TRACON ELECTRIC®

TERMÉK KATALÓGUS

2019-2020

ÚJDONSÁGOK – TERMÉKBŐVÍTÉSEK



Csillárkapocs A/26



Csavar nélküli vezeték-összekötők, nyitható A/27



Főáramköri leágazó kapocs A/30



LED csarnokvilágító, kültéri, UFO forma E1/7



LED csarnokvilágító, fényerő-szabályozható E1/8



Sorolható védett LED ipari világítótest E1/8



LED utcai világítótest, LSJB széria (síküveggel) E1/9



LED fényvető, szimmetrikus, RHIS széria E1/14



Hordozható / szerelő LED fényvetők E1/20



Hordozható LED fényvető - profi E1/21



Napelemes LED fényvető mozgásérzékelővel E1/21



LED kézi lámpák E1/22



LED biciklilámpák E1/25



Éjszakai fények E1/25



Védett, beépíthető LED mélysugárzó, kerek E1/28



LED táblavilágító osztálytermekbe, aszimmetrikus E1/52



Nyitott lámpatest T8 LED világító csövekhez E1/52



LED-es vészvilágító lámpatest, cserélhető lencsével E1/52



LED tükörvilágító lámpa E1/57



LED asztali világítótestek E1/59



Kültéri LED fali világítótestek E1/62



MEAN WELL meghajtók E1/68



Fényerő-szabályzó modulok E1/72



Installációs kontaktorok F/36



Vezeték nélküli csengő F/43



VF Fürdőszoba ventilátorok F/45



Csatlakozó aljzat adapter wifis kapcsolóval G/5



Távkapcsolós csatlakozóaljzat G/5



Dugaszolható kapcsolóórák G/6



Többféröhelyes átalakító csatlakozó, fekete G/24



Ívelt biztonsági üvegajtós fém elosztószekrény H/14



Kiegészítők K/34



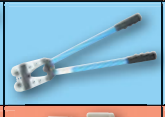
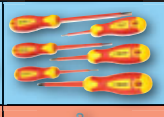
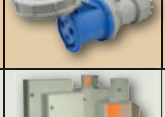
Feszültség-, árammérők, hangjelzők K/35



Fényjelző oszlopok K/35



Közvetlen fogyasztásmérő L/2

VEZETÉKEK KÖTÉSTECHNIKÁJA				
SZERSZÁMOK				
RÖGZÍTÉSTECHNIKA				
ZSUGORANYAGOK				
VILÁGÍTÁSTECHNIKA - VILÁGÍTÓ- ÉS LÁMPATESTEK				
VILÁGÍTÁSTECHNIKA - FÉNYFORRÁSOK				
HÁLÓZATI INSTALLÁCIÓS KÉSZÜLÉKEK				
CSATLAKOZÓ ESZKÖZÖK				
ELOSZTÓDOBOZOK, ELOSZTÓSZEKRÉNYEK				
ENERGIAELOSZTÁS KÉSZÜLÉKEI				
RELÉK				
IPARI AUTOMATIZÁLÁS ESZKÖZEI				
MÉRŐMŰSZEREK				
SEGÉDANYAGOK				
FÜGGELÉK/MELLÉKLET				



Szigeteletlen szemes lemezsaru 2



Szigeteletlen szemes csősaru 4



Szigeteletlen hosszított réz szemes csősaru 5



Szigeteletlen alumínium szemessaru 6



Szigeteletlen réz-alumínium szemessaru 7



Csavaros saru 7



Szigeteletlen villás lemezsaru 8



Szigeteletlen toldóhüvely 9



Szigeteletlen réz-alumínium toldóhüvely 9



Szakadófejű toldóhüvely és szemessaru 11



Szigetelés szigeteletlen sarukhoz 12



Védő- és kontakt paszta 12



Szigetelt szemes saru 14



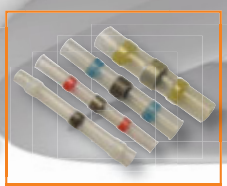
Szigetelt villássaru 15



Szigetelt csapossaru 16



Szigetelt toldóhüvely 17



Hőre zsugorodó hüvely ónnal 17



Rátolható csatlakozók 18



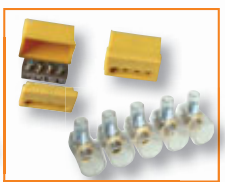
Szigeteletlen érvéghüvelyek 22



Szigetelt érvéghüvelyek 23



Ikerérvéghüvelyek 24



Csavaros vezetékösszekötők 25



Csillárkapocs 26



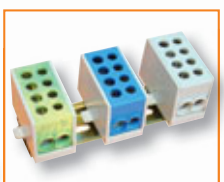
Csavar nélküli vezetékösszekötők 26



Csavar nélküli vezeték-összekötők, nyitható 27



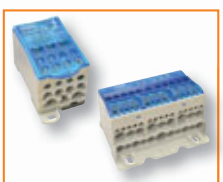
Fővezetéki leágazó sorkapocs 28



Főáramköri leágazó kapocs 29



Főáramköri leágazó kapocs 30



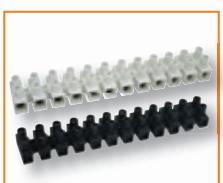
Fővezetéki leágazó sorkapocs nyitható fedéllel 32



Moduláris elosztóblokk nyitható fedéllel 33



Moduláris toldó kapocs nyitható fedéllel 34



Flexibilis sorozatkapcsok 35



TSKD csavarnélküli (rugós) sorozatkapcsok 37



TSKA ipari sorozatkapcsok 38



TSKC csavarnélküli (rugós) sorozatkapcsok 42



Érvéghüvelyprések 2



Csupaszító és vágószerszámok 3



Univerzális csupaszító és vágó szerszám 4



Vágó, csupaszító és présszerszám kommunikációs technikához 4



Univerzális érvéghüvelyprés szigeteletlen, szigetelt, egyes- és ikerérvéghüvelyekhez 5



Univerzális présszerszám szigetelt kábelsarukhoz és rátolható csatlakozókhoz 6



Univerzális présszerszám szigeteletlen kábelsarukhoz 6



Mechanikus présszerszám szigeteletlen kábelsarukhoz 7



Univerzális présszerszám szigeteletlen rátolható csatlakozókhoz 7



Kézi működtetésű hidraulikus présszerszám 8



Akkumulátoros hidraulikus présszerszám 9



Akkumulátor töltő 9



Akkumulátor 9



Hidraulikus húzóprés és lyukasztó 10



Áttételes kábelvágó réz és alumínium kábelekhez 11



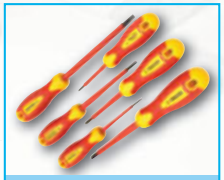
Kábelvágó szerszám réz és alumínium kábelekhez 12



1000 V-ra szigetelt fogók 12



1000 V-ra szigetelt csavarhúzó, kombiprofil 13



1000 V-ra szigetelt csavarhúzó szett 13



Kötegelőfeszítő és vágó kéziszerszám 14



Behúzószálak 14



Hőlégfúvó 15



Műszerészfogó készlet 15



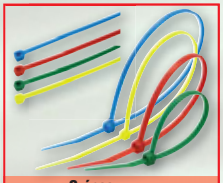
Kétélű csupaszítókés 15



Kábelcsupaszító szerszám 15



Hagyományos kábelkötegelők 2



Színes kábelkötegelők 3



UV-álló fémnyelves kötegelők 4



Hőálló kábelkötegelő 4



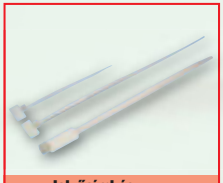
PA12 kötegelők 5



Nyitható kötegelők 5



Gyöngyös nyitható kötegelők 6



Jelzőcímkés kötegelők 6



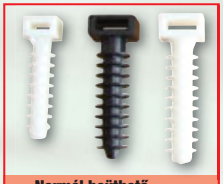
Benyomótüskés kötegelő 7



Csavarozható kábelkötegelő talpak 7



Öntapadós négyoldalról fűzhető kábelkötegelő talpak 8



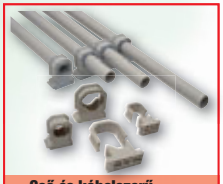
Normál beüthető kábelkötegelő tiplik 9



Kábelrögzítő bilincs, szeggel 10



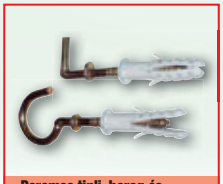
Műanyag csőbilincs 10



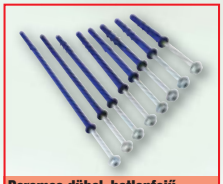
Cső és kábelszerű vezeték nyomóbilincs 11



Kábelrögzítő tipli 11



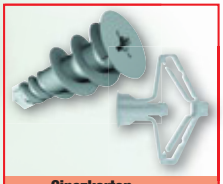
Peremes tipli, horog és kampó szerelvénnyel 12



Peremes dübel, hatlapfejű peremes csavarral 12



Nagy teherbírású nylon tipli minden anyagba 13



Gipszkarton tiplik 13



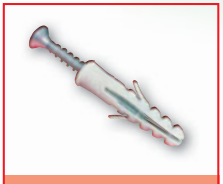
Normál tipli 14



Beüthető tipli 14



Hosszított tipli 14



Peremes tipli 15



Önfeszítő tipli 15



Mennyezet csavar 16



Kötélszív 16



Kampó 17



U sodronyszorító bilincs 17



Dupla sodronyszorító bilincs 18



Acélmax sodronyszorító bilincs 18



Csavaros karabiner 19



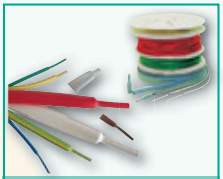
Kötélfeszítő 20



Vezetékösszefogó spirál 21



Műanyag kábelharisnya 21



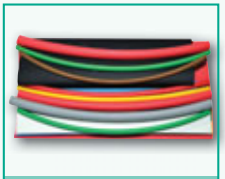
2:1 zsugorodási arányú vékonyfalú zsugorcsövek 2



3:1 zsugorodási arányú vékonyfalú zsugorcsövek 3



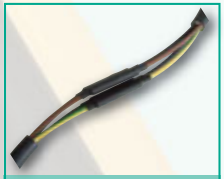
Közepes- és vastagfalú zsugorcsövek 4



Zsugorcső barkács készlet 4



Darabolt zsugorcső készletek 5



Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os árnyékolatlan kábelekhez 6



Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os huzalárnyékolású kábelekhez 7



Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os szalagárnyékolású kábelekhez 8



Kétágú végelzáró 9



Háromágú végelzárók 9



Négyágú végelzárók 10



Hőlégfúvó 10



Ötágú végelzárók 11



Szabadtéri végelzáró készletek 0,6/1 kV-os árnyékolatlan kábelekhez 11



Végelzáró készletek 0,6/1 kV-os 4-erű huzalárnyékolású kábelekhez 12



Végelzáró készlet 0,6/1 kV-os 4-erű szalagárnyékolású kábelekhez 13



Kiöntőgyantás egyenes kötéskészletek 14



Kiöntőgyantás „Y" kötéskészletek 15



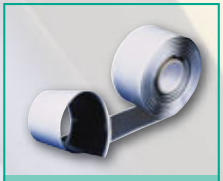
Záró sapkák 16



Cipzáras zsugor javító készletek 16



Rézharisnya szalag 17



Tömítő szalag 17



Térkitöltő masszaszalag 17



Földelő rugó 17

D


Kültéri LED csarnokvilágítók, LHBP és LHBU széria 6


LED csarnokvilágító, fényerő-szabályozható 8


LED utcai világítótest, LSJA és LSJB széria (síküveggel) 9


LED fényvetők, RSMDB széria 12


LED fényvetők, R-SMDP széria 13


LED fényvető, szimmetrikus, RHIS széria 14


LED fényvetők, RSMDE széria 17


LED fényvetők, RSMDL széria 18


Hordozható / szerelő LED fényvetők 20


Napelemes LED fényvető mozgásérzékelővel 21


LED kézi lámpák 22


LED fejlámpák 24


LED biciklilámpák 25


Kerek, beépíthető LED panel 26


Védett, beépíthető LED mélysugárzó, négyzetes 28


Kerek LED panel süllyesztett és falon kívüli szereléshez 29


LED mélysugárzó változtatható színhőmérséklettel 30


Süllyesztett lámpatestek spot fényforrásokhoz 31


LED panelek 33


Fényerő-szabályozható LED világítótest 38


Kerek LED fali világítótest állítható színhőmérséklettel 39


LED fali világítótest, MF széria (csillagfény effekttel) 40


LED fali világítótest, EVA széria 42


LED hajólámpa, műanyag házas 47


Védett LED ipari világítótest 49


Vészvilágítók 53



LED kijáratjelző világítótestek 54


LED bútorvilágítók 55


LED asztali világítótestek 58


Kültéri világítótestek 62

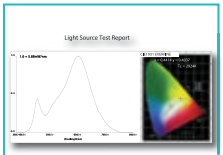

Infravörös mozgásérzékelők 65


Radaros (mikrohullámú) mozgásérzékelők 66

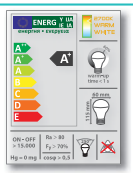

Alkonykapcsolók 67


MEAN WELL 68

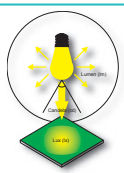

Fényerő-szabályzó modulok 72



Fénytechnikai laboratórium 2



Fényforrások összehasonlító táblázata 3



Világítástechnikai alapfogalmak 4


Normál gömb alakú LED fényforrások 5


Gyertya alakú LED fényforrás 6


Kis gömb alakú LED fényforrások 6


Opál búrás LED spot fényforrások 7


Opál búrás LED spot fényforrások 7


3 lépésben fényerő-szabályozható fényforrások 8


Reflektor típusú LED fényforrások 8


Ipari LED fényforrások 9


LED fényforrás G9 foglalattal 10


LED fényforrás G4 foglalattal 11


Miniatűr LED fényforrások E14 foglalattal 11


Beépíthető LED világító modul lámpatestekhez 12


LED világító csövek 13


LED szalagok 14


LED szalag szettek 15


Miniatűr LED vezérlő 15


RGB LED vezérlő 16


Jelerősítő RGB LED szalagokhoz 16


LED szalag kiegészítők 17


Alumínium profilok LED szalagokhoz 18


Végzáró lapok 18


Rugalmas rögzítő talp 18


Fémhalogén fényforrások 19


Halogén vonalizzók („C” energiaosztály) 19


Kisméretű halogén izzólámpák 19


Reflektorlámpák 20


Kerámiafoglalat törpefeszültségű fényforrásokhoz 21


Kerámiafoglalat 230 V-os fényforrásokhoz 21


Hálózati adapter GU10 fényforrásokhoz 21


Fitlamp 22


Kompakt fénycsövek GR10q (2D) 22

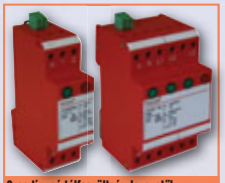
E2


Kombinált (1+2 típusú) túlfeszültség-levezetők 4


2-es típusú DC túlfeszültség-levezetők 4


2-es típusú túlfeszültség-levezetők 5


Betétek + aljzatok 5


3-as típusú túlfeszültség-levezetők (finomvédelem), sorolható kivitel 6


2+3 típusú túlfeszültség-levezető (LED meghajtóhoz) 7


EVOZ kismegszakítók 12


EVOTDA kismegszakító 13


EVOH nagyáramú túláramvédelmi megszakítók 14


EVON (1+N pólusú) kismegszakító 15


EVOK kombinált védőkapcsolók 16


EVOV áram-védőkapcsolók 17


EVOTIK leválasztó kapcsolók 19


EVOSVK sorolható váltókapcsolók 20


EVOMS sorolható, lakatolható szakaszoló kapcsoló 21


EVOSLJL jelzőlámpák 21

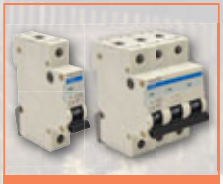

EVOP moduláris nyomógomb, nyomókapcsoló 22


EVOBT biztonsági (csengő) transzformátor 22


EVOHK Installációs kontaktorok 23


Feszültségfigyelő relé 24


MB kismegszakítók 27


TDZ kismegszakítók 28


DC kismegszakítók egyenáramú villamos hálózatokhoz 29


KVK kombinált áramvédő kapcsolók 31


RB áram-védőkapcsolók 32


Áram-védőkapcsoló, motoros automata visszakapcsoló készülékkel 35

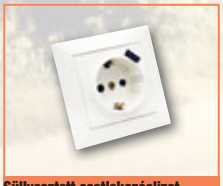

Lépcsőházi időkapcsoló 37


Impulzusrelék 38


Jelzőcsengők 38


Sorolható csatlakozóaljzat 39


Falon kívüli kapcsolók és csatlakozóaljzatok, TR-PH típus 40


Süllyesztett csatlakozóaljzat USB porttal 42


Vezeték nélküli csengő 43


Szén-monoxid érzékelő 46


Vezeték nélküli füstérzékelő átjelzési lehetőséggel 47

F


Digitális napi kapcsolóóra, moduláris 2


Elektromechanikus kapcsolóóra 2


Dugaszolható kapcsolóórák 3


Csatlakozó aljzat adapter wifis kapcsolóval 5


Távkapcsolós csatlakozóaljzat 5


Kábeldobos hosszabbítók 6


UH univerzális hosszabbítók 8


Csatlakozódugó kábellel 8

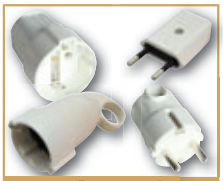

Hordozható elosztósáv kapcsolóval, fehér 9

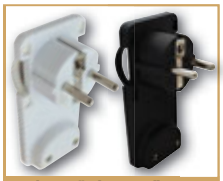

Újravezetékezhető, rögzíthető elosztósávok 10


Többférőhelyes védett elosztósávok 11


Forgatható, elosztósávok kapcsolóval 12

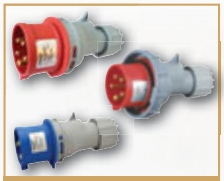

Hordozható elosztósáv kapcsolóval fehér, 2×USB port 12


Szerelhető csatlakozódugók és aljzatok 13

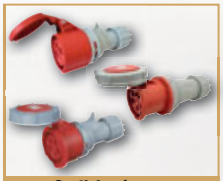

Bútor mögé rejthető csatlakozódugók 14


Védőérintkezős átalakító csatlakozók 15


Többférőhelyes kombinált átalakító csatlakozók 15


Ipari csatlakozódugók 16


Fázisfordítós ipari csatlakozódugó 17


Csatlakozó lengőaljzatok 18


Felületre szerelhető ipari csatlakozóaljzat reteszelt kapcsolóval 19


Felületre szerelhető ipari csatlakozódugók 20


Felületre szerelhető ipari csatlakozóaljzatok 21


Beépíthető egyenes ipari csatlakozóaljzat 22


Beépíthető ferde ipari csatlakozóaljzat 22

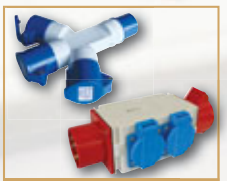

Beépíthető oldalsó és csapos védőérintkezős csatlakozóaljzat 23


Oldalsó védőérintkezős csatlakozódugó és aljzatok 24


Védőérintkezős csatlakozódugó és aljzat húzófüllel 24


Oldalsó védőérintkezős adapterek 25


Leszúrható kerti csatlakozóaljzat 25


Ipari csatlakozó elosztók 26


Védőérintkezős hármas, gumi, lengő csatlakozóaljzat 26


Ipari csatlakozó dobozok 28


Üres ipari csatlakozó dobozok 30


Kiegészítő termékek 31

G


Falon kívüli elosztódobozok 2


Süllyesztett elosztódobozok 2


Süllyesztett elosztódobozok, sík ajtóval 4


Falonkívüli IP 65-ös elosztódobozok 6


Ajtó nélküli elosztódobozok 6


Ajtó nélküli elosztódobozok, zárópecsételhető 7

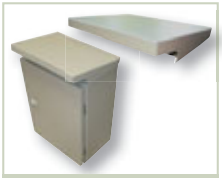

Védőburkolat sorolható készülékekhez 7

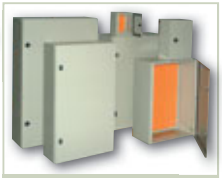

Műanyag elosztószekrények maszkkal egybeépítve 8


Falonkívüli fémlemez elosztódobozok 9


Süllyesztett fémlemez elosztódobozok 9

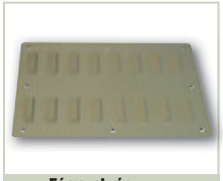

Fémlemez elosztószekrények maszkos kivitelben 10


Esővédő tető maszkos szekrényekhez 10


Fém elosztószekrények 11


Mélységállító elem TFE fémszekrényekhez 12


Csapófedeles kezelőablak 12


Fémszekrény szellőzőrács 12


Műanyag biztonsági zárak fémszekrényekhez 13


Tervtartó fémszekrényekhez 13


Kábelbevezető 13


Ívelt biztonsági üvegajtós fém elosztószekrény 14


Szűrőbetétes szellőztető ventilátorok 16

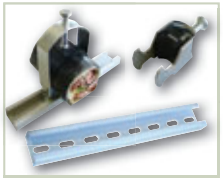

Elosztószekrények kompakt fűtőegységei 17


Kompakt fűtőegységek ventilátorral szerelve 17


Termosztátok (Hőmérséklet-szabályozók) 18


Higrosztát (Légnedvesség-szabályozó) 18


Gyűjtősín leágazó kapcsok 18


Állítható kábelrögzítők 19


Támszigetelők 19

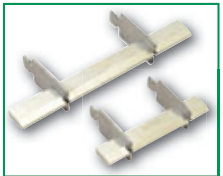

Kompakt megszakítók, KM 2


Kézi működtető mechanizmusok (hajtások) 4


Moduláris kompakt megszakítók 6


Késes biztosítók 8


Biztosítóaljzatok 10


Rövidrezáró késes 11

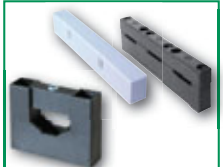

Szakaszolókapcsoló-biztosító hengeres biztosítóhoz 12

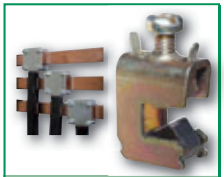

Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók szerelőlapra 14

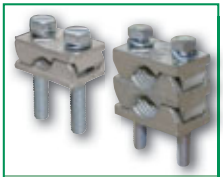

Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók, gyűjtősínre szerelhető kivitel 15

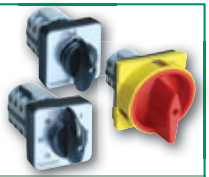

Függőleges szakaszoló-kapcsoló biztosítók 16

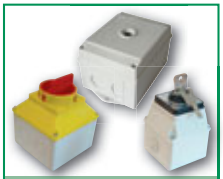

COSMO 60 mm-es gyűjtősínrendszer 18


Gyűjtősíntartók és burkolataik (60 mm sínközéptávolság) 18


Leágazó kapcsok 18


Prizma-kapocs 19


Ipari kézikapcsolók 20


Tokozatok 21


Tömítőkészletek 21


Szakaszolókapcsoló 29


Biztonsági szakaszolókapcsoló 30


Segédkontaktorok 33


Általános felhasználású kontaktorok 34

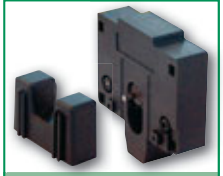

Tokozott motorvédő kapcsoló kombinációk 36

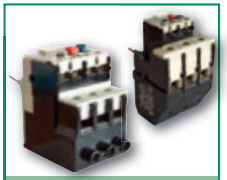

Nagyáramú kontaktorok 38


Homlokoldali segédérintkezők 40


Oldalsó segédérintkező egységek 41


Időzítőegységek 41


Mechanikus reteszelők 41


Termikus túláramvédelmi relék 42


Kézi működtetésű motorvédőkapcsolók 46


Homlokoldali segédérintkezők 48

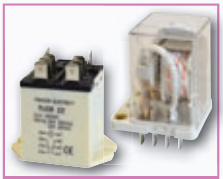

Munkaáramú kioldók 49

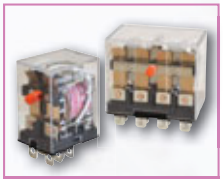

Tokozatok 49

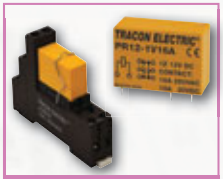

Ipari automatizálási relék 2


Miniatűr relék 3


Ipari teljesítményrelék 4


Nagyteljesítményű relék 5


Miniatűr teljesítményrelék 6


Print relék 7


Reléfoglalatok 8


Egyfunkciós (meghúzás-késleltetéses) időrelé 11


Egyfunkciós (elengedés-késleltetéses) időrelé 11


Elengedéskésleltetéses táp-feszültség vezérelt időrelé 12


Csillag-delta időrelé 12


Multifunkciós időrelé (10 funkció) 13


Lépcsőházi időkapcsoló 14


Feszültségfigyelő relé 15


Feszültségfigyelő relé 1 fázisra 16


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra 17


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra, beállítható aszimmetriával és túlmelegedés elleni védelemmel 18


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra, nullavezető nélküli hálózatokban 19


Kompakt feszültségfigyelő relé beállítható időkésleltetéssel 20


Áramcsökkenés és áramnövekedés elleni védelmi relék 21

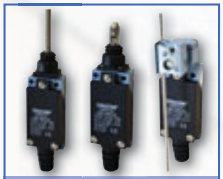




LS15 helyzetkapcsolók 2



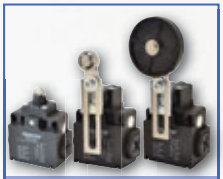
LS7 helyzetkapcsolók 5



LSME helyzetkapcsolók 8



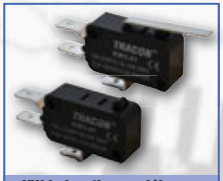
VP helyzetkapcsolók 12



VT helyzetkapcsolók 16



VM helyzetkapcsolók 20



KW helyzetkapcsolók (mikrokapcsolók) 24



Egyszerű nyomógombok 26



Kiálló nyomógomb 26



Világító nyomógomb 28



Jelölt nyomógomb 28



Gombafejű nyomógomb 29



Kettős, be-ki nyomógomb 30



Karos kapcsoló 30



Világítókaros kapcsoló 31



Kulcsos kapcsoló 31



Érintkező egység NYG(K)3 sorozathoz 32



Tokozat 32



Kiegészítők 34



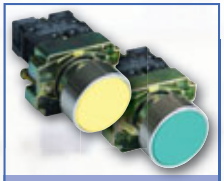
Feszültség-, árammérők, hangjelzők 35



Fényjelző oszlopok 35



LED-es jelzőlámpák 36



Egyszerű nyomógombok 37



Jelölt nyomógombok 38



Kulcsos gombafejű nyomógombok 39



Kettős, be-ki nyomógombok 40



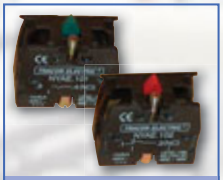
Karos kapcsolók 42



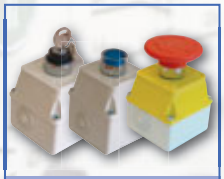
Kulcsos kapcsolók 43



Jelzőizzók 44



Érintkezőelemek 44



Tokozatok 45



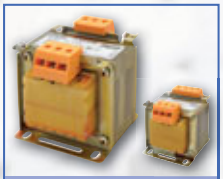
Relés biztonsági kapcsolók 46



TES készülékkapcsolók 48



TVTR Egyfázisú elválasztó transzformátorok 52



TVTRB Egyfázisú szigetelő transzformátorok 54

K



Váltakozó áramú feszültségmérők 2



Közvetlen egyenáramú árammérők 3



Váltakozó áramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal 4



Egyenáramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal 5



Teljesítménymérők 6



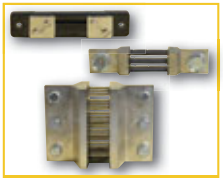
Frekvenciamérők 7



Teljesítménytényező (cos φ) mérők 7



Üzemóraszámlálók 8



Söntök 8



Sorolható analóg voltmérők 9



Sorolható analóg DC alapműszer sönt méréshez 9



Sorolható analóg frekvenciamérő 10



Sorolható analóg teljesítménytényező-mérők 10



Sorolható digitális mérőműszerek 10



Sorolható analóg teljesítménymérők 11



Közvetlen digitális árammérő műszer 12



Digitális teljesítménytényező-mérő 14



Digitális multiméterek 15



Hálózati analizátor 17



Közvetlen fogyasztásmérő 18



Áramváltós fogyasztásmérő, 1 fázisú 19



Átfűzős fogyasztásmérő, 1 fázisú 19



Dugaszolható digitális fogyasztásmérő 20



Meddőteljesítmény-szabályzók 21



Kisfeszültségű áramváltók 26



Hitelesíthető áramváltók 28



Digitális multiméter 30



Digitális lakatfogó 32



Vezeték követő 33



Infra hőmérő 33



Gépjármű próbalámpa 33



Fáziskereső csavarhúzó 34



Feszültség teszter 34

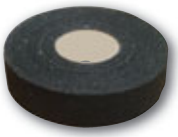


Indukciós ellenőrző készülék 34

L


Szigetelőszalagok 2


Önvulkanizáló, szigetelő szalagok 3


Vászon szigetelő szalag 3


PG tömítőszelencék 4


PG fémből készült tömítőszelencék 4


MG Metrikus tömítőszelencék 5


MG fémből készült metrikus tömítőszelencék 5


Metrikus tömítőszelence törésgátló kábelbevezetővel 6


Metrikus szűkítő közcsavar 6


Metrikus rögzítőanyák, metrikus záródugó 7

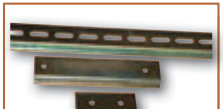

Gégecsőhöz illeszkedő kiegészítő gyorscsatlakozó 8


Tömítő szelencés kábeltoldó 8


Kábeltoldó doboz 8


Vezetékjelölők 9


Sorolósínek 125 A-ig 10


Szerelősínek 11


Rézsintartó bakok 11


Rézsín (N/PE sín) 11


Szigetelt földelő sín 12


Falon kívüli kötődobozok 13


Elektronikai doboz 14


Műanyag doboz 14


Műanyag szerelődobozok 15


Falon kívüli rugalmas kötődobozok 15


Gipszkarton dobozok 15


Süllyesztett perforált kötődobozok 16


Süllyesztett perforált szerelvénydobozok 16


Dobozfedelek 17


Univerzális szerelvénydoboz 17


Doboztoldás utólagos szigeteléshez 17


Feszítő szerelvények 18


Függesztő szerelvények 18


Csavaros kötőelemek 19


LTT Légvezeték-távtartó 19


TB Tetőtartó bevezető 19

M

Tisztelt Partnerünk!

Örömmel nyújtjuk át Önnek a Tracon legújabb katalógusát, mely a korábbi katalógusunkhoz képest több száz termékkel bővült. Kiadványunkban olyan új cikkek találhatók a teljesség igénye nélkül, mint az új kialakítású főáramköri leágazó kapcsok, vezeték nélküli csengők, távkapcsolós csatlakozó aljzatok és fürdőszoba ventilátorok. Világítástechnika fejezetünk termékválasztéka új LED csarnokvilágítókkal, LED utcai világítótestekkel, LED fényvetőkkel, vészvilágítókkal, valamint LED kézilámpákkal gyarapodott.
Reméljük vevőink gyorsan megkedvelik az új cikkeinket, s a jól megszokott termékeink mellett ezek is hamarosan megjelennek a boltok polcain, s nagy számban kerülnek beépítésre szerte az ország határain innen és túl!



MIT NYÚJT A TRACON?

- Több mint 8.000 féle termék
- Folyamatos minőségellenőrzés
- 10.000 magyarországi és több mint 8.000 külföldi elégedett partner 12 országban
- Vizsgálatok saját laboratóriumainkban
- Állandó nagy raktárkészlet
- Folyamatosan bővülő árukínálat
- Egész országra kiterjedő üzletkötői hálózat
- Versenyképes árak
- Rugalmasság
- Gyors reklamációkezelés
- 2 év gyártói garancia LED fényforrásokra és lámpatestekre
- 5 év termékgarancia LED Professional lámpatestekre
- E-számla, CSATLAKOZZON ÖN IS!
- Online fizetés OTP bankon keresztül és PayPal-lal





VILÁGÍTÁSTECHNIKAI LABORATÓRIUM

- Folyamatos mérések, vizsgálatok
- Ulbricht-gömb, fénytechnikai paraméterek vizsgálata
- EMC-vizsgáló
- Szabványos fényforrás élettartam vizsgálat
- Élettartam vizsgálatok extrém körülmények között

ISO9001

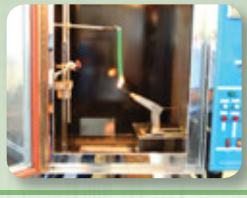
- 1999 óta folyamatosan működő minőség-irányítási rendszer



VILLAMOS ÉS MECHANIKAI LABORATÓRIUM

- Szakítógépes vizsgálat, kötegelők, saruk kötésvizsgálata
- Éghetőségi vizsgálat izzóhuzalos és automata tűlángos berendezésekkel
- Műanyag termékek öregedés vizsgálata
- Melegedés mérés
- Átütési szilárdság mérés
- Kismegszakítók, motorvédő-relék idő-áram jelleggörbéjének ellenőrzése
- Klímakamra

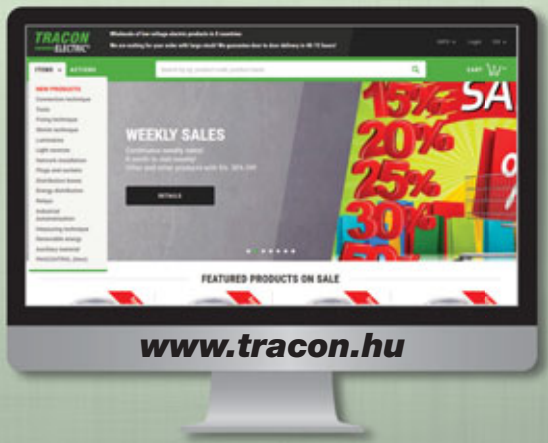






Megújult webáruházunk!

- ***Új külső***
- ***Mobil- és tablet-optimalizált megjelenés***
- ***Kibővült termékadatlapok***
- ***Saját fejlesztésű keresőmotor***
- ***Tulajdonságszűrők***
- ***Gyorsabb és átláthatóbb vásárlási folyamat***
- ***Összehasonlító modul***



www.tracon.hu

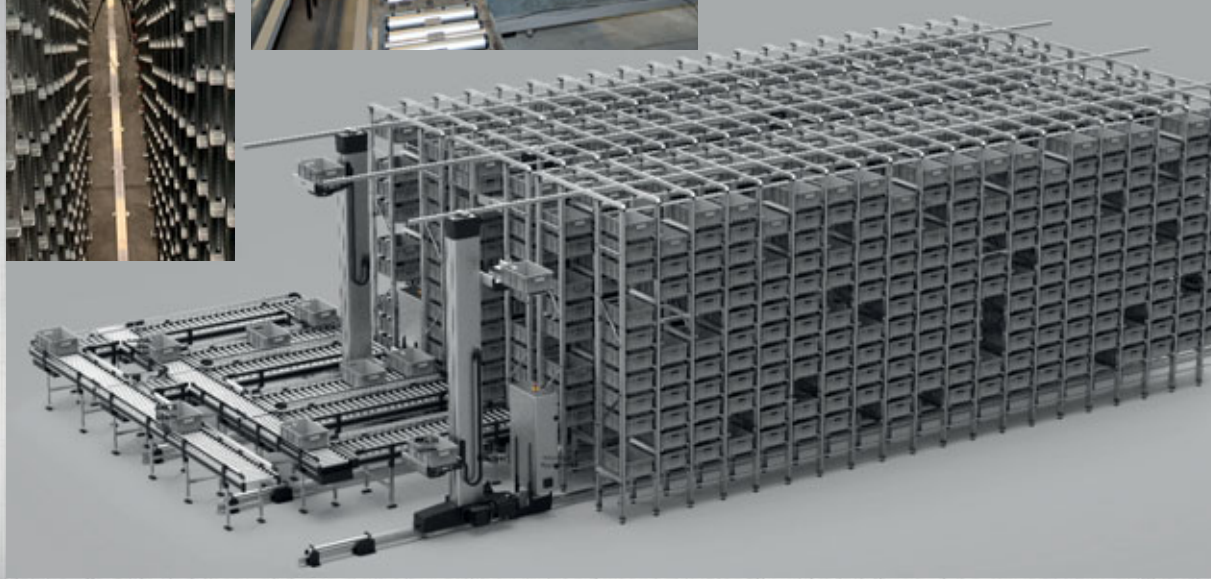
OKOSRAKTÁR



Hatékonyság
9 robotpálya
Pontosság
Megbízhatóság
37.000 tárolórekesz
Gyorsaság

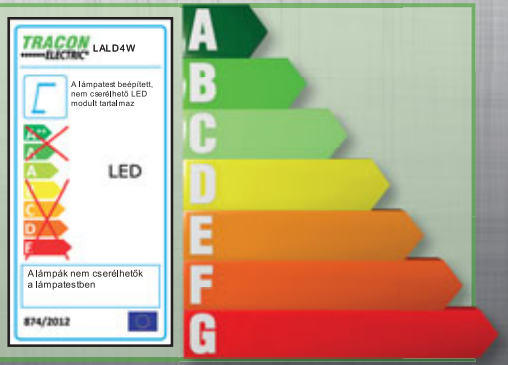






ENERGIACÍMKE GENERÁTOR

- Saját fejlesztésű generátor a címkék PDF nyomtatásához
- Cikkszámra vagy teljes cikk kategóriára
- Minden TRACON lámpatest címkéje legenerálható
- Segíti a vásárlók környezettudatos választását
- 5×10 cm-es álló vagy fekvő formátum
- Tájékoztatás a lámpatestben elhelyezett fényforrás energiahatékonyságáról
- Elérhető az Európai Unió összes nyelvén



PROFESSIONAL LED LIGHTING SERIES



E1/6

NYITHATÓ, CSAVAR NÉLKÜLI VEZETÉKÖSSZEKÖTŐK



A/27

LED KÉZI LÁMPÁK



E1/22

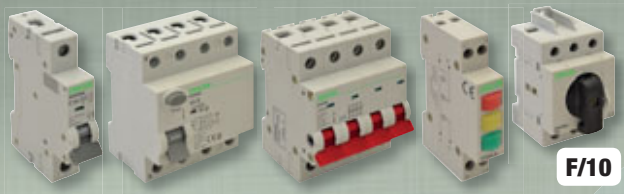
VEZETÉK NÉLKÜLI CSENGŐK



F/43

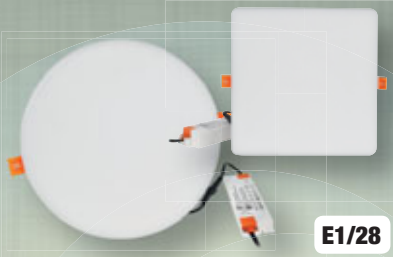
ÚJDONSÁGOK

EVO MODULÁRIS TERMÉKCSALÁD



F/10

VÉDETT BEÉPÍTHETŐ MÉLYSUGÁRZÓK



E1/28

FÜRDŐSZOBA VENTILÁTOROK



F/45

NYG3 NYOMÓGOMB-CSALÁD



K/26

LED SZERELŐ FÉNYVETŐK



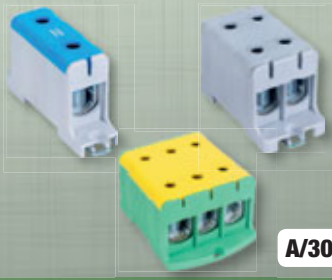
E1/20

IPARI CSATLAKOZÓ DOBOZOK



G/28

FŐÁRAMKÖRI LEÁGAZÓ KAPOCS



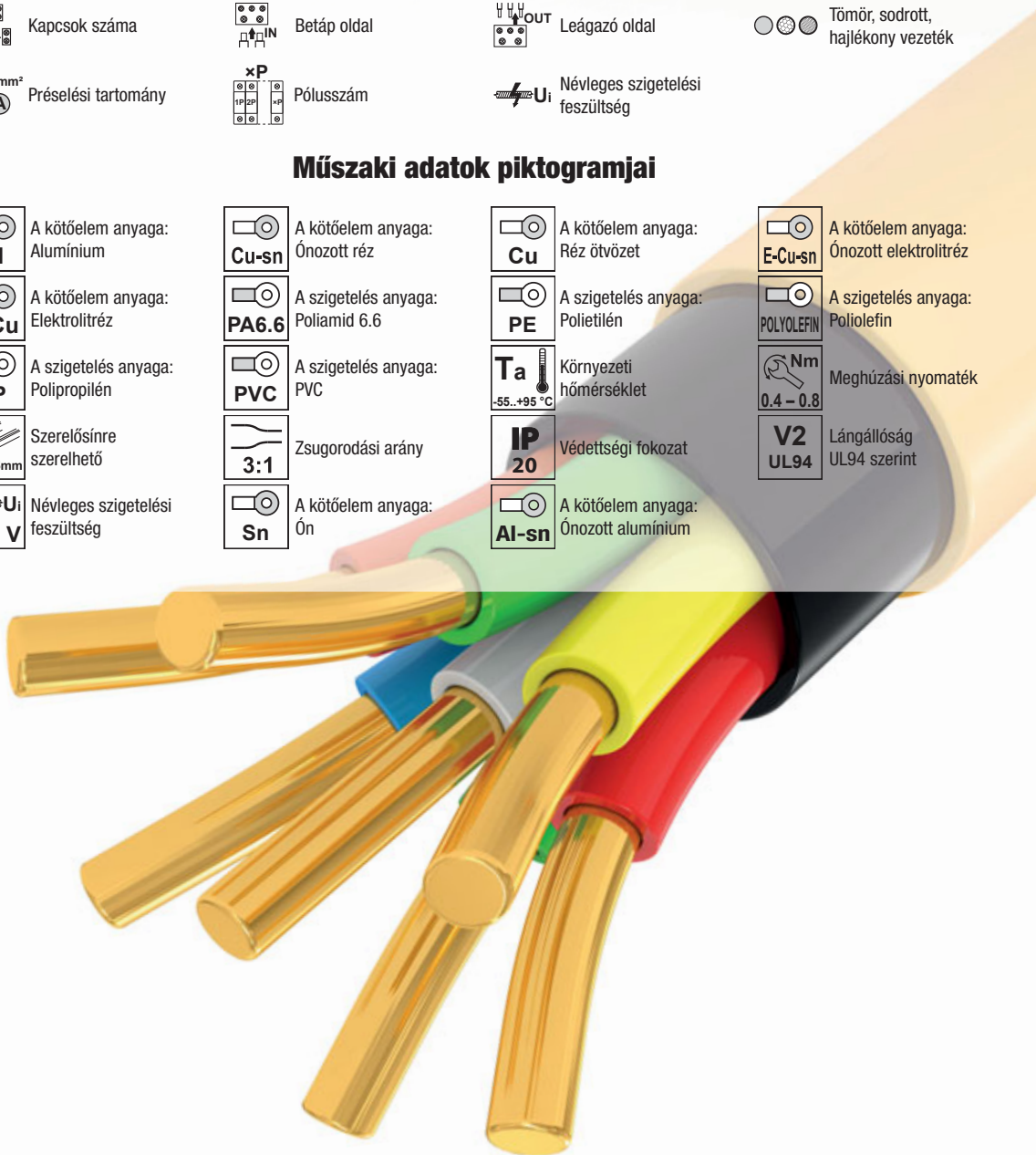
A/30

Táblázat fejlécek piktogramjai

- In — Névleges áram (A)
- Un — Névleges feszültség (V)
- Megjegyzés, kiegészítés
- m — Tömeg
- x — Csavarok száma
- M — Menet
- Szín
- Ajánlott présszerszám
- Félkör profil
- Hatszögletű profil
- mm² — Beköthető vezetékkeresztmetszet
- ⌀mm — Vezeték átmérő
- x — Kapcsok száma
- IN — Betáp oldal
- OUT — Leágazó oldal
- Tömör, sodrott, hajlékony vezeték
- mm² A A — Préselési tartomány
- ×P 1P 2P ×P — Pólusszám
- Ui — Névleges szigetelési feszültség

Műszaki adatok piktogramjai

- Al — A kötőelem anyaga: Alumínium
- Cu-sn — A kötőelem anyaga: Ónozott réz
- Cu — A kötőelem anyaga: Réz ötvözet
- E-Cu-sn — A kötőelem anyaga: Ónozott elektrolitréz
- E-Cu — A kötőelem anyaga: Elektrolitréz
- PA6.6 — A szigetelés anyaga: Poliamid 6.6
- PE — A szigetelés anyaga: Polietilén
- POLYOLEFIN — A szigetelés anyaga: Poliolefin
- PP — A szigetelés anyaga: Polipropilén
- PVC — A szigetelés anyaga: PVC
- Ta -55..+95 °C — Környezeti hőmérséklet
- Nm 0.4 – 0.8 — Meghúzási nyomaték
- 35×7.5mm — Szerelősínre szerelhető
- 3:1 — Zsugorodási arány
- IP 20 — Védettségi fokozat
- V2 UL94 — Lángállóság UL94 szerint
- Ui 500 V — Névleges szigetelési feszültség
- Sn — A kötőelem anyaga: Ón
- Al-sn — A kötőelem anyaga: Ónozott alumínium





Szigeteletlen szemes lemezsaru 2



Szigeteletlen szemes csősaru 4



Szigeteletlen hosszított réz szemes csősaru 5



Szigeteletlen alumínium szemessaru 6



Szigeteletlen réz-alumínium szemessaru 7



Csavaros saru 7



Szigeteletlen villás lemezsaru 8



Szigeteletlen toldóhüvely 9



Szigeteletlen réz-alumínium toldóhüvely 9



Szakadófejű toldóhüvely és szemessaru 11



Szigetelés szigeteletlen sarukhoz 12



Védő- és kontakt paszta 12



Szigetelt szemes saru 14



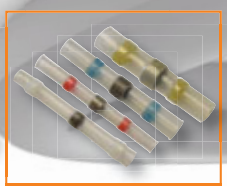
Szigetelt villássaru 15



Szigetelt csapossaru 16



Szigetelt toldóhüvely 17



Hőre zsugorodó hüvely ónnal 17



Rátolható csatlakozók 18



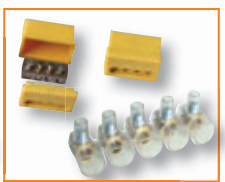
Szigeteletlen érvéghüvelyek 22



Szigetelt érvéghüvelyek 23



Ikerérvéghüvelyek 24



Csavaros vezetékösszekötők 25



Csillárkapocs 26



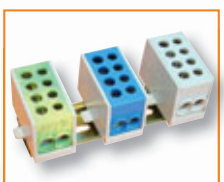
Csavar nélküli vezetékösszekötők 26



Csavar nélküli vezeték-összekötők, nyitható 27



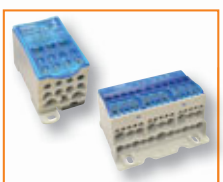
Fővezetéki leágazó sorkapocs 28



Főáramköri leágazó kapocs 29



Főáramköri leágazó kapocs 30



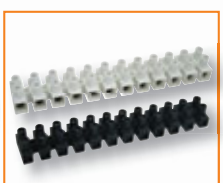
Fővezetéki leágazó sorkapocs nyitható fedéllel 32



Moduláris elosztóblokk nyitható fedéllel 33



Moduláris toldó kapocs nyitható fedéllel 34



Flexibilis sorozatkapcsok 35



TSKD csavarnélküli (rugós) sorozatkapcsok 37



TSKA ipari sorozatkapcsok 38



TSKC csavarnélküli (rugós) sorozatkapcsok 42

Szigeteletlen szemes lemezsaru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	mm²		
SZ1.5-3	2.3	3.7	4	16	8.4	1.5-2.5	1.5-2.5	1-1.5
SZ1.5-4	2.3	4.3	4	16	8.4			
SZ1.5-5	2.3	5.3	4	16	8.4			
SZ1.5-6	2.3	6.4	4	21.5	11.6			
SZ1.5-8	2.3	8.4	4	21.5	11.6			
SZ1.5-10	2.3	10.5	4	25.5	13.7			
SZ2.5-4	3	4.3	5	17.8	8	4-6	2.5-4	2.5-4
SZ2.5-5	3	5.3	5	17.8	8			
SZ2.5-6	3	6.4	5	21	12			
SZ2.5-8	3	8.4	5	27.5	15			
SZ2.5-10	3	10.5	5	27.5	15			
SZ2.5-12	3	13	5	30.8	18.9			
SZ4-4	3.4	4.3	5.5	19	9.6	4-6	(2.5)4-6	(2.5)4-6
SZ4-5	3.4	5.3	5.5	19.6	9.6			
SZ4-6	3.4	6.4	5.5	23	12			
SZ4-8	3.4	8.4	5.5	27.6	15			
SZ4-10	3.4	10.5	5.5	27.6	15			
SZ10-4	4.5	4.3	7.1	23.8	12	6-10	(4)6-10	4-6
SZ10-5	4.5	5.3	7.1	23.8	12			
SZ10-6	4.5	6.4	7.1	23.8	12			
SZ10-8	4.5	8.4	7.1	29.7	15			
SZ10-10	4.5	10.5	7.1	29.7	15			
SZ10-12	4.5	13	7.1	32.8	19			
SZ16-5	5.8	5.3	9	28	12	16-25	10-16	6-10
SZ16-6	5.8	6.4	9	28	12			
SZ16-8	5.8	8.4	9	32.2	16			
SZ16-10	5.8	10.5	9	32.2	16			
SZ16-12	5.8	13	9	40.9	22			
SZ25-5	7.7	5.3	11.5	33.7	16.4	25-35	16-25	10-16
SZ25-6	7.7	6.4	11.5	33.7	16.4			
SZ25-8	7.7	8.4	11.5	33.7	16.4			
SZ25-10	7.7	10.5	11.5	36.7	17.4			
SZ25-12	7.7	13	11.5	42.6	22			
SZ35-6	9.4	6.4	13.5	42.8	22.1	50-70	35-50	25-35
SZ35-8	9.4	8.4	13.5	42.8	22.1			
SZ35-10	9.4	10.5	13.5	42.8	22.1			
SZ35-12	9.4	13	13.5	42.8	22.1			

HX50B
HX120B
HX150B
D31; D31E
D51; D55E
D62E
C130L
HD156; HD156R
KH14
KH16
KH8
KH120

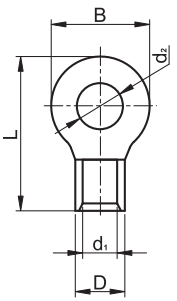


E-Cu-sn

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-07008

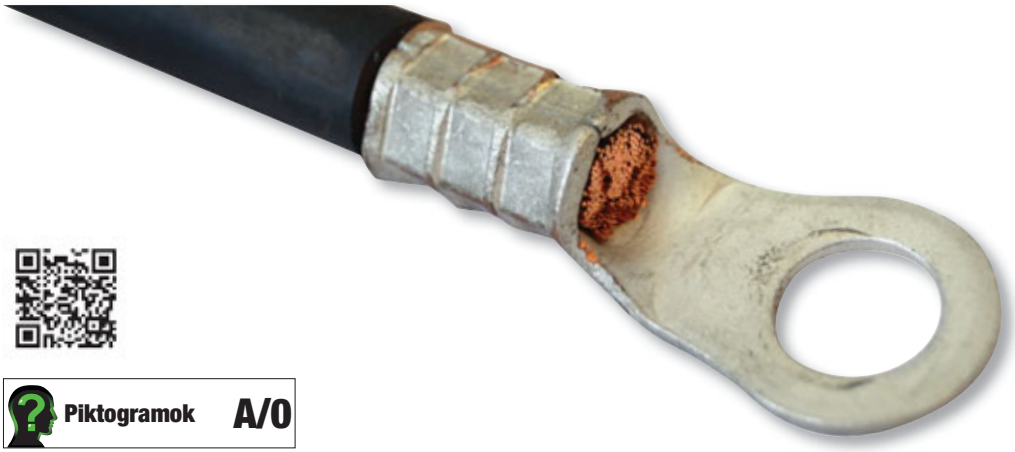
RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

RELEVANT STANDARD
EN 61238-1



Szigeteletlen szemes lemezsaru

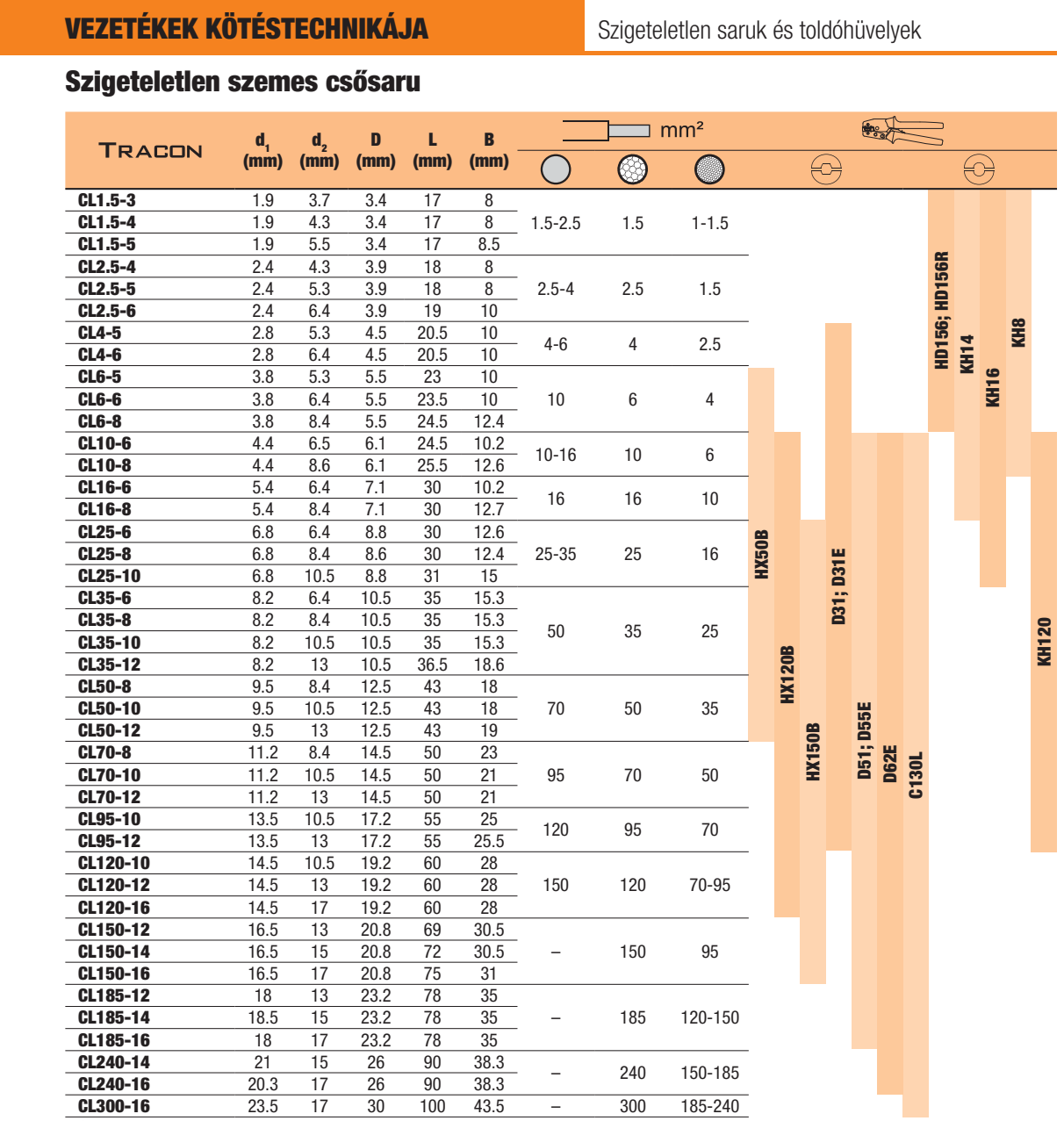
TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	mm²			HX120B	HX150B	D31; D31E	D51; D55E	D62E	C130L	KH120
SZ50-6	11.4	6.4	15.5	50	22										
SZ50-8	11.4	8.4	15.5	50	22										
SZ50-10	11.4	10.5	15.5	50	22	70-95	50-70	35-50							
SZ50-12	11.4	13	15.5	47.2	22										
SZ50-16	11.4	17	15.5	57.4	32										
SZ70-6	13.3	6.4	17.5	51	24										
SZ70-8	13.3	8.4	17.5	51	24										
SZ70-10	13.3	10.5	17.5	51	24	95-120	70-95	50-70							
SZ70-12	13.3	13	17.5	51	24										
SZ70-16	13.3	17	17.5	60.7	31.8										
SZ95-8	14.5	8.4	19.5	54	27										
SZ95-10	14.5	10.5	19.5	54	27										
SZ95-12	14.5	13	20.5	54	23.8	120-150	95-120	50-70							
SZ95-16	14.5	17	20.5	58	27.8										
SZ120-8	16.4	8.4	22.5	56	28.4										
SZ120-10	16.4	10.5	22.5	56	28.4										
SZ120-12	16.4	13	22.5	55.6	28.4	–	120-150	70-95							
SZ120-16	16.4	17	22.5	69	32										
SZ150-10	19.5	10.5	26.5	65.8	36										
SZ150-12	19.5	13	26.5	65.8	36										
SZ150-16	19.5	17	26.5	65.8	36	–	185	150							
SZ150-20	19.5	21	26.5	80.5	36										
SZ150-24	19.5	25	26.5	80.5	36										
SZ185-10	21	10.5	28.5	68.8	38.4										
SZ185-12	21	13	28.5	68.8	38.4										
SZ185-16	21	17	28.5	68.8	35.8	–	240	150-185							
SZ185-20	21	21	28.5	87	38.8										
SZ185-24	21	25	28.5	87	38.8										
SZ240-10	24	10.5	32.5	71.5	44										
SZ240-12	24	13	32.5	71.5	44										
SZ240-16	24	17	32.5	71.5	44	–	300	185-240							
SZ240-20	24	21	32.5	90.6	44										
SZ240-24	24	25	32.5	90.6	44										



Piktogramok A/0

Szigeteletlen szemes csősaru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	mm²		
CL1.5-3	1.9	3.7	3.4	17	8			
CL1.5-4	1.9	4.3	3.4	17	8	1.5-2.5	1.5	1-1.5
CL1.5-5	1.9	5.5	3.4	17	8.5			
CL2.5-4	2.4	4.3	3.9	18	8			
CL2.5-5	2.4	5.3	3.9	18	8	2.5-4	2.5	1.5
CL2.5-6	2.4	6.4	3.9	19	10			
CL4-5	2.8	5.3	4.5	20.5	10	4-6	4	2.5
CL4-6	2.8	6.4	4.5	20.5	10			
CL6-5	3.8	5.3	5.5	23	10			
CL6-6	3.8	6.4	5.5	23.5	10	10	6	4
CL6-8	3.8	8.4	5.5	24.5	12.4			
CL10-6	4.4	6.5	6.1	24.5	10.2	10-16	10	6
CL10-8	4.4	8.6	6.1	25.5	12.6			
CL16-6	5.4	6.4	7.1	30	10.2	16	16	10
CL16-8	5.4	8.4	7.1	30	12.7			
CL25-6	6.8	6.4	8.8	30	12.6			
CL25-8	6.8	8.4	8.6	30	12.4	25-35	25	16
CL25-10	6.8	10.5	8.8	31	15			
CL35-6	8.2	6.4	10.5	35	15.3			
CL35-8	8.2	8.4	10.5	35	15.3	50	35	25
CL35-10	8.2	10.5	10.5	35	15.3			
CL35-12	8.2	13	10.5	36.5	18.6			
CL50-8	9.5	8.4	12.5	43	18			
CL50-10	9.5	10.5	12.5	43	18	70	50	35
CL50-12	9.5	13	12.5	43	19			
CL70-8	11.2	8.4	14.5	50	23			
CL70-10	11.2	10.5	14.5	50	21	95	70	50
CL70-12	11.2	13	14.5	50	21			
CL95-10	13.5	10.5	17.2	55	25	120	95	70
CL95-12	13.5	13	17.2	55	25.5			
CL120-10	14.5	10.5	19.2	60	28			
CL120-12	14.5	13	19.2	60	28	150	120	70-95
CL120-16	14.5	17	19.2	60	28			
CL150-12	16.5	13	20.8	69	30.5			
CL150-14	16.5	15	20.8	72	30.5	–	150	95
CL150-16	16.5	17	20.8	75	31			
CL185-12	18	13	23.2	78	35			
CL185-14	18.5	15	23.2	78	35	–	185	120-150
CL185-16	18	17	23.2	78	35			
CL240-14	21	15	26	90	38.3	–	240	150-185
CL240-16	20.3	17	26	90	38.3			
CL300-16	23.5	17	30	100	43.5	–	300	185-240
CL400-16	28.5	17	36.5	115	53	–	400	300
CL400-20	28.5	21	36.5	115	53	–	400	300
CL500-16	29.5	17	39	125	56	–	500	300
CL625-16	34.5	17	44	130	62	–	625	400

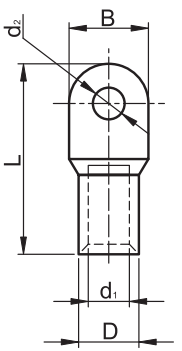


E-Cu-sn



RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

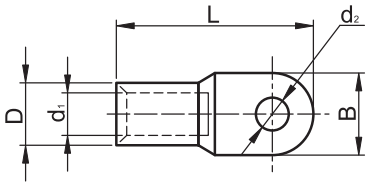
RELEVANT STANDARD
EN 61238-1



Szigeteletlen szemes csősaru, ónozott elektrolitréz

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	mm²		
CLH6-6	4.4	6.2	6.0	32	8.6	10	6	4
CLH10-6	6.0	6.2	8.0	38.5	11.3	10-16	10	6
CLH16-8	6.8	8.2	9.0	42.0	13.0	16	16	10
CLH25-8	7.8	8.2	10.0	46	14.4	25-35	25	16
CLH35-8	8.8	8.2	11.0	52	16.4	50	35	25
CLH50-10	10.8	10.2	11.0	52	16.4	50	35	25
CLH70-12	12.6	12.4	15.0	61.0	21.8	95	70	50
CLH95-12	15.2	12.4	18.0	64.5	26.5	120	95	70
CLH120-14	16.0	14.5	19.0	72.0	27.8	150	120	70-95
CLH150-14	17.0	14.5	21.0	80.0	30.6	–	150	95
CLH185-16	19.4	16.5	24.0	85.0	35.2	–	185	120-150
CLH240-16	21.4	16.5	26.0	95.0	38.0	–	240	150-185

HX50B
HX120B
HX150B
D31; D31E
D51; D55E
D62E
C130L
KHP240
KH14
KH16
KH8
KH120



RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

RELEVANT STANDARD
EN 61238-1

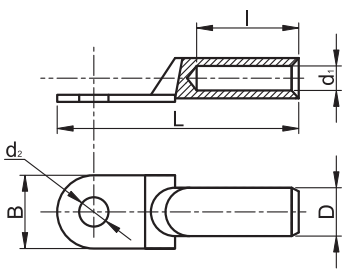
E-Cu-sn



Szigeteletlen hosszított réz szemes csősaru elektrolitrézből

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	l (mm)	B (mm)	mm²		
SZ-CL16	6	8.5	10	68.5	31	16	25	16	10
SZ-CL25	7.3	8.5	11.2	73.5	34	18	35	25	16
SZ-CL35	8.5	8.5	12.2	78.5	34	20.5	50	35	25
SZ-CL50	10	10.5	14.2	86.5	39.5	23	70	50	35
SZ-CL70	11.5	12.5	16	100	42	26	95	70	50
SZ-CL95	13.6	12.5	18.2	104	44.5	28	120	95	70
SZ-CL120	15	14.7	20	112.5	51	30	150	120	70-95
SZ-CL150	17	14.7	22	118.5	56	34	–	150	120
SZ-CL185	19	16.5	25	127.5	62	37	–	185	120-150
SZ-CL240	21	16.5	27	137	65	39.5	–	240	150-185

D31; D31E
D51; D55E
D62E; C130L
KH120



RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

RELEVANT STANDARD
EN 61238-1

E-Cu



Szigeteletlen alumínium szemessaru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	B (mm)	mm²	
AS16-6	5.5	6.4	8.5	65	32	13	25	16
AS16-8	5.5	8.4	8.5	69	32	13	25	16
AS25-6	7	6.4	10	68	32	14	35	25
AS25-8	7	8.4	10	72	32	16	35	25
AS25-10	7	10.5	10	74	32	17	35	25
AS35-6	8.5	6.4	12.5	59	32	15	50	35
AS35-8	8.5	8.4	14	85	42	20	50	35
AS35-10	8.5	10.5	12.5	80	32	19	50	35
AS35-12	8.5	13	12.5	81	32	21	50	35
AS50-8	10	8.4	14.5	91	45	20	70	50
AS50-10	10	10.5	14.5	94	45	22	70	50
AS50-12	10	13	14.5	95	45	24	70	50
AS70-8	11.5	8.4	16.5	95	45	24	95	70
AS70-10	11.5	10.5	16.5	98	45	24	95	70
AS70-12	11.5	13	16.5	100	45	24	95	70
AS95-10	13.5	10.5	19	112	56	28	120	95/120
AS95-12	13.5	13	19	113	56	28	120	95/120
AS120-10	15.5	10.5	21	119	56	32	150	120/150
AS120-12	15.5	13	21	121	56	32	150	120/150
AS120-14	15.5	15	21	98	56	32	150	120/150
AS120-16	15.5	17	21	125	56	32	150	120/150
AS150-10	17	10.5	23.5	130	56	34	185	150
AS150-12	17	13	23.5	132	56	34	185	150
AS150-14	17	15	23.5	109	56	34	185	150
AS150-16	17	17	23.5	136	56	34	185	150
AS185-10	19	10.5	25.5	136	64	37	240	185
AS185-12	19	13	25.5	137	64	37	240	185
AS185-14	19	15	25.5	115	64	37	240	185
AS185-16	19	17	25.5	142	64	37	240	185
AS240-12	21.5	13	29	151	64	42	300	240
AS240-14	21.5	15	29	130	64	42	300	240
AS240-16	21.5	17	29	156	64	42	300	240

D51; D55E
D62E
C130L
HD156; HD156R
KH14
KH16
KH8
KH120

Al



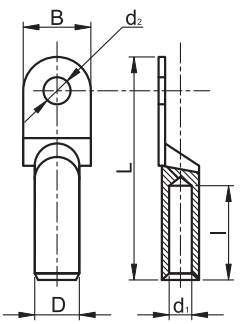
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-09444

RELEVANT STANDARD
EN 61238-1

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-22

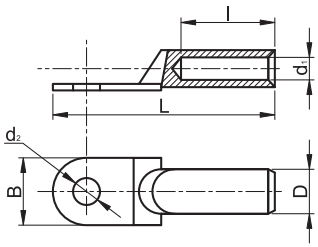
Piktogramok **A/0**



Szigeteletlen réz-alumínium szemessaru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	B (mm)	mm²	
RA16-6	5.8	6.5	10.3	69	32	16	16-25	16
RA16-8	5.8	8.5	10.3	69	32	16	16-25	16
RA25-8	7.5	8.5	12	76	32	18	35	25
RA35-8	8.5	8.8	14.3	85	37.5	20	50	35-50
RA50-10	9.5	10.5	16	91	41	23	70	50
RA70-12	11.5	12.5	18	101	43.5	26	95	70
RA95-12	13.5	12.5	20	107	46.5	28	120	95-120
RA120-14	15.5	14.5	23	118	53	30	150	120-150
RA150-14	16.5	14.5	24	125	55	34	185	150
RA185-16	18.5	17	27	133	60	37	240	185
RA240-16	21	16.5	30	139	60	40	300	240

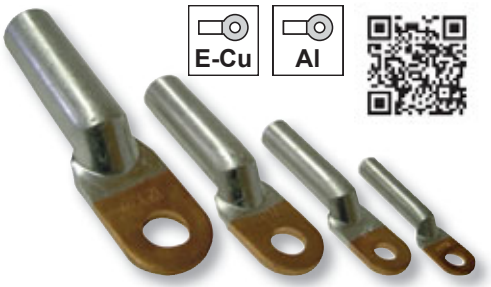
HX50B
HX120B
HX150B
D31; D31E
D51; D55E
D62E
C130L
KH120



RELEVANT STANDARD
EN 61238-1

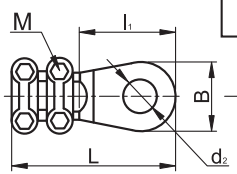
RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-22



Csavaros saru

TRACON	a (mm)	b (mm)	d_2 (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	B (mm)	W (mm)	X	mm²
WCJB-16-25-2	4	6	8.5	45.3	22	18	22.5	4 × M5 × 20	16-25
WCJB-25-35	4	7	10.5	52.5	25	21.5	24.5	4 × M5 × 22	25-35
WCJB-50-70	5	10	10.5	61	26	23	31	4 × M6 × 24	50-70
WCJB-70-95	5.5	11.5	10.5	69	32	23.5	35	4 × M6 × 30	70-95
WCJB-95-120	5.5	13	13.5	74	28.5	28.5	42	4 × M8 × 35	95-120
WCJB-120-150	5.5	13	13.5	74	30	27	41	4 × M8 × 35	120-150
WCJB-150-185	6.5	13	13.5	76.5	31	28	42.5	4 × M8 × 35	150-180
WCJB-185-240	6.5	14	13.5	80.3	32.5	30	44	4 × M8 × 35	185-240
WCJC-16	3	4.5	8	37	22.5	16	21.5	2 × M5 × 20	16
WCJC-25-35	5	8.5	11	47.5	27.5	22	22	2 × M5 × 23	25-35
WCJC-50-70	6	9.5	11	60.5	31	23	30	4 × M6 × 24	50-70
WCJC-70-95	7	12	13	66.5	35	27	33	4 × M6 × 29	70-95
WCJC-120-150	7	12.5	15	72.5	42	32	32	4 × M6 × 29	120-150
WCJC-185-240	14	19	18	90	46	39	45	4 × M8 × 40	185-240
WCJC-300	14.5	23	21	106	54	45.5	55.5	4 × M10 × 48	300
WCJC-400	19.5	25.5	22.3	122	63	50	59.5	4 × M10 × 52	400



RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-12

E-Cu-sn



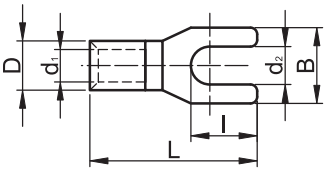
Szigeteletlen villás lemezsaru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	B (mm)	mm²			
V1.5-3	1.7	3.7	3.4	15.5	6.5	5.7	1.5	1-1.5	0.5-1	HX50B; HX120B; D31; D31E / HD156; HD156R / KH14 / KH16 / KH8
V1.5-4	1.7	4.3	3.4	15.5	6.7	7.2				
V1.5-5	1.7	5.3	3.4	15.5	7.8	6.4				
V1.5-6	1.7	6.4	3.4	15.5	8.9	8.1				
V2.5-3	2.3	3.7	4.1	16	6.9	6	2.5-4	2.5	1.5	
V2.5-4	2.3	4.3	4.1	16	7.3	7.2				
V2.5-5	2.3	5.3	4.1	16	7.7	8.1				
V2.5-6	2.3	6.4	4.1	16	8.8	9.5				
V4-3	3.4	3.7	5.6	19.5	6.7	8.3	4	4-6	6	
V4-4	3.4	4.3	5.6	19.5	7	8.3				
V4-5	3.4	5.3	5.6	19.5	7.5	9				
V4-6	3.4	6.4	5.6	19.5	10.3	12				
V10-4	4.5	4.3	7.2	23	8.3	8.7	10-16	10	6	
V10-5	4.5	5.3	7.2	24.5	8.7	12				
V10-6	4.5	6.4	7.2	24.5	9.4	12				
V16-5	5.8	5.3	9	28	9.7	12	25	16	10	
V16-6	5.8	6.4	9	28	9.8	14				



E-Cu-sn

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1
MSZ-05-45.1601-22

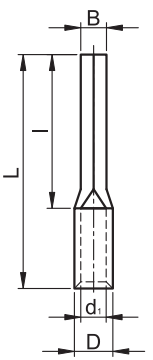


Szigeteletlen csapos saru

TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	B (mm)	mm²			
CS1.5	1.7	3.2	16.7	11.5	1.7	1.5-2.5	1.5	1-1.5	HD156; HD156R; KH8; KH14; KH16
CS2.5	2.3	3.8	16.7	11.5	2	2.5-4	2.5	1.5	
CS4	3.4	5.5	20	12.5	2.6	6	4-6	4	



E-Cu-sn



OLVASSA BE A KÓDOT!

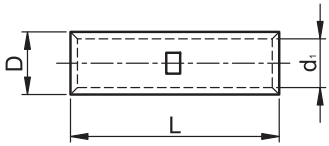
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Szigeteletlen toldóhüvely

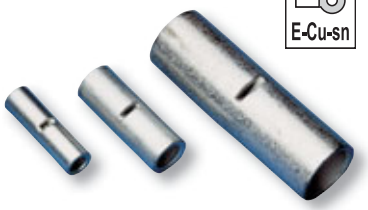
TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	mm²		
TH1.5	1.9	3.5	12	1.5-2.5	1.5-2.5	1-1.5
TH2.5	2.4	3.9	13	4	4	1.5
TH4	2.8	4.5	15	4-6	4-6	2.5
TH6	3.8	5.5	15	6-10	6-10	4
TH10	4.5	6.1	15	10-16	10-16	6
TH16	5.4	7.1	21	16-25	16-25	10
TH25	6.8	8.7	26	25-35	25-35	16
TH35	8.2	10.5	29	50	50	25
TH50	9.5	12.4	32	70	70	35
TH70	11.2	14.7	36	95	95	50
TH95	13.5	17.4	37	120	120	70
TH120	15	19.4	38	150	150	70/95
TH150	16.5	21.2	38	–	–	95
TH185	18.5	23.5	54	–	–	120
TH240	21	26.5	72	–	–	150-185

HX50B, HX120B, HX150B, D31; D31E, D51; D55E, D62E; C130L, HD156; HD156R, KH14, KH16, KH8, KH120



RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1
EN 61238-1

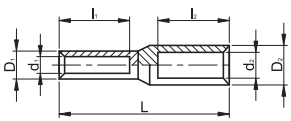
E-Cu-sn



Szigeteletlen réz-alumínium toldóhüvely

TRACON	d_1/d_2 (mm)	D_1/D_2 (mm)	L (mm)	l_1/l_2 (mm)	mm²	Cu		Al	
RT16/25	6/6.7	10/12.1	75	26.5/32	16	10	6	25	16
RT16/70	5.5/11	12/17.5	90.5	29.5/45	16	10	6	70	50
RT25/35	7.3/8	11.6/13.1	83.5	30/40	25	16	10	35	25
RT35/50	8.5/10	13.3/15.3	95.6	32/42	35	25	16	50	35-50
RT35/70	8.5/11	12/17.5	90	30/45	35	25	16	70	50
RT50/70	9.5/11.5	14.6/18	104.5	38/50	50	35	25	70	50
RT70/95	11.5/13.5	17/21.5	111	40/50	70	50	35	95	70
RT95/120	12.6/15	19/23.2	110	42/55	95	70	50	120	95-120
RT95/150	13.5/16.5	19/24.8	116	42/55	95	70	50	150	120-150
RT120/150	15/17	19/24	118	44/55	120	95	70	150	120-150
RT150/185	16.6/18	22.5/25.2	125	46/60	–	120	95	185	150-185
RT185/240	18.5/21	26/30	130	54/60	–	150	120	240	185
RT185/300	18.5/23	26/34	136	54/65	–	150	120	300	240
RT240/300	21/23	28/34	145	56/65	–	185	120-150	300	240

HX50B, HX120B, HX150B, D31; D31E, D51; D55E, D62E, C130L, KH120



RELEVANT STANDARD
EN 61238-1
MSZ-05-45.1601-1
MSZ-05-45.1601-21

Al

E-Cu

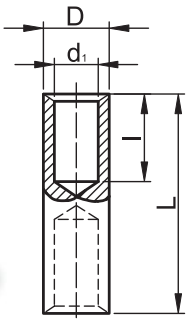


Szigeteletlen alumínium toldóhüvely

TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	l (mm)	mm²		HX50B	HX120B	HX150B	D31; D31E	D51; D55E	D62E	C130L	KH120
AT16	5.2	9.4	69	30.5	25	16								
AT25	6.4	11.4	71	31.5	35	25								
AT35	7.2	12.2	81	36	50	35								
AT50	9	15.1	92	45	70	50								
AT70	11.2	17.8	101	46	95	70								
AT95	13.2	20.3	108	49.5	120	95-120								
AT120	14.2	22.6	111.3	52.5	150	120-150								
AT150	16.4	25	116	55	185	150								
AT185	18.5	27.6	125	60.5	240	185								
AT240	20	30.2	126	60	300	240								



Al



RELEVANT STANDARD
EN 61238-1
MSZ-05-45.1601-1
MSZ-05-45.1601-21

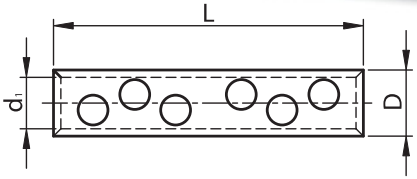


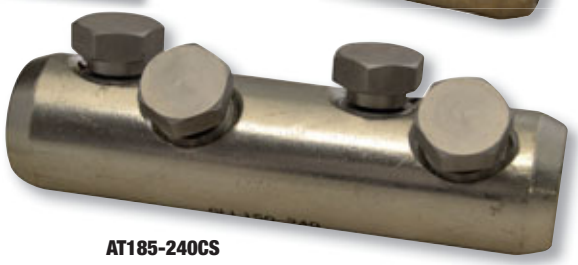
Szakadófejű csavaros alumínium toldóhüvely

TRACON		mm²	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	X
AT16-70CS		16 - 35	11	21.7	107	(2+2) × M12
		50 - 70				(2+2) × M12
AT95-150CS	B:	95 - 120	16	27	133	(2+2) × M12
	A:	150				(2+2) × M12
AT185-240CS		185	20	34	145	(3+3) × M16
		240				(3+3) × M16







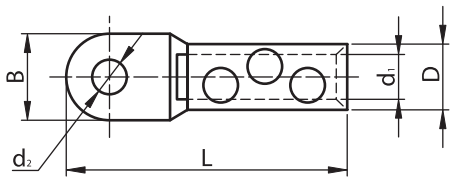


RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

Al

Szakadófejű csavaros alumínium szemessaru

TRACON		mm²	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	X
AS16-70CS12	B:	16 - 35	11	13	23	90	25	2 × M12
	A:	50 - 70						2 × M12
AS185-240CS16	B:	185	20	17	35	115	38	3 × M16
	A:	240						3 × M16

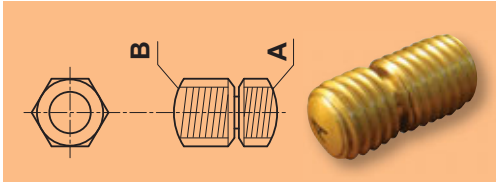




Piktogramok A/0

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

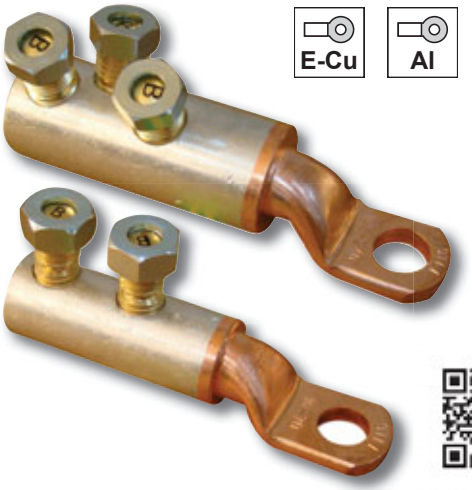
Al



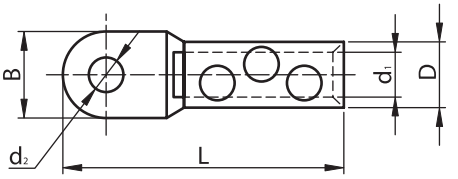


Szakadófejű csavaros réz-alumínium szemessaru

TRACON		mm²	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	X
RA16-70CS12	B:	16 - 35	11	13	23	104	25	2 × M12
	A:	50 - 70						2 × M12
RA95-150CS12	B:	95 - 120	16	12	30	110	30	2 × M12
	A:	150						2 × M12
RA185-240CS16	B:	185	20	17	35	115	38	3 × M16
	A:	240						3 × M16

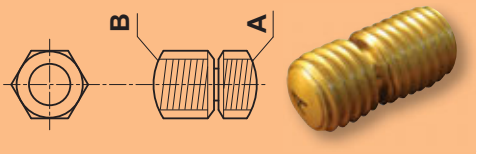


E-Cu Al



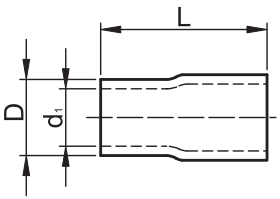
RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1

Piktogramok A/0



Szigetelés szigeteletlen sarukhoz





TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	mm²
FSZIG10	6	9.4	21.5	10
FSZIG16	8.1	11.4	28.3	16
FSZIG25	9.8	13.1	30.1	25
FSZIG35	11	14.4	34.7	35
FSZIG50	13.8	17.2	43.7	50
FSZIG95	15.8	19.3	47.5	95
FSZIG120	17.6	21.2	56.6	120

PVC Ta -20..+75 °C

RELEVANT STANDARD
IEC 60684-1

Védő- és kontakt paszta



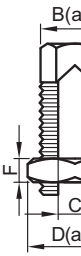
TRACON	m
VKP	150 g

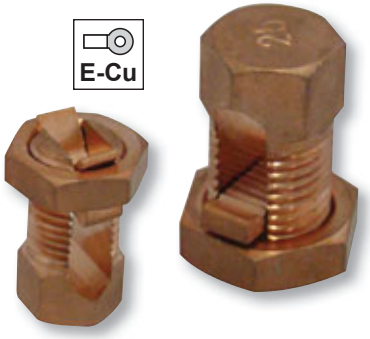
A keveréket a villamos kötéseknél az érintkező felületek közötti oxid-képződés és a korrózió gátlására fejlesztették ki. A keverék minden esetben alkalmazható Al – Al, Al – Cu és Cu – Cu kötések érintkező felületein, összenyomás (préselés), csavaros megszorítás vagy szegecselés előtt.

Csavaros kötőelemek kábel-leágazások készítéséhez

TRACON	mm²	H (mm)	C (mm)	B (a/f) (mm²)	D (a/f) (mm)	F (mm)	M
YCSK-6	1.5 - 6	24	3.2	10	12,7	6.5	M12
YCSK-10	2.5 - 10	27.3	5.5	12.7	19	5.6	M12







Csatlakozó napelemhez

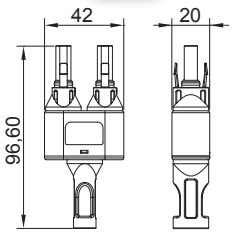
600/1000 V AC/DC | Ui 1 kV | In max. 20 A | R ≥ 0.5mΩ | V5/V0 UL94 | PC/PA6.6 | Ta -40..+85°C | [mm²] 1×4 | UV | MC4

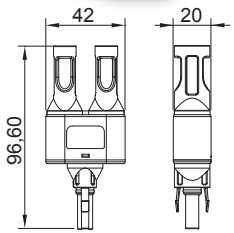
TRACON	IP..
SOLAR11-4AB	IP 68
SOLAR11-4N	IP 67
SOLAR1-2AB	IP 67

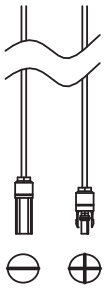


SOLAR1-2AB









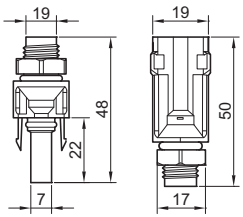


SOLAR11-4N



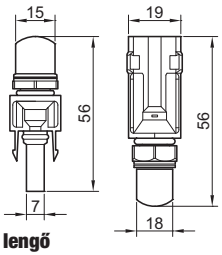
RELEVANT STANDARD
EN 50521

RELEVANT STANDARD
IEC 61646



panelra

A napelem panelek általában az előre szerelt vezeték végekkel könnyen összeköthetőek. Az így összekötött napelem modultól kell egyenáramú vezetékezést kialakítani az inverterig vagy az inverter előtt elhelyezett csatlakozó szekrényig. Kivitelét tekintve tömítőszelencés (teljes tömítéssel IP68) és ellenanyás típusú. Présszerszámmal préselhető.
Párban forgalmazzuk.



lengő



SOLAR11-4AB

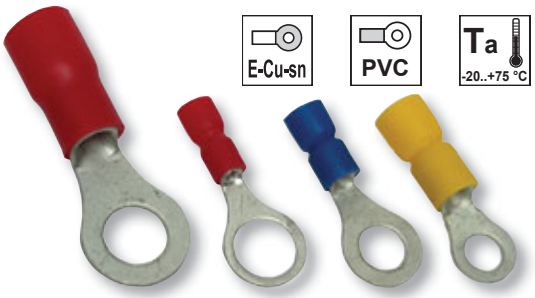


Présszerszám napelemes csatlakozókhoz
SOLAR11-PT

B/3

Szigetelt szemes saru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	mm²			
PSZ3	1.7	3.7	5.4	18	5.6	1.5	1-1.5	0.75-1	
PSZ4	1.7	4.3	5.4	22.3	8	1.5	1-1.5	0.75-1	
PSZ5	1.7	5.3	5.4	22.3	8	1.5	1-1.5	0.75-1	
PSZ6	1.7	6.4	5.4	27.7	11.5	1.5	1-1.5	0.75-1	
PSZ8	1.7	8.4	5.4	27.7	11.5	1.5	1-1.5	0.75-1	
PSZ10	1.7	10.5	5.4	31.8	13.6	1.5	1-1.5	0.75-1	
KSZ3	2.3	3.7	6.1	22.8	8.4	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
KSZ4	2.3	4.4	6.1	22.8	8.4	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
KSZ5	2.3	5.3	6.1	23.4	9.4	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
KSZ6	2.3	6.4	6.1	28.7	11.7	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	9006; 9006R; 9006RS
KSZ8	2.3	8.4	6.1	28.7	11.7	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
KSZ10	2.3	10.5	6.1	32	13.6	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
KSZ12	2.3	13	6.1	35	13.6	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
SSZ3	3.4	3.7	8	22.1	7.3	6	4-6	4	
SSZ4	3.4	4.4	8	28.2	9.4	6	4-6	4	
SSZ5	3.4	5.3	8	27.5	9.4	6	4-6	4	
SSZ6	3.4	6.4	8	31.5	11.9	6	4-6	4	
SSZ8	3.4	8.4	8	36.4	14.9	6	4-6	4	
SSZ10	3.4	10.5	8	36.4	14.9	6	4-6	4	
SSZ12	3.4	13	8	40	18.9	6	4-6	4	
PSZ10-5	4.5	5.3	10	34.1	12.1	10-16	10	6	
PSZ10-6	4.5	6.4	10	34.1	12.1	10-16	10	6	
PSZ10-8	4.5	8.4	10	40.4	14.8	10-16	10	6	
PSZ10-10	4.5	10.5	10.5	38.5	14.8	10-16	10	6	
PSZ10-12	4.5	13	10.5	43.4	18.9	10-16	10	6	
KSZ16-5	5.7	5.3	12.5	38	11.9	25	16	10	
KSZ16-6	5.7	6.4	12.5	37.6	11.9	25	16	10	
KSZ16-8	5.7	8.4	12.5	41.6	15.9	25	16	10	
KSZ16-10	5.7	10.5	12.5	41.7	15.9	25	16	10	
KSZ16-12	5.7	13	12.5	50	22	25	16	10	LY35C
SSZ25-5	7.7	5.3	15	44.5	16.5	35-50	25-35	16-25	
SSZ25-6	7.7	6.4	15	44.5	16.5	35-50	25-35	16-25	
SSZ25-8	7.7	8.4	15	44.5	16.5	35-50	25-35	16-25	
SSZ25-10	7.7	10.5	15	47.4	17.4	35-50	25-35	16-25	
SSZ25-12	7.7	13	15	53.5	22	35-50	25-35	16-25	
PSZ35-6	9.4	6.4	18	53.5	22	70	50	35	
PSZ35-8	9.4	8.4	18	53.5	22	70	50	35	
PSZ35-10	9.4	10.5	18	53.8	22	70	50	35	
PSZ35-12	9.4	13	18	53.8	22	70	50	35	

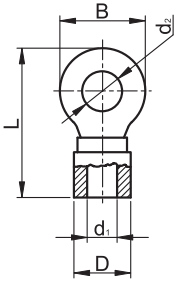


E-Cu-sn

PVC

Ta -20..+75 °C

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1
EN 61238-1

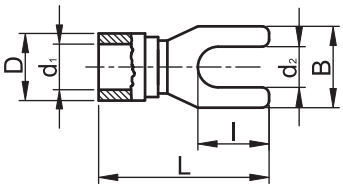


Szigetelt villássaru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	B (mm)	mm²			
PV3	1.7	3.7	5.4	21.5	6.4	6.3	1.5	1.5	0.75-1	
PV4	1.7	4.3	5.4	21.5	6.6	7.1	1.5	1.5	0.75-1	
PV5	1.7	5.3	5.4	22.5	7.6	7.9	1.5	1.5	0.75-1	
PV6	1.7	6.6	5.4	25.5	8.7	10.8	1.5	1.5	0.75-1	
KV3	2.3	3.6	6.1	22.7	6.6	6.2	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
KV4	2.3	4.3	6.1	22.7	7.1	7.1	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	9006; 9006R; 9006RS
KV5	2.3	5.3	6.1	23	7.6	7.9	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
KV6	2.3	6.6	6.1	26.5	8.7	10.7	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
SV3	3.4	3.6	8	26.5	7.3	7.2	6	4-6	4	
SV4	3.4	4.3	8	27.3	7	8.1	6	4-6	4	
SV5	3.4	5.3	8	27.3	7.4	9	6	4-6	4	
SV6	3.4	6.4	8	30.3	9.2	10.8	6	4-6	4	

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-22
MSZ-05-45.1601-1

E-Cu-sn | PVC | Ta -20..+75 °C







Ajánlott présszerszámok:

TRACON	mm² Ⓐ…Ⓐ
LY35C	10-35
9006RS	0.5-2.5
9006R	2.5-6
9006	2.5-6

B/6







Szigetelt hengeres csatlakozó dugó

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	mm²		
PH4	1.7	4	4.7	22.6	9	1-2.5	1-1.5	0.75-1
KH4	2.2	5	5.5	22	9	2.5	1.5-2.5	1.5
SH4	3.6	5	7.5	24.3	9	6	4-6	4

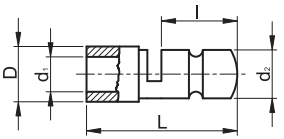
9006; 9006R; 9006RS



E-Cu-sn

PVC

Ta -20..+75 °C

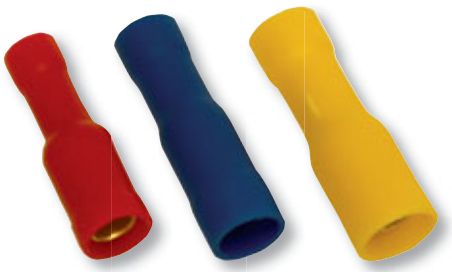


RELEVANT STANDARD
EN 61238-1

Szigetelt hengeres csatlakozó aljzat

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	L (mm)	mm²		
PHA4	1.8	4	5.5	23.8	1-2.5	1-1.5	0.5-1.5
KHA4	2.1	5	6	23	2.5	1.5-2.5	1.5
SHA4	3.5	5	7.4	25	6	4-6	4

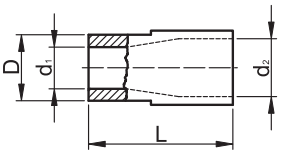
9006; 9006R; 9006RS



E-Cu-sn

PVC

Ta -20..+75 °C



RELEVANT STANDARD
EN 61238-1

Szigetelt csapossaru

TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	B (mm)	mm²		
PCS	1.8	5.4	23.3	12	1.9	1-2.5	1-1.5	0.5-1.5
KCS	2.3	6	23.3	12	1.9	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5
SCS	3.5	7.8	28.5	13	2.7	6	4-6	4

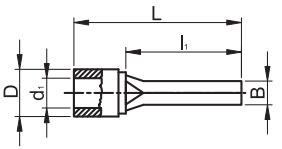
9006; 9006R; 9006RS



E-Cu-sn

PVC

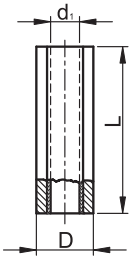
Ta -20..+75 °C



RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1
MSZ-05-45.1601-21

Szigetelt toldóhüvely

TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	mm²			
				○	◎	◎	
PTH	2	6	25	1-2.5	0.5-1.5	0.5-1.5	9006; 9006R; 9006RS
KTH	2.7	6.5	25	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
STH	3.9	8	27	4-6	4-6	4	



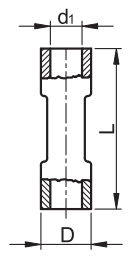
RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1
MSZ-05-45.1601-21

E-Cu-sn
PVC
Ta -20..+75 °C



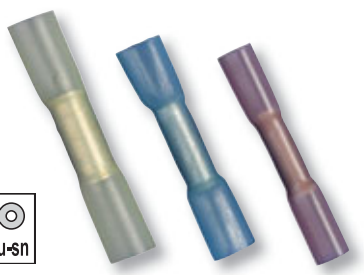
Zsugorodó szigeteléső toldóhüvely

TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	mm²			
				○	◎	◎	
ZSTHP	1.8	4.6	37	1-1.5	0.5-1.5	0.75-1	9006; 9006R; 9006RS
ZSTHK	2.6	5.4	36.6	2.5-4	1.5-2.5	1.5-2.5	
ZSTHS	3.6	6.6	42	4-6	4-6	2.5-4	



RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-1
MSZ-05-45.1601-21

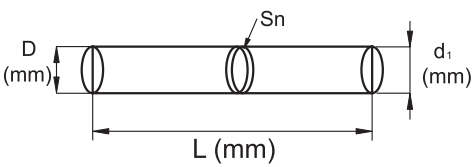
POLYOLEFIN
Ta -55..+95 °C
3:1
E-Cu-sn

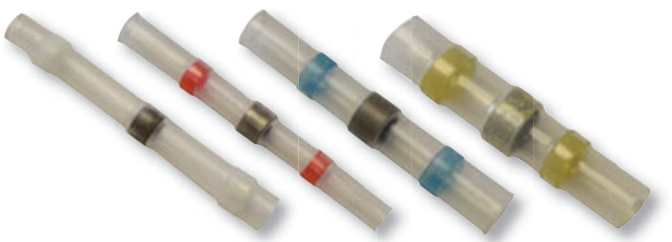


Hőre zsugorodó hüvely ónnal

TRACON	d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	mm²
				◎
❑ THSN0,5	2	2.5	24	0.5-1
THSN1	2.6	4.4	40	1-1.5
THSN2,5	4.2	6.2	42	2.5-4
THSN6	6	7	40	4-6

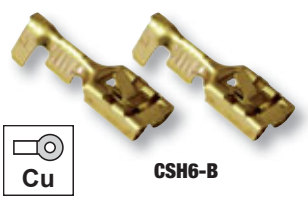
3:1 | POLYOLEFIN | Ta -55..+95 °C | Sn



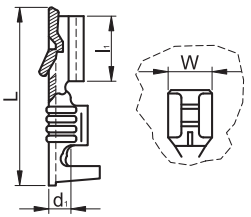


Szigeteletlen rátolható csatlakozó hüvely

TRACON		d_1 (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	W (mm)	mm²	
CSH3	2.8 × 0.5	2.7	15.5	6.7	–	3.8	0.5-1	
CSH5	4.8 × 0.5	3.1	15.5	6.4	–	5.7	0.5-1	
CSH6	6.3 × 0.8	3.7	19.5	7.7	–	7.6	1-2.5	**LY03B; LY03BR**
CSH6-2	6.3 × 0.8	4.3	19	7.7	–	7.6	4-6	
CSH6-B	6.3 × 0.8	3.7	20	7.7	–	7.6	1-2.5	
CSH09B	7.7 × 0.8	3.7	13.4	8.3	16.7	9	1-2.5	–



CSH6-B

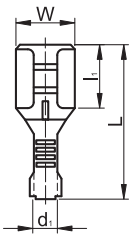


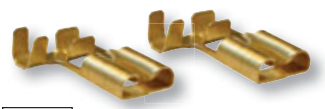
CSH3



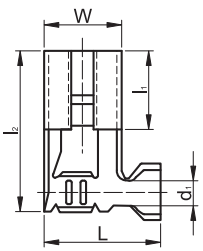


CSH5, CSH6, CSH6-2





CSH09B



Piktogramok **A/0**

RELEVANT STANDARD
EN 61210

Ajánlott présszerszámok:

TRACON	mm² Ⓐ···Ⓐ
LY03BR	0.5-6
LY03B	0.5-6

B/7



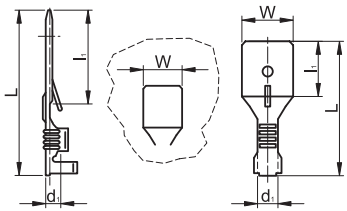
LY03BR

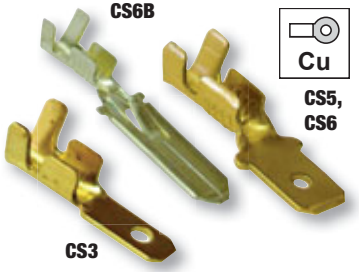
LY03B

Szigeteletlen sárgaréz rátolható csatlakozó csap

TRACON		d_1 (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	W (mm)	mm²	
CS3	2.8 × 0.5	2.7	13.3	6	2.8	0.5-1	
CS5	4.8 × 0.5	3.1	17.9	6.4	4.8	0.5-1	**LY03B; LY03BR**
CS6	6.3 × 0.8	2.6	20.3	8.4	6.3	0.75-1.5	
CS6B	6.3 × 0.8	3.7	28.7	16.5	6.3	1-2.5	

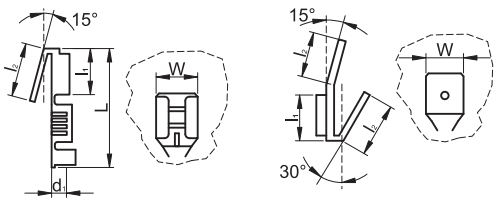
RELEVANT STANDARD
EN 61210





Rátolható csatlakozó csap hüvellyel

TRACON		d_1 (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	W (mm)	mm²	
CSE	6.3 × 0.8	3.7	20	7.7	8	6.3	1-2.5	**LY03B; LY03BR**
CSEL	6.3 × 0.8	-	18.8	7.7	8.1	6.3	1-2.5	



RELEVANT STANDARD
EN 61210

Cu



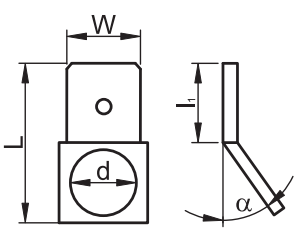
Cu-sn



Csavaros rögzítésű szigeteletlen csatlakozó csap

TRACON		d (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	W (mm)	α
CSA-45-4	6.3 × 0.8	4.4	16.5	8.2	6.3	45°
CSA-45-5	6.3 × 0.8	5.2	16.5	8.2	6.3	45°
CSA-90-5	6.3 × 0.8	5.2	16.5	8.2	6.3	90°

RELEVANT STANDARD
EN 61210



Cu



Könnyített PVC szigetelés rátolható csatlakozókhoz

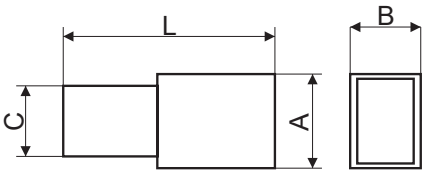
TRACON		L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SZICSH5	CSH5	17.7	6.9	3	4.3
SZICSH6	CS5, CSH6	21.4	7.4	3.3	6.5
SZICS6	CS6	22.8	9	4.7	6.9



PVC

Ta -20..+75 °C





RELEVANT STANDARD
EN 61210

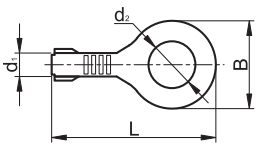
Sajtolható szigeteletlen szemessaru

TRACON	d_1 (mm)	d_2 (mm)	B (mm)	L (mm)	mm²	
HSZ4	3.7	4.3	10	23.2	1-2.5	
HSZ5	3.7	5.4	10	23.2	1-2.5	**LY03B; LY03BR**
HSZ6	3.7	6.4	9.5	19.6	1-2.5	
HSZ8	4.9	8.4	13.5	25	2.5-4	



Cu

RELEVANT STANDARD
EN 61210



Piktogramok **A/0**

Szigetelt rátolható csatlakozó csap hüvellyel

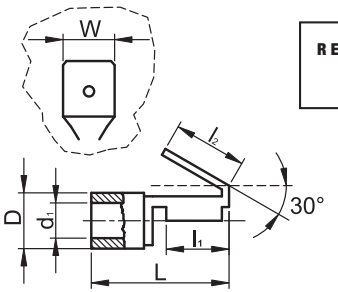
TRACON		d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	W (mm)	mm²			
							○ 1.5	○ 1-1.5	○ 0.5-1	
■ **PCSE**	6.3 × 0.8	1.7	4.6	22.6	8.6	6.3				**9006; 9006R**
■ **KCSE**	6.3 × 0.8	2.1	5.5	23.7	8.6	6.3	2.5	1.5-2.5	1.5	



Cu-sn

PVC

Ta -20..+75 °C

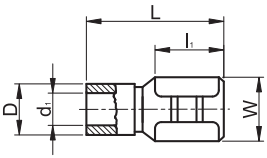


RELEVANT STANDARD
EN 61210

Szigetelt rátolható csatlakozó hüvely

TRACON		d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	W (mm)	mm²			
PCSH3	2.8 × 0.5	1.7	3.7	20.2	6.4	3.1	1.5	1-1.5	0.75-1	
PCSH5	4.8 × 0.8	2	3.6	20.5	6.4	5.1	1.5	1-1.5	0.75-1	
PCSH6	6.3 × 0.8	1.7	3.7	22.2	7.5	6.6	1.5	1-1.5	0.75-1	
KCSH3	2.8 × 0.5	2.4	4.5	20.2	6.3	3.2	2.5-4	2.5	1.5	9006; 9006R
KCSH5	4.8 × 0.8	2.4	4.4	20.8	6.2	5.1	2.5-4	2.5	1.5	
KCSH6	6.3 × 0.8	2.4	4.3	22.1	7.5	6.6	2.5-4	2.5	1.5	
SCSH6	6.3 × 0.8	3.4	6.5	23	7.5	7.3	6	4-6	4	

RELEVANT STANDARD
EN 61210



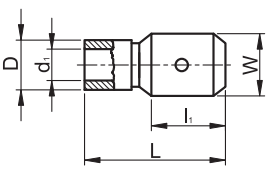
Cu-sn
PVC
Ta
-20..+75 °C



Szigetelt rátolható csatlakozó csap

TRACON		d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	W (mm)	mm²			
PCS5	4.8 × 0.5	1.7	4	19.2	7.6	4.8	1.5	1-1.5	0.75-1	
PCS6	6.3 × 0.8	1.7	3.8	22.1	7.6	6.3	1.5	1-1.5	0.75-1	
KCS5	4.8 × 0.5	2.4	4.6	18.9	6.5	4.8	2.5-4	2.5	1.5	9006; 9006R
KCS6	6.3 × 0.8	2.1	4.6	22.2	7.7	6.3	2.5-4	2.5	1.5	
SCS6	6.3 × 0.8	3.5	5.4	23.2	8.4	6.3	6	4-6	4	

RELEVANT STANDARD
EN 61210



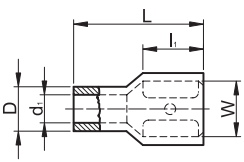
Cu-sn
PVC
Ta
-20..+75 °C



Teljes szigeteléső rátolható csatlakozó hüvely

TRACON		d_1 (mm)	D (mm)	L (mm)	l_1 (mm)	W (mm)	mm²			
PTCSH3	2.8 × 0.5	2	4.2	19	6.4	3.2	1.5	1-1.5	0.75-1	
PTCSH5	4.8 × 0.8	2	4.1	19.6	6.4	5.2	1-1.5	0.75-1	0.75-1	
PTCSH6	6.3 × 0.8	2	4.2	21	7.5	6.6	1.5	1-1.5	0.75-1	
KTCSH3	2.8 × 0.5	2.5	4.4	18.8	6.3	3.2	2.5-4	2.5	1.5	9006; 9006R
KTCSH5	4.8 × 0.8	2.5	4.7	19.2	6.2	5.1	2.5-4	2.5	1.5	
KTCSH6	6.3 × 0.8	2.5	4.6	21.7	7.5	6.6	2.5-4	2.5	1.5	
STCSH6	6.3 × 0.8	3.6	5.7	22.3	7.5	6.6	6	4-6	4	

RELEVANT STANDARD
EN 61210



Cu-sn
PVC
Ta
-20..+75 °C

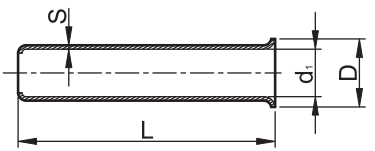


Szigeteletlen érvéghüvelyek

TRACON	mm²	D (mm)	d_1 (mm)	S (mm)	L (mm)
E01NR6	0.5	1.3	1	0.2	6
E01NR	0.5	1.3	1	0.2	8
E01N	0.5	1.3	1	0.2	10
E02NR	0.75	1.5	1.2	0.2	8
E02N	0.75	1.5	1.2	0.2	10
E03NR	1	1.8	1.4	0.2	8
E03N	1	1.8	1.4	0.2	10
E04NR	1.5	2	1.7	0.2	8
E04N	1.5	2	1.7	0.2	10
E05NR	2.5	2.6	2.2	0.2	8
E05N	2.5	2.6	2.2	0.2	10
E06NR	4	3.2	2.8	0.2	9
E06N	4	3.2	2.8	0.2	12
E07NR	6	3.9	3.5	0.2	12
E07N	6	3.9	3.5	0.2	15
E08NR	10	4.9	4.5	0.2	12
E08N	10	4.9	4.5	0.2	15
E09N	16	6.2	5.8	0.2	15
E10N	25	7.9	7.5	0.2	16
E11N	35	8.7	8.3	0.25	16
E12N	50	10.9	10.3	0.3	20
E13N	70	15.3	13.5	0.4	22
E14N	95	16.8	14.6	0.4	32

A narancs színnel kiemelt méretek standard méretek.





RELEVANT STANDARD
EN 61238-1

RELEVANT STANDARD
MSZ-05-45.1601-26

Ajánlott présszerszámok érvéghüvelyekhez:

TRACON	mm² A…A
9102-LT	0.25-2.5
9004-LT	0.5-16
9039	6-16
9039A	1.5-6
9039B	10-35
9039AR	0.5-6
9039BR	10-35
9039A-SPEC	0.25-6
9039B-SPEC	6-16
9039-HEXA	0.25-6
F6L	0.5-6
F25L	6-25
F50L	35-50



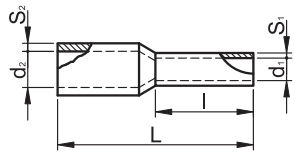
Szigetelt érvéghüvelyek

TRACON	(NFC)*	TRACON	(DIN-VDE)**	mm²	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L (mm)	l (mm)	S_1 (mm)	S_2 (mm)
E034		E134		0.25	0.8	1.5	10.4	6	0.15	0.25
		E135		0.25	0.8	1.5	12.8	8	0.15	0.25
		E136		0.34	0.8	1.9	10.4	6	0.15	0.3
		E137		0.34	0.8	1.9	12.8	8	0.15	0.3
		E010		0.5	1	2.6	12	6	0.15	0.25
		E020		0.5	1	2.6	14	8	0.15	0.25
		E030		0.5	1	2.6	16	10	0.15	0.25
		E040		0.75	1.2	2.8	12.4	6	0.15	0.25
E05		E050		0.75	1.2	2.8	14.6	8	0.15	0.25
		E060		0.75	1.2	2.8	16.4	10	0.15	0.25
		E070		0.75	1.2	2.8	18.4	12	0.15	0.25
		E080		1	1.4	3	12.4	6	0.2	0.3
E09		E090		1	1.4	3	14.6	8	0.2	0.3
		E100		1	1.4	3	16.4	10	0.2	0.3
		E110		1	1.4	3	18.4	12	0.2	0.3
E13		E113		1.5	1.7	3.5	14.6	8	0.15	0.25
		E114		1.5	1.7	3.5	16.4	10	0.15	0.25
E14				1.5	1.7	3.5	18	12	0.15	0.25
		E115		1.5	1.7	3.5	25	18	0.15	0.25
E16		E116		2.5	2.3	4	15.2	8	0.15	0.25
		E117		2.5	2.3	4	19.2	12	0.15	0.25
		E118		2.5	2.3	4	25.2	18	0.15	0.25
E19		E119		4	2.8	4.4	16.5	9	0.2	0.3
		E120		4	2.8	4.4	19.5	12	0.2	0.3
		E121		4	2.8	4.4	25.5	18	0.2	0.3
E22		E122		6	3.5	6.3	20	12	0.2	0.3
		E123		6	3.5	6.3	26	18	0.2	0.3
E24		E124		10	4.5	7.6	21.5	12	0.2	0.4
		E125		10	4.5	7.6	27.5	18	0.2	0.4
E26		E126		16	5.8	8.8	22.2	12	0.2	0.4
		E127		16	5.8	8.8	28.2	18	0.2	0.4
E28		E128		25	7.5	11.2	29	16	0.2	0.4
E29		E129		25	7.5	11.2	35	22	0.2	0.4
E30		E130		35	8.3	12.7	30	16	0.2	0.4
		E131		35	8.3	12.7	39	25	0.2	0.4
E32		E132		50	10.3	15.3	36	20	0.3	0.6
		E133		50	10.3	15.3	41	25	0.3	0.6
		E140		70	13	16.7	37.5	21	0.5	0.75
		E142		95	14.5	18	43.6	25	0.6	1
		E144		120	16.6	20.4	48	27	0.6	1
		E146		150	20	23.5	58	32	0.6	1

A narancs színnel kiemelt méretek standard méretek.

* NFC = Francia Nemzeti Szabvány

** DIN-VDE = Német Ipari Szabvány



RELEVANT STANDARD
EN 61238-1
MSZ-05-45.1601-26

E-Cu-sn

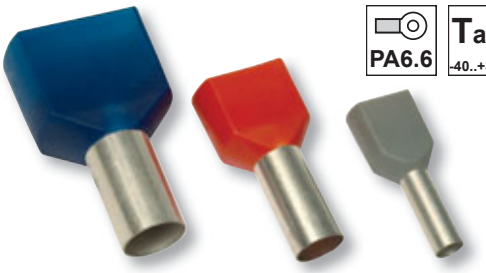
Ta -40..+85°C

PA6.6



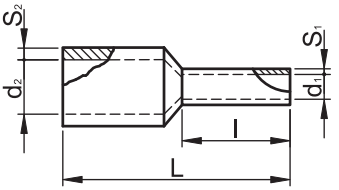
Ikerérvéghüvelyek

TRACON	mm²	d_1 (mm)	d_2 (mm)	L (mm)	l (mm)	S_1 (mm)	S_2 (mm)
E20I	2 × 0.5	1.5	4.7	15	8	0.2	0.5
E50I	2 × 0.75	1.8	5	16	8	0.2	0.4
E50IH	2 × 0.75	1.8	5	17.5	10	0.2	0.5
E90I	2 × 1.0	2.3	5.4	15	8	0.15	0.3
E90IH	2 × 1.0	2.3	5.4	18	10	0.2	0.5
E13IR	2 × 1.5	2.3	6.5	16	8	0.2	0.4
E13I	2 × 1.5	2.3	6.5	20	12	0.15	0.3
E16IR	2 × 2.5	2.8	7.8	20	10	0.2	0.5
E16I	2 × 2.5	2.8	7.8	22.5	13	0.2	0.5
E19I	2 × 4.0	3.8	9	23.5	12	0.2	0.5
E22I	2 × 6.0	4.9	10.2	25.5	14	0.2	0.4
E24I	2 × 10.0	6.5	13	26.5	14	0.2	0.5
E26I	2 × 16.0	8.3	18.7	32	14	0.3	0.5



PA6.6 | Ta -40..+85°C | E-Cu-sn

RELEVANT STANDARD
EN 61238-1
MSZ-05-45.1601-26

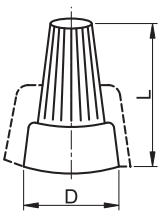


Rácsavarható vezetékösszekötők

TRACON	mm²	mm	D (mm)	L (mm)
TFM1	0.5-1.5	10	8.6	15
TFM2	0.75-2.5	10	9.7	17.3
TFM3	1-4	10	11.1	21
TFM4	1.5-6	10	14	24.7



E-Cu-sn | PA6.6 | Nm 0.3 | In max. 24 A | Ui 450 V | Ta -10..+55 °C



RELEVANT STANDARD
EN 60998-1

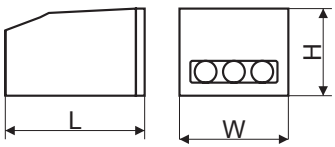
RELEVANT STANDARD
EN 60998-2-4

Vezeték típus: merev réz

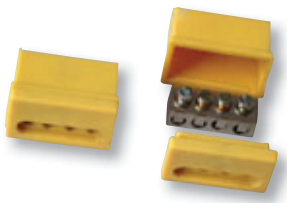


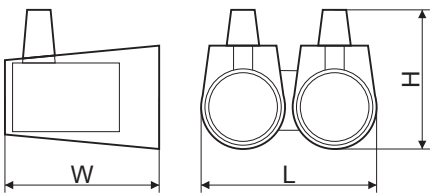
Csavaros vezetékösszekötők

TRACON		mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)
TRK4	sárga házzal, 4 db kötéshez	1.5-4	19.5	13.4	13.4
TBT-2,5	átlátszó házzal, 5 tagú, 1 csavarral	2.5	49.7	17.4	17.8
TBT-4	átlátszó házzal, 5 tagú, 1 csavarral	4	58.5	20	20
TBT-6	átlátszó házzal, 5 tagú, 1 csavarral	6	67.5	22.5	23.5
TBT-10	átlátszó házzal, 5 tagú, 1 csavarral	10	82	27	27
TBT-16	átlátszó házzal, 5 tagú, 1 csavarral	16	110	33.1	33
TBT-2,5/10	átlátszó házzal, 10 tagú, 1 csavarral	2.5	100	17.4	18
TBT-4/10	átlátszó házzal, 10 tagú, 1 csavarral	4	115.2	20.1	19.1
TBT-6/10	átlátszó házzal, 10 tagú, 1 csavarral	6	134.2	22.6	22.5
TBT-10/10	átlátszó házzal, 10 tagú, 1 csavarral	10	161.8	26.9	26.5
TBT-16/10	átlátszó házzal, 10 tagú, 1 csavarral	16	220	31.3	32



450 V AC | In max. 40 A | IP 20 | PA6.6 | Cu | Ta -10..+55 °C | Ui 500 V





RELEVANT STANDARD
EN 61210

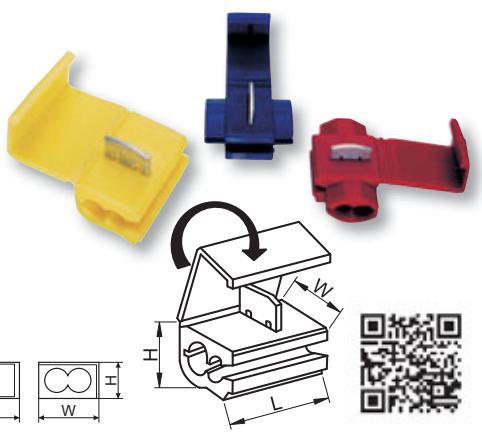


Késes leágaztatók

TRACON	L (mm)	W (mm)	H (mm)	mm²	In
PL	19.5	16	16	0.5-1	10 A
KL	19.5	16	11	1.5-2.5	20 A
SL	20	17	16	4-6	50 A



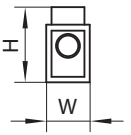
E-Cu-sn | PVC | 50 V DC | Ta -20..+75 °C

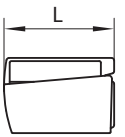


Csillárkapocs

TRACON	mm² IN		OUT		L (mm)	W (mm)	H (mm)
OLC11D	1 × 0.5-2.5	1 × 0.5-2.5	1 × 0.5-2.5	1 × 0.5-2.5	42.6	10.6	16.4
OLC11	1 × 1-2.5	–	1 × 0.5-2.5	1 × 0.5-2.5	20.5	8.1	15.1
OLC21	2 × 1-2.5	–	1 × 0.5-2.5	1 × 0.5-2.5	20.5	9.7	15.6

V0 UL94 | E-Cu-sn | PA6.6 | Ui 400 V | IP 20 | In max. 24 A | Ta -10..+55 °C






OLC11D


OLC11


OLC21

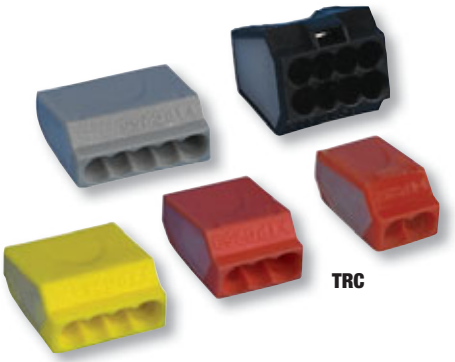
Csavar nélküli vezetékösszekötők

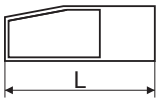
TRACON	mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)
■ **TRC252**	2 × 0.5-4	19	10.5	9.5
■ **TRC253**	3 × 0.5-4	19	13.5	9.5
■ **TRC254**	4 × 0.5-4	19	17.5	9.5
■ **TRC255**	5 × 0.5-4	19	21	9.5
■ **TRC258**	8 × 0.5-4	19	17.5	16.5
□ **RV02,5-2**	2 × 0.5-2.5	16.6	10	6
■ **RV02,5-3**	3 × 0.5-2.5	16.6	13.9	6
■ **RV02,5-4**	4 × 0.5-2.5	16.6	18	6
■ **RV02,5-5**	5 × 0.5-2.5	16.6	22.2	6
■ **RV02,5-8**	8 × 0.5-2.5	16.6	18.1	11

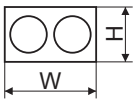
V0 UL94 | E-Cu-sn | PA6.6 | Ui 500 V | IP 20 | In max. 24 A | Ta -10..+55 °C


RVO




TRC



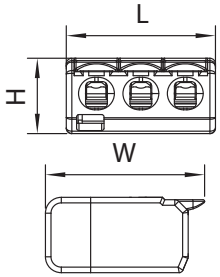




RELEVANT STANDARD
EN 60998-1
EN 60998-2-4

Nyitható és csavar nélküli vezetékösszekötők, lapos kivitel

TRACON	mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)
RVON2	2 × 0.2-4	13.2	20.1	9.5
RVON3	3 × 0.2-4	18.8	20.1	9.5
RVON5	5 × 0.2-4	30	20.1	9.5

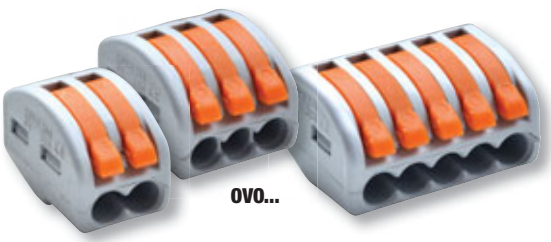


V0 UL94 | E-Cu-sn | PC | In max. 32 A | Ta -10..+85 °C | IP 20 | Ui 450 V | 450 V AC

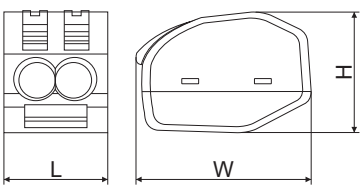


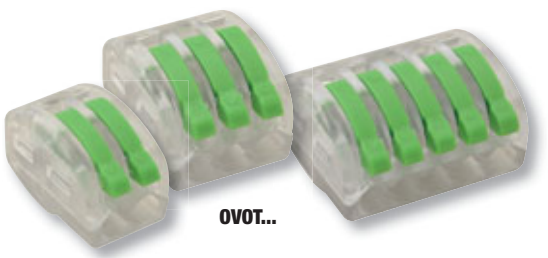
Nyitható és csavar nélküli vezetékösszekötők, hagyományos kivitel

TRACON	mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)
0V02,5-2	2 × 0.5-4	12.4	20.5	14.5
0V02,5-3	3 × 0.5-4	17	20.5	14.5
0V02,5-5	5 × 0.5-4	26.6	20.5	14.5
0V0T2,5-2	2 × 0.5-4	12.4	20.5	14.5
0V0T2,5-3	3 × 0.5-4	17	20.5	14.5
0V0T2,5-5	5 × 0.5-4	26.6	20.5	14.5



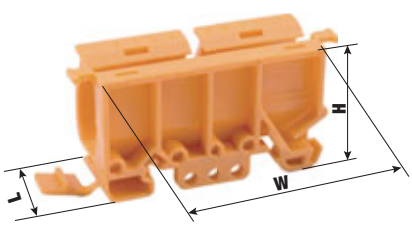
V0 UL94 | E-Cu-sn | PA6.6 | Ui 400 V | IP 20 | In max. 32 A | Ta -10..+55 °C





Adapter nyitható vezetékösszekötőhöz, sínre szerelhető

TRACON	L (mm)	W (mm)	H (mm)
0V0-A1	23	66	31



V2 UL94 | PA6.6 | Ta -20..+75 °C

Hátlap nyitható vezetékösszekötő adapteréhez

TRACON	L (mm)	W (mm)	H (mm)
0V0-A2	5	67	52





Felszálló fővezetéki elosztókapocs

TRACON	mm²		In	L (mm)	W (mm)	H (mm)
FFE35-50	35-50	25-35	150 A	60	30	50
FFE50-70	50-70	35-50	192 A	65	35	55
FFE70-95	70-95	50-70	232 A	70	40	60
FFE150-185	150-185	95-150	353 A	75	45	65
FFE95-240	95-240	70-185	415 A	80	50	70





V2 UL94

E-Cu-sn

PA6.6

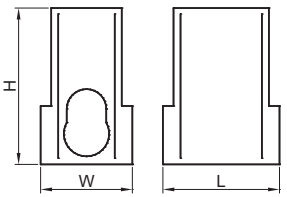
400 V AC

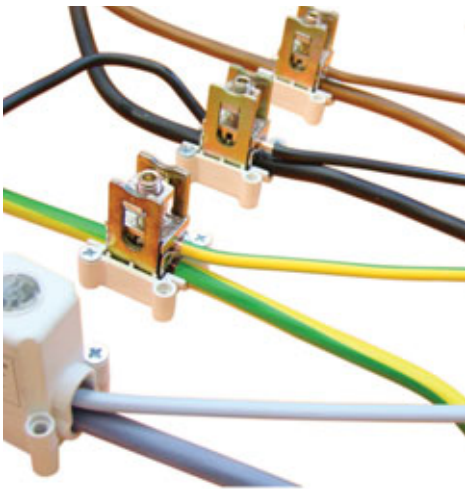
IP 20

Ui 500 V

Ta -10..+55 °C

RELEVANT STANDARD
EN 60999

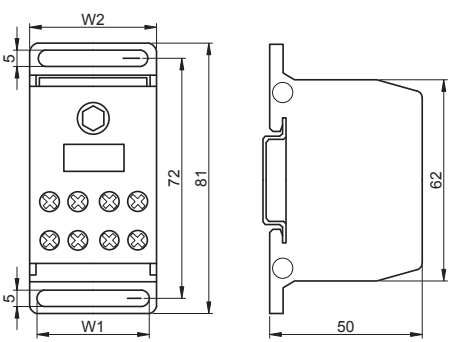




Fővezetéki leágazó sorkapocs, multicolor

TRACON	mm² IN		mm² OUT		In		X IN	X OUT	W1 (mm)	W2 (mm)
FLS35/4X9	1 × 35	1 × 25	9 × 4	9 × 2.5	125 A		1 × M8	9 × M4	16.3	20.4
FLS35/10X4	1 × 35	1 × 25	4 × 10	4 × 6	125 A		1 × M8	4 × M5	16.3	20.4
FLS50/16X4	1 × 50	1 × 35	4 × 16	4 × 10	150 A		1 × M8	4 × M6	24.2	28.2
FLS70/10X8	1 × 70	1 × 50	8 × 10	8 × 6	192 A		1 × M10	8 × M6	32.2	36.1





400 V AC

Ta -20..+75 °C

IP 20

35×7.5

Cu

PA6.6

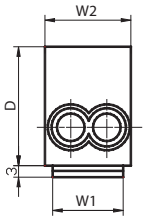
Ui 500 V

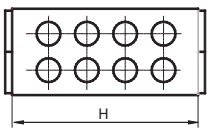
V2 UL94

RELEVANT STANDARD
EN 60998-1

Főáramköri leágazó kapocs

TRACON	mm² IN		OUT		In		W1 (mm)	W2 (mm)	D (mm)	H (mm)
FLE-16							22.2	27.4	39.5	43.1
FLE-16K	2 × 16	2 × 10	2 × 16	2 × 10	76 A		22.2	27.4	39.5	43.1
FLE-16ZS							22.2	27.4	39.5	43.1
FLE-25							22.2	27.4	39.5	43.1
FLE-25K	2 × 25	2 × 16	2 × 25	2 × 16	101 A		22.2	27.4	39.5	43.1
FLE-25ZS							22.2	27.4	39.5	43.1
FLE-35/25							20	26.9	43.6	53
FLE-35/25K	1 × 35 1 × 25	1 × 25 1 × 16	1 × 35 1 × 25	1 × 25 1 × 16	125 A		20	26.9	43.6	53
FLE-35/25ZS							20	26.9	43.6	53







Cu | PA6.6 | Ui 500 V | V2 UL94 | 400 V AC | Ta -20..+75 °C | 35×7.5 | IP 20

SOROLHATÓ LED VILÁGÍTÓTEST
TRACON ELECTRIC®
■ 20-40-60 W
■ 60-120-150 cm
■ 130 lumen/W
■ 4.000 K
■ IP 42
akár 42 méterig sorolható
E1/8

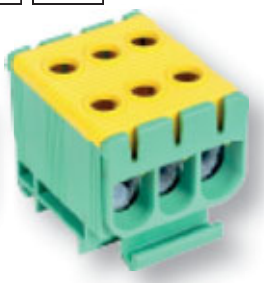
Főáramköri leágazó kapocs, sínre szerelhető

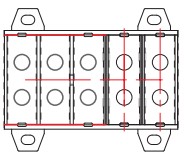
TRACON	mm² IN		OUT		In	Ui	x		W (mm)	L (mm)	H (mm)	x
FLEAL-50/1	1 × 50	1 × 35	1 × 50	1 × 35	160 A	800 V	1P		17.9	51	43.7	2 × M5
FLEAL-50/1K	1 × 50	1 × 35	1 × 50	1 × 35	160 A	800 V	1P		17.9	51	43.7	2 × M5
FLEAL-50/1ZS	1 × 50	1 × 35	1 × 50	1 × 35	160 A	800 V	1P		17.9	51	43.7	2 × M5
FLEAL-50/2	2 × 50	2 × 35	2 × 50	2 × 35	160 A	800 V	1P		31.1	51	43.7	4 × M5
FLEAL-50/2K	2 × 50	2 × 35	2 × 50	2 × 35	160 A	800 V	1P		31.1	51	43.7	4 × M5
FLEAL-50/2ZS	2 × 50	2 × 35	2 × 50	2 × 35	160 A	800 V	1P		31.1	51	43.7	4 × M5
FLEAL-50/3	3 × 50	3 × 35	3 × 50	3 × 35	160 A	800 V	1P		42.3	51	43.7	6 × M5
FLEAL-50/3K	3 × 50	3 × 35	3 × 50	3 × 35	160 A	800 V	1P		42.3	51	43.7	6 × M5
FLEAL-50/3ZS	3 × 50	3 × 35	3 × 50	3 × 35	160 A	800 V	1P		42.3	51	43.7	6 × M5

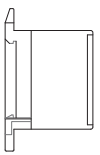
400 V AC | V0 UL94 | Al-sn | Ta -20..+75 °C | PA6.6 | 35×7.5 | IP 20

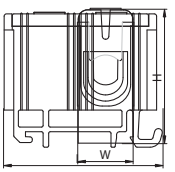

FLEAL-50/1


FLEAL-50/2K


FLEAL-50/3ZS







Főáramköri leágazó kapocs, felületre szerelhető

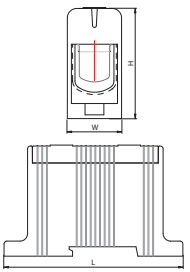
TRACON	mm² IN		OUT		In	Ui	x		W (mm)	L (mm)	H (mm)	x
FLEAL-240/1	1 × 240	1 × 185	1 × 240	1 × 185	425 A	800 V	1P		36.6	130.6	67.2	2 × M8
FLEAL-240/1K	1 × 240	1 × 185	1 × 240	1 × 185	425 A	800 V	1P		36.6	130.6	67.2	2 × M8
FLEAL-240/1ZS	1 × 240	1 × 185	1 × 240	1 × 185	425 A	800 V	1P		36.6	130.6	67.2	2 × M8
FLEAL-240/2	2 × 240	2 × 185	2 × 240	2 × 185	425 A	800 V	1P		63.4	130.6	67.2	4 × M8
FLEAL-240/2K	2 × 240	2 × 185	2 × 240	2 × 185	425 A	800 V	1P		63.4	130.6	67.2	4 × M8
FLEAL-240/2ZS	2 × 240	2 × 185	2 × 240	2 × 185	425 A	800 V	1P		63.4	130.6	67.2	4 × M8
FLEAL-240/3	3 × 240	3 × 185	3 × 240	3 × 185	425 A	800 V	1P		93	130.6	67.2	6 × M8
FLEAL-240/3K	3 × 240	3 × 185	3 × 240	3 × 185	425 A	800 V	1P		93	130.6	67.2	6 × M8
FLEAL-240/3ZS	3 × 240	3 × 185	3 × 240	3 × 185	425 A	800 V	1P		93	130.6	67.2	6 × M8


FLEAL-240/1


FLEAL-240/2K


FLEAL-240/3ZS

PA6.6 | 400 V AC | V0 UL94 | Ta -20..+75 °C | Al-sn | IP 20



Főáramköri leágazó kapocs, sínre és felületre szerelhető

TRACON	mm² IN		OUT		In	Ui	X		W (mm)	L (mm)	H (mm)	X
FLEAL-35	5 × 35	5 × 25	5 × 35	5 × 25	135 A	1000 V	5P		80	45.2	40.2	10 × M4
FLEAL-95/1	1 × 95	1 × 70	1 × 95	1 × 70	245 A	800 V	1P		23.7	89.1	49.6	2 × M5
FLEAL-95/1K	1 × 95	1 × 70	1 × 95	1 × 70	245 A	800 V	1P		23.7	89.1	49.6	2 × M5
FLEAL-95/1ZS	1 × 95	1 × 70	1 × 95	1 × 70	245 A	800 V	1P		23.7	89.1	49.6	2 × M5
FLEAL-95/2	2 × 95	2 × 70	2 × 95	2 × 70	245 A	800 V	1P		41.6	89.1	49.6	4 × M5
FLEAL-95/2K	2 × 95	2 × 70	2 × 95	2 × 70	245 A	800 V	1P		41.6	89.1	49.6	4 × M5
FLEAL-95/2ZS	2 × 95	2 × 70	2 × 95	2 × 70	245 A	800 V	1P		41.6	89.1	49.6	4 × M5
FLEAL-95/3	3 × 95	3 × 70	3 × 95	3 × 70	245 A	800 V	1P		60.9	89.1	49.6	6 × M5
FLEAL-95/3K	3 × 95	3 × 70	3 × 95	3 × 70	245 A	800 V	1P		60.9	89.1	49.6	6 × M5
FLEAL-95/3ZS	3 × 95	3 × 70	3 × 95	3 × 70	245 A	800 V	1P		60.9	89.1	49.6	6 × M5
FLEAL-150/1	1 × 150	1 × 120	1 × 150	1 × 120	320 A	800 V	1P		28.9	96.6	59.2	2 × M8
FLEAL-150/1K	1 × 150	1 × 120	1 × 150	1 × 120	320 A	800 V	1P		28.9	96.6	59.2	2 × M8
FLEAL-150/1ZS	1 × 150	1 × 120	1 × 150	1 × 120	320 A	800 V	1P		28.9	96.6	59.2	2 × M8
FLEAL-150/2	2 × 150	2 × 120	2 × 150	2 × 120	320 A	800 V	1P		50.9	96.6	59.2	4 × M8
FLEAL-150/2K	2 × 150	2 × 120	2 × 150	2 × 120	320 A	800 V	1P		50.9	96.6	59.2	4 × M8
FLEAL-150/2ZS	2 × 150	2 × 120	2 × 150	2 × 120	320 A	800 V	1P		50.9	96.6	59.2	4 × M8
FLEAL-150/3	3 × 150	3 × 120	3 × 150	3 × 120	320 A	800 V	1P		72.8	96.6	59.2	6 × M8
FLEAL-150/3K	3 × 150	3 × 120	3 × 150	3 × 120	320 A	800 V	1P		72.8	96.6	59.2	6 × M8
FLEAL-150/3ZS	3 × 150	3 × 120	3 × 150	3 × 120	320 A	800 V	1P		72.8	96.6	59.2	6 × M8

Al-sn

35×7.5

PA6.6

400 V AC

V0 UL94

Ta -20..+75 °C

IP 20



FLEAL-35



FLEAL-95/1, FLEAL-150/1



FLEAL-95/1K, FLEAL-150/1K



FLEAL-95/1ZS, FLEAL-150/1ZS



FLEAL-95/2, FLEAL-150/2



FLEAL-95/2K, FLEAL-150/2K



FLEAL-95/2ZS, FLEAL-150/2ZS



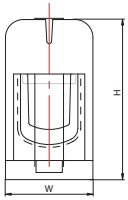
FLEAL-95/3, FLEAL-150/3

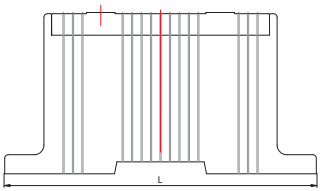


FLEAL-95/3K, FLEAL-150/3K



FLEAL-95/3ZS, FLEAL-150/3ZS





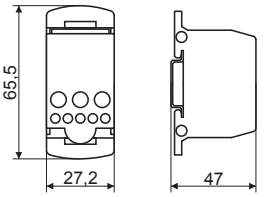
Fővezetéki leágazó sorkapocs nyitható fedéllel

TRACON	×P	mm² IN		OUT		Ui	In		X IN	OUT	
FLS016	1P	3×16	3×16	4×10	4×6	1.000 V AC/DC	80 A		3×M6	4×M4	
FLS050	1P	1×50	1×35	6×25	6×16	1.000 V AC/DC	125 A		1×M12	6×M6	
FLS070	1P	1×70	1×50	6×25	6×16	1.000 V AC/DC	160 A		1×M14	6×M6	
FLS0120	1P	1×120	1×95	2×35	2×25	1.000 V AC/DC	250 A		1×M16	2×M10	Cu-sn
				5×25	5×16					5×M6	
				4×16	4×10					4×M8	
FLS0150	1P	1×150	1×120	2×35	2×25	1.000 V AC/DC	400 A		1×M20	2×M10	
				5×25	5×16					5×M6	
				4×16	4×10					4×M8	
FLS08X25	1P	(8×25)	–	2×35	2×25	1.000 V AC/DC	500 A		2×M8	2×M10	
				5×25	5×16					5×M6	
				4×16	4×10					4×M8	
FLS050-3P	3P	1×50	1×35	6×16	6×10	690 V AC/DC	175 A		M10	6×M6	
		1×50	1×35	6×16	6×10				M10	6×M6	
		1×50	1×35	6×16	6×10				M10	6×M6	
FLS035-4P	4P	1×35	1×25	5×10	5×6	690 V AC/DC	125 A		M5	5×M4	Cu
				2×25	2×16					2×M5	
		1×35	1×25	5×10	5×6				M5	5×M4	
				2×25	2×16					2×M5	
		1×35	1×25	5×10	5×6				M5	5×M4	
				2×25	2×16					2×M5	
		1×35	1×25	6×25	6×16				M5	6×M5	
				4×16	4×10					4×M5	

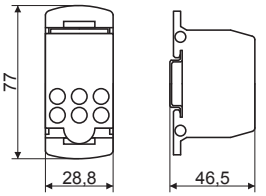
RELEVANT STANDARD
IEC 60947-7-1

PA6.6 | 400 V AC | IP 20 | 35×7.5 | Ta -20..+75 °C

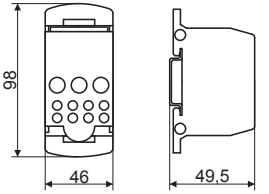




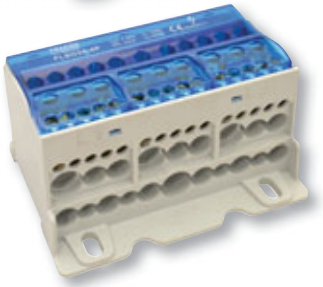
FLS016

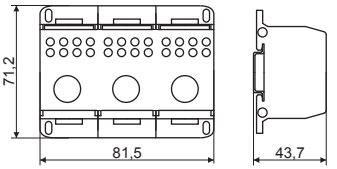


FLS050
FLS070

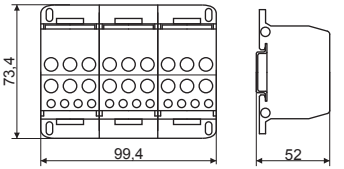


FLS0120
FLS0150
FLS08X25





FLS050-3P



FLS035-4P

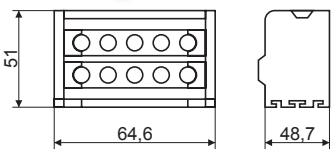
Moduláris elosztóblokk nyitható fedéllel

TRACON	xP	mm² IN	mm² OUT		In		X IN	X OUT
FLS025-2P7	2P	1×25	1×25	3×10	3×6	100 A	M5	3×M4
				3×16	3×10			3×M5
FLS025-2P11	2P	2×25	2×25	4×10	4×6	100 A	M5	4×M4
				5×16	5×10			5×M5
FLS025-2P15	2P	2×25	2×25	6×10	6×6	100 A	M5	6×M4
				7×16	7×10			7×M5
FLS016-4P6	4P	1×16	1×10	3×10	3×6	80 A	1×M4	5×M4
FLS016-4P11	4P	3×16	3×10	8×10	8×6	80 A	3×M4	8×M4
FLS016-4P16	4P	4×16	4×10	12×10	12×6	80 A	4×M4	12×M4

400 V AC | IP 20 | 35×7.5 | Ta -20..+75 °C | Cu | PA6.6 | Ui 500 V | V2 UL94

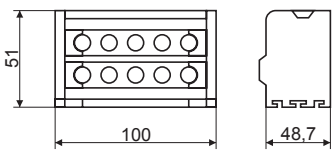


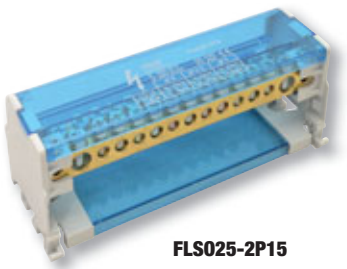
FLS025-2P7



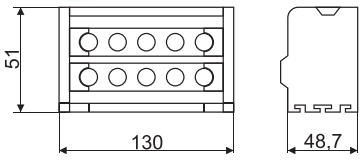


FLS025-2P11



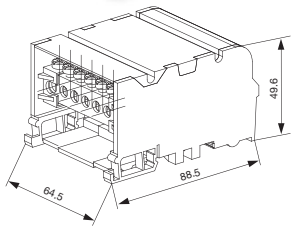


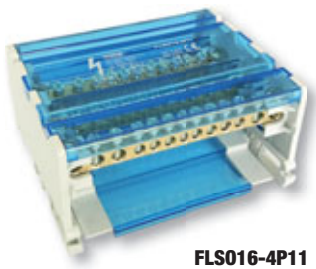
FLS025-2P15



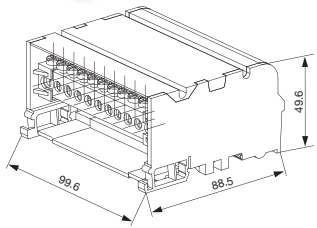


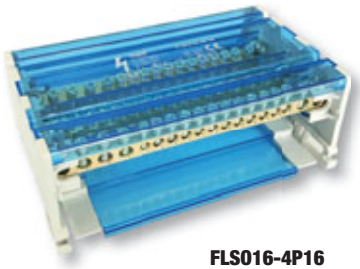
FLS016-4P6



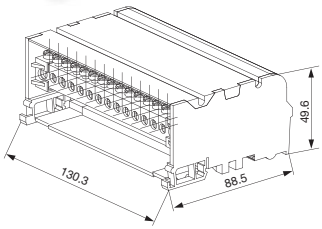


FLS016-4P11





FLS016-4P16



Moduláris toldó kapocs nyitható fedéllel

TRACON	×P	mm² IN	mm² OUT			U_i	I_n		X IN	X OUT
FLSOT35	1P	1×35	1×35	1×35	1×35	1.000 V AC/DC	125 A		M10	M10
FLSOT95	1P	1×95	1×70	1×95	1×70	1.000 V AC/DC	250 A		M16	M16
FLSOT95L	1P	1×95	1×95	1×95	1×95	690 V AC/DC	250 A		M10	M10



FLSOT95L



FLSOT35
FLSOT95

V2 UL94

400 V AC

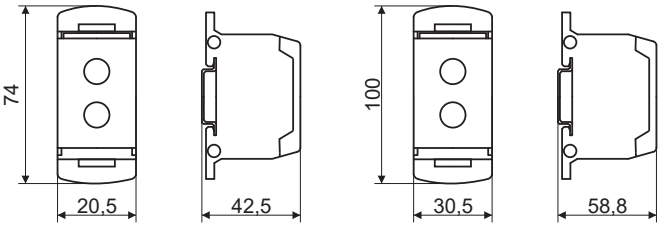
IP 20

35×7.5

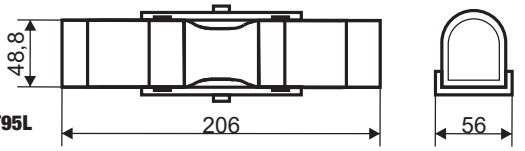
Cu-sn

PA6.6

Ta -20..+75 °C



FLSOT35 **FLSOT95**



FLSOT95L

HA AZ KELL, HOGY IGAZÁN TAPADJON!

Széles színválaszték
10 és 20 méteres hosszakban
18 mm-től 50 mm szélességig
Jó tapadóképesség
Ellenőrzött minőség

TRACON ELECTRIC®

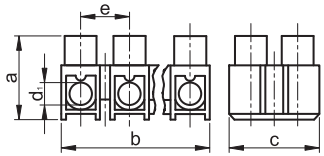
M/2



H-profil kivitelű flexibilis sorozatkapcsok

Hagyományos kiviteli változat

Profil	TRACON	mm²	X	In	⌀ mm			d_1 (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	e (mm)
„H"	S3A-H	2.5	× 12	16 A	1.9	2.2	2.3	3	11	93.2	11	7.5
	SF3A-H		× 12									
	S5A-H	4	× 12	25 A	2.4	2.7	2.9	3.2	13	114.8	13	9.7
	SF5A-H		× 12									
	S10A-H	6	× 12	40 A	2.9	3.3	2.9	4.2	15.3	131.5	15.3	11.1
	SF10A-H		× 12									
	S15A-H	10	× 12	50 A	2.9	3.3	2.9	4.5	16.6	137.3	22.5	11.5
	SF15A-H		× 12									
	S30A-H	16	× 12	63 A	3.7	4.2	3.9	5.5	19.2	169	19.2	14.5
	SF30A-H		× 12									
	S60A-H	25	× 12	80 A	-	6.6	6.3	6.6	24.4	191	24.4	16
	SF60A-H		× 12									



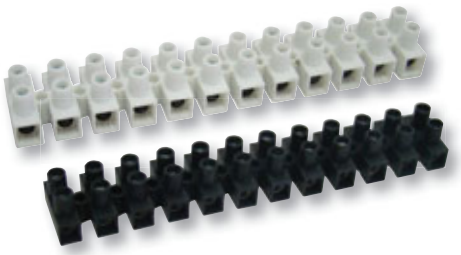
Cu

Ui 450 V

Nm 0.4 – 0.8

PP

Ta -20..+75 °C

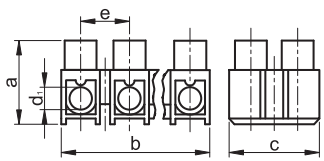


RELEVANT STANDARD
EN 60998-1
EN 60998-2-1

H-profil kivitelű flexibilis sorozatkapcsok

Nyomólemezes kiviteli változat

Profil	TRACON	mm²	X	In	⌀ mm			d_1 (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	e (mm)
„H"	S3A-H-L	2.5	× 12	16 A	1.9	2.2	2.3	3	11	93.2	11	7.5
	SF3A-H-L		× 12									
	S5A-H-L	4	× 12	25 A	2.4	2.7	2.9	3.2	13	114.8	13	9.7
	SF5A-H-L		× 12									
	S10A-H-L	6	× 12	40 A	2.9	3.3	2.9	4.2	15.3	131.5	15.3	11.1
	SF10A-H-L		× 12									
	S15A-H-L	10	× 12	50 A	3.7	4.2	–	4.5	16.6	140	22.5	11.5
	SF15A-H-L		× 12									
	S30A-H-L	16	× 12	63 A	3.7	4.2	3.9	5.5	19.2	169	19.2	14.5
	SF30A-H-L		× 12									
	S60A-H-L	25	× 12	80 A	–	6.6	6.3	6.6	24.4	191	24.4	16
	SF60A-H-L		× 12									



Cu

Ui 450 V

Nm 0.4 – 0.8

PP

Ta -20..+75 °C

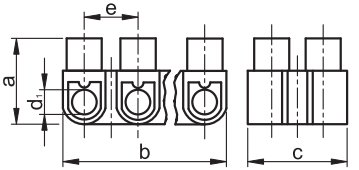


RELEVANT STANDARD
EN 60998-1
EN 60998-2-1

U-profil kivitelű flexibilis sorozatkapcsok

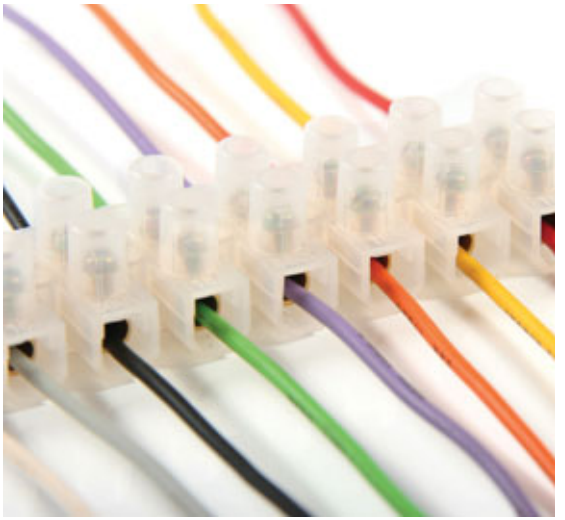
Profil	TRACON		mm²	X	I_n	⌀ mm			d_1 (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	e (mm)
						○	◎	●					
„U"	S3A-U		2.5	× 12	16 A	1.9	2.2	2.3	3	10.8	91.4	15.6	7.6
	S5A-U		4	× 12	25 A	2.4	2.7	2.9	3.3	12.8	112.5	15.5	9.5
	S10A-U		6	× 12	40 A	2.9	3.3	2.9	4.2	15	128	20.6	10.8
	SF10A-U			× 12		2.9	3.3	2.9	4.2	15	128	20.6	10.8
	SK10A-U			× 12		2.9	3.3	2.9	4.2	15	128	20.6	10.8
	SP10A-U			× 12		2.9	3.3	2.9	4.2	15	128	20.6	10.8
	SS10A-U			× 12		2.9	3.3	2.9	4.2	15	128	20.6	10.8
	SZ10A-U			× 12		2.9	3.3	2.9	4.2	15	128	20.6	10.8
	S15A-U		10	× 12	50 A	2.9	2.9	3.3	4.5	16.6	137.3	22.5	12
	SF15A-U			× 12		2.9	2.9	3.3	4.5	16.6	137.3	22.5	12
	SK15A-U			× 12		2.9	2.9	3.3	4.5	16.6	137.3	22.5	12
	SP15A-U			× 12		2.9	2.9	3.3	4.5	16.6	137.3	22.5	12
	SS15A-U			× 12		2.9	2.9	3.3	4.5	16.6	137.3	22.5	12
	SZ15A-U			× 12		2.9	2.9	3.3	4.5	16.6	137.3	22.5	12
	S30A-U		16	× 12	63 A	3.7	4.2	3.9	5.6	19	164.5	25.3	19
	SF30A-U			× 12		3.7	4.2	3.9	5.6	19	164.5	25.3	19
	SK30A-U			× 12		3.7	4.2	3.9	5.6	19	164.5	25.3	19
	S60A-U		25	× 12	80 A	–	6.6	6.3	6.6	24	185.5	29.2	15.8
	SF60A-U			× 12		–	6.6	6.3	6.6	24	185.5	29.2	15.8
	SK60A-U			× 12		–	6.6	6.3	6.6	24	185.5	29.2	15.8





RELEVANT STANDARD
EN 60998-1
EN 60998-2-1

FIMKO IECEE-CB CERTIFICATE NO.
FI748, FI876, FI952

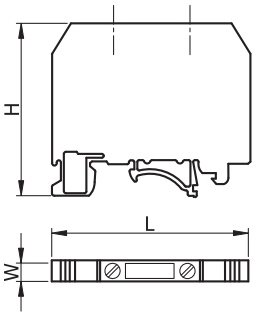


Cu | Ui 450 V | Nm 0.4 – 0.8 | PE | Ta -20..+75 °C

TSKD csavarnélküli (rugós) sorozatkapcsok

Elsősorban vezérlő, szabályozó áramköröknél, a 0.08 mm² - 6.0 mm² keresztmetszetű vezetékek gyors és jó minőségű, megbízható csatlakoztatására tervezték a csavarnélküli sorozatkapcsokat. A kapcsokba csatlakoztatni lehet az előkészítés nélküli merev, továbbá az érvéghüvellyel vagy csapos saruval ellátott, hajlékony és különlegesen hajlékony vezetékeket.
Az áramvezető elemek elhelyezésére szolgáló magas hőállóságú, nagy mechanikai szilárdságú, UL94-V0 szerinti önkioltó tulajdonságú, és jó villamos adatokkal rendelkező poliamidból készült műanyagház kialakítása olyan, hogy a sorozatkapcsokat csavarral lehet rögzíteni bármilyen felületre.

TRACON	Un	In	mm²		W (mm)	L (mm)	H (mm)	mm		
TSKD1,5	400 V	18 A	1.5	1.5	5	25.5	17.5	6	VLD1,5	SFD1,5
TSKD2,5	500 V	24 A	0.08-4	0.08-2.5	6	28	17	7	VLD2,5	SFD2,5
TSKD4	690 V	32 A	0.08-6	0.08-4	7	33.7	23	8	VLD4	SFD4
TSKD1,5D	400 V	18 A	2 × (0.08-1.5)	2 × (0.08-1.5)	8	25.5	17.5	7	VLD1,5	SFD1,5
TSKD2,5D	500 V	24 A	2 × (0.08-4)	2 × (0.08-2.5)	10	28	17	7	VLD2,5	SFD2,5
TSKD4D	690 V	32 A	2 × (0.08-6)	2 × (0.08-4)	12	33.7	23	8	VLD4	SFD4




TSKD...


TSKD...D

V0 UL94 | PA6.6 | Ui 500 V | Ta -20..+75 °C

Kiegészítők

TRACON	
TSKDRE	Adapter TSKD sorozat sínre pattintásához



TRACON	
VLD1,5	Véglemez TSKD1,5-TSKD1,5D-hez
VLD2,5	Véglemez TSKD2,5-TSKD2,5D-hez
VLD4	Véglemez TSKD4-TSKD4D-hez



TRACON	
SFD1,5	Oldalsó sínfésű TSKD1,5 - TSKD1,5D-hez (2 modul)
SFD2,5	Oldalsó sínfésű TSKD2,5 - TSKD2,5D-hez (2 modul)
SFD4	Oldalsó sínfésű TSKD4 - TSKD4D-hez (2 modul)



OLVASSA BE A KÓDOT!
• Nézze meg újdonságainkat
• Legyen naprakész

Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!

TSKA ipari sorozatkapcsok

A TSKA típusú sorozatkapocs gyártmánycsalád több egymástól elszigetelt csavaros csatlakozókapocs-egységet tartalmaz. Elsősorban ipari- és hasonló célra szolgáló mérő-, vezérlő-, és energiaátviteli elosztószekrények áramköreiben használható. A sorozatkapcsok kör keresztmetszetű réz vezetékek csatlakoztatására alkalmazhatók. Magas hőállóságú, nagy mechanikai szilárdságú, UL94-V0 szerinti önkioltó tulajdonságú,
PA 6.6 készült műanyagház kialakítása olyan, hogy a sorozatkapcsokat az EN 50022 szabvány szerinti szerelősínekre („kalapsín" vagy „C" sín) lehet rögzíteni. Alkalmazási hőmérséklet: -30 °C ... +90 °C.



Általános célú sorozatkapcsok
Szokásos felhasználásban a sorozatkapocs max. 25 mm² keresztmetszetű fázisvezetők csatlakoztatására szolgál. A műanyagház egyik oldala nyitott. A kapocssor végén elhelyezkedő sorkapocs a VL jelű véglemez tartozékkal zárható le.



Nagyáramú sorozatkapcsok
A sorozatkapcsok 35-185 mm² keresztmetszetű fázisvezetők csatlakoztatására használatosak. A hüvelykapcsok préselt fémkeretből készülnek. A sorozatkapcsok műanyag háza mindkét oldalról zárt.



Nullavezető sorozatkapcsok
Kialakításában megegyezik az általános célú sorozatkapoccsal, ugyanakkor a műanyagház kék színe miatt a nullavezető bekötésére célszerű alkalmazni, így lehetővé válik a fázisvezető és a nullavezető vizuális megkülönböztetése.



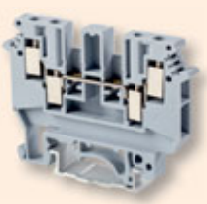
Nagyáramú nullavezető sorozatkapcsok
Kialakításában megegyezik az általános célú nagyáramú sorozatkapoccsal, ugyanakkor a műanyagház kék színe miatt a nullavezető bekötésére célszerű alkalmazni, így lehetővé válik a fázisvezető és a nullavezető vizuális megkülönböztetése.



Védővezető sorozatkapcsok
A zöld/sárga vezetők és a sorozatkapcsokat rögzítő földelt szerelősín közötti villamos és mechanikai kapcsolat kialakítására alkalmazható. A sorozatkapcsok PEN és PE vezetők csatlakoztatására alkalmasak.



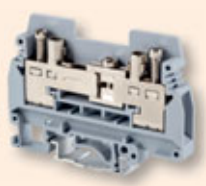
Emeletes sorozatkapcsok
Két egymástól független áramkör vezetékeinek csatlakoztatására alkalmasak. A két, egymás feletti szinten elhelyezett csatlakozókapcsok a műanyagház kedvező kialakítása következtében csavarhúzóval könnyen és kényelmesen kezelhetők. Helyhiány esetén hasznosak.



Többkapcsos sorozatkapcsok
Elsősorban akkor célszerű alkalmazni, amikor az azonos áramkörhöz tartozó egymástól eltérő szerkezetű, típusú vagy keresztmetszetű vezetékek összekötésére van szükség.



Biztosítós sorozatkapcsok
Különböző áramerősséggel rendelkező üvegcsöves biztosítók aljzata, amik a biztosítók állapotáról egy LED fényforráson keresztül visszajelzést adnak, így egy esetleges probléma könnyedén beazonosítható.



Mérő sorozatkapcsok
A villamos rövidrezáró sín zárva vagy nyitva tartása mellett – egyszerűen lehetséges a mérőműszerek párhuzamos vagy soros csatlakoztatása a mérendő áramkörbe. A TSKA6S-nél a mérőhüvely egyaránt szolgál a vezeték megszorítására és a vizsgálódugasz rögzítésére is.



Szakaszolható sorozatkapcsok
Max. 16 A névleges áram vezetésére alkalmas. A szakaszolókés alkalmas max. 500 V-os névleges feszültségű áramkör ellenőrzés céljára történő bontására vagy üzemszerű szakaszolására.

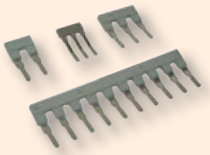
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28211721 001

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28211719 001

RELEVANT STANDARD
EN 60947-7-1
EN 60947-7-2

Tartozékok

SF sínfésűk
A sorozatkapcsok vezetéktérben való összekötésére használható. A sínfésű két-, három- és tíztagú kivitelben áll rendelkezésre. Közösítő része műanyag burkolatú a villamos szilárdság és a véletlen érintés elleni védelem biztosítása céljából.



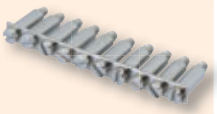
USF sínfésűk
A sorozatkapocs egységek középponton történő összekötésére szolgál. Két-, három- és tíztagú kivitelben áll rendelkezésre TSKA50-es méretig.



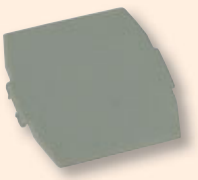
VL véglemezek
A kapocssor végeinek lezárására szolgál. Különböző méretnagyságú sorkapcsok egymás mellett történő elhelyezésekor a névleges feszültségnek megfelelő szigetelési távolságot és véletlen megérintés elleni védelmet biztosít.



HL áthidalók
Nem egymás mellett elhelyezkedő kapocsegységek összekötésére is alkalmasak. A csavarfejen található szigetelő test a véletlen érintés ellen biztosít védettséget. Tíznél több kapocsegység összekötése a lemezek átfedésével valósítható meg.



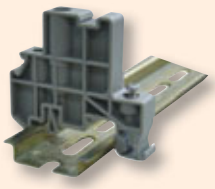
EL áramkör elválasztó lapok
Az utólag is behelyezhető két szomszédos átkötőhíd vagy áthidaló lemez villamos, és egyben vizuális elkülönítésére szolgál.



SZEL szegmens elválasztó lapok
A kapocssorok villamos és vizuális elválasztására szolgál.



RE rögzítő elemek
A sorozatkapcsok szerelősínre (35/7.5 mm-es „kalapsín" vagy 32/15 mm-es „C sín") való rögzítését, megtámasztását teszik lehetővé. Alkalmazásuk a kapocssor mindkét végén ajánlott.



KJ-A kapocssor-jelölő
Az RE1 és RE2 rögzítő elemre pattintva kapocssorok jelölésére alkalmas úgy, hogy a 44 × 7 mm-es jelölőlapkát a megfelelően kialakított horonyba helyezzük.



J jelölőmatricák
A 4 méretben rendelkezésre álló jelölőmatricák a meglévő J.. jelölőlapkákhoz használhatók. A kiszerelés A4 terjedelmű, az elérhető jelölések: 1-100, L1, L2, L3, R, S, T, N, stb. Típusválasztékot lásd a Webáruházban!



J jelölőlapkák
A feliratozható jelölőlapkák a sorkapcsok azonosítását teszik lehetővé. A jelölőket 4 különböző szélességi méretben és 10 modulos egységekben forgalmazzuk.



TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28211721 001

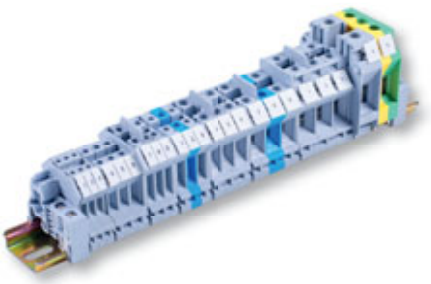
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28211719 001

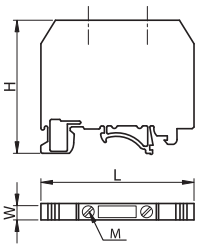
RELEVANT STANDARD
EN 60947-7-1
EN 60947-7-2

OLVASSA BE A KÓDOT!
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

TRACON		Un	In	mm²		W (mm)	L (mm)	H (mm)	M (mm)	mm
TSKA1,5	Általános	500 V	17.5 A	0.14-1.5	0.14-1.5	4.3	43	41	M2	5
TSKA2,5	Általános	800 V	32 A	0.2-4	0.2-2.5	5.5	43	41,2	M3	8
TSKA4	Általános	800 V	41 A	0.2-6	0.2-4	6.5	43	46	M3	8
TSKA6	Általános	800 V	57 A	0.2-10	0.2-6	8.5	43	46	M4	10
TSKA10	Általános	800 V	76 A	0.5-16	0.5-10	10.2	43	46	M4	10
TSKA16	Általános	800 V	101 A	2.5-25	4-16	12.2	43	52.5	M4	11
TSKA35	Általános	1000 V	150 A	0.75-50	0.75-35	15.2	50	61	M6	16
TSKA50	Általános	1000 V	150 A	16-50	25-50	20.5	71	76	M6	24
TSKA70	Általános	1000 V	192 A	25-70	25-70	20.2	70.7	76,5	M6	23,5
TSKA95	Általános	1000 V	232 A	25-95	35-95	25	83	90	M8	33
TSKA150	Általános	1000 V	309 A	35-150	50-150	31	100	119	M10	40
TSKA240	Általános	1000 V	415 A	70-240	70-240	36	100	131.5	M12	40
TSKA1,5-K	Nullavezető	500 V	17.5 A	0.14-1.5	0.14-1.5	4.3	43	41	M2	5
TSKA2,5-K	Nullavezető	800 V	32 A	0.2-4	0.2-2.5	5.5	43	41,2	M3	8
TSKA4-K	Nullavezető	800 V	41 A	0.2-6	0.2-4	6.5	43	46	M3	8
TSKA6-K	Nullavezető	800 V	57 A	0.2-10	0.2-6	8.3	43	46	M4	10
TSKA10-K	Nullavezető	800 V	76 A	0.5-16	0.5-10	10.5	43	46	M4	10
TSKA16-K	Nullavezető	800 V	101 A	2.5-25	4-16	12.5	43	52.5	M4	11
TSKA35-K	Nullavezető	1000 V	150 A	0.75-50	0.75-35	15.7	51	62	M6	16
TSKA50-K	Nullavezető	1000 V	150 A	16-50	25-50	20.5	71	76	M6	24
TSKA70-K	Nullavezető	1000 V	192 A	25-70	25-70	20.2	70.7	76,5	M6	23,5
TSKA95-K	Nullavezető	1000 V	232 A	25-95	35-95	25	83	90	M8	33
TSKA150-K	Nullavezető	1000 V	309 A	35-150	50-150	31.5	101	112	M10	40
TSKA240-K	Nullavezető	1000 V	415 A	70-240	70-240	36	100	131.5	M12	40
TSKA1,5JD	Védővezető	500 V	17.5 A	0.14-1.5	0.14-1.5	4.3	43	41	M2	5
TSKA2,5JD	Védővezető	-	32 A	0.2-4	0.2-2.5	5.5	42.5	45.5	M3	8
TSKA4JD	Védővezető	-	41 A	0.2-6	0.2-4	6.5	43	46	M3	8
TSKA6JD	Védővezető	-	57 A	0.2-10	0.2-6	8.5	43	46	M4	10
TSKA10JD	Védővezető	-	76 A	0.5-16	0.5-10	10.5	43	45.5	M4	10
TSKA16JD	Védővezető	-	101 A	2.5-25	4-16	12.5	43	52.5	M4	11
TSKA35JD	Védővezető	-	150 A	0.75-50	0.75-35	16	55	51	M6	16
TSKA50JD	Védővezető	-	150 A	16-50	25-50	20.5	71	77	M6	24
TSKA70JD	Védővezető	-	192 A	25-70	25-70	20.2	70.7	76,5	M6	23,5
TSKA95JD	Védővezető	-	230 A	95-95	35-95	25.3	83.3	89.7	M8	23,5
TSKA2,5/2	Emeletes	500 V	32 A	0.2-4	0.2-2.5	5.5	56.5	62	M3	8
TSKA2,5/2S	Emeletes	500 V	24 A	0.2-4	0.2-4	5.5	62.1	47	M3	6
TSKA4/2	Emeletes	500 V	32 A	0.2-4	0.2-4	6.5	56.5	61	M3	8
TSKA4/3	Háromkapcsos	500 V	32 A	0.2-4	0.2-4	6.5	50	46	M3	8
TSKA4/4	Négykapcsos	690 V	32 A	0.2-6	0.2-4	6.5	63.5	46	M3	8
TSKA10/3	Háromkapcsos	800 V	65 A	0.5-16	0.5-10	10	57	57.8	M4	5
TSKA4LEV	Szakaszolható	500 V	16 A	0.2-4	0.2-4	6.5	51.5	47	M3	8
TSKA6S	Mérő	400 V	57 A	0.5-10	0.5-6	8.5	72.5	51	M4	13
TSKA6S/2	Mérő	500 V	57 A	0.5-10	0.5-6	8.5	61.5	58	M3	8
TSKA4B	Biztosítós	800 V	6.3 A	0.2-4	0.2-4	8	73.6	55	M3	8
TSKA16B	Biztosítós	800 V	6.3 A	0.5-16	0.5-16	12.2	62.6	57.8	M4	9



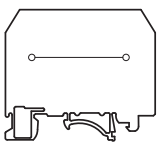


	2 modul	3 modul
(1)	**USF35-2**	**USF35-3**
(2)	**USF50-2**	**USF50-3**

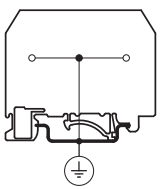
(3) A KJ-A kapocssor-jelölő az RE1 rögzítőelemre helyezhető

Nm											TRACON
0.4	USF1,5	-	-	-	VL4/10	-	-	SZEL101	J4	RE1	TSKA1,5
0.5	USF2,5	SF102	SF103	SF100	VL4/10	HL2,5	EL102	SZEL101	J5	RE1	TSKA2,5
0.5	USF4	SF112	SF113	SF110	VL4/10	HL4	EL102	SZEL101	J6	RE1	TSKA4
1.2	USF6	SF122	SF123	SF120	VL4/10	HL6	EL102	SZEL101	J8	RE1	TSKA6
1.2	USF10	SF132	SF133	SF130	VL4/10	HL10	EL102	SZEL101	J10	RE1	TSKA10
1.2	USF16	-	-	SF140	VL16	-	EL102	SZEL101	J10	RE1	TSKA16
2.5	USF35(1)	-	-	SF150	-	-	EL102	-	J10	RE1	TSKA35
2.5	-(2)	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA50
1.8	USF50***	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE1	TSKA70
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA95
4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA150
14	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA240
0.4	USF1,5	-	-	-	VL4/10	-	-	SZEL101	J4	RE1	TSKA1,5-K
0.5	USF2,5	SF102	SF103	SF100	VL4/10	HL2,5	EL102	SZEL101	J5	RE1	TSKA2,5-K
0.5	USF4	SF112	SF113	SF110	VL4/10	HL4	EL102	SZEL101	J6	RE1	TSKA4-K
1.2	USF6	SF122	SF123	SF120	VL4/10	HL6	EL102	SZEL101	J8	RE1	TSKA6-K
1.2	USF10	SF132	SF133	SF130	VL4/10	HL10	EL102	SZEL101	J10	RE1	TSKA10-K
1.2	USF16	-	-	SF140	VL16	-	EL102	SZEL101	J10	RE1	TSKA16-K
2.5	USF35(1)	-	-	SF150	-	-	EL102	-	J10	RE1	TSKA35-K
2.5	-(2)	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA50-K
2.5	USF50***	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE1	TSKA70-K
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA95-K
4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA150-K
14	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA240-K
0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J5	RE1	TSKA1,5JD
0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J6	RE1	TSKA2,5JD
1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	J8	RE1	TSKA4JD
0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	J4	RE1	TSKA6JD
1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE1	TSKA10JD
1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE1	TSKA16JD
2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE1	TSKA35JD
2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE2	TSKA50JD
2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE1	TSKA70JD
3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J10	RE1	TSKA95JD
0.5	USF4/2	-	-	SF180	VL3/5	-	EL101	-	J5	RE1	TSKA2,5/2
0.4	USF4/2	SF102	SF103	SF100	VL2,5/2S	HL2,5	EL102	-	J5	RE1	TSKA2,5/2S
0.5	USF4	SF112	SF113	SF110	VL3/5	HL4	EL101	-	J6	RE1	TSKA4/2
0.5	USF4	SF112	SF113	SF110	VL4/3	HL4	EL102	-	J6	RE1	TSKA4/3
0.5	USF4	SF112	SF113	SF110	VL4/4	HL4	EL101	-	J6	RE1	TSKA4/4
1.2	USF10	SF132	SF133	SF130	-	-	EL100	-	J5	RE1	TSKA10/3
0.5	-	SF112	SF113	SF110	-	-	-	SZEL106	J6	RE1	TSKA4LEV
1.2	-	-	-	-	VL6S	-	EL105	SZEL105	J8	RE1	TSKA6S
0.5	-	SF122	SF123	SF120	VL6S/2	-	EL104	-	J8	RE1	TSKA6S/2
0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	J8	RE1	TSKA4B
1.2	USF16	-	-	-	-	-	EL100	-	J8	RE1	TSKA16B

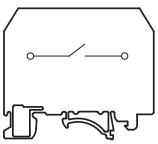
***Központi sínfésű 2-3 modul



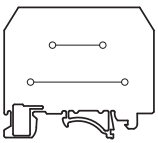
Általános, nullavezető



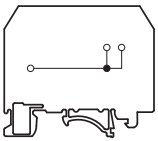
Védővezető



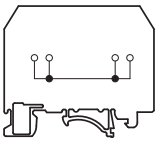
Mérő, leválasztó



Emeletes



Három-kapcsos



Négykapcsos

TSKC csavarnélküli (rugós) sorozatkapcsok

Elsősorban vezérlő, szabályozó áramköröknél, a 0.2 mm² - 16 mm² keresztmetszetű vezetékek gyors és jó minőségű, megbízható csatlakoztatására tervezték a csavarnélküli sorozatkapcsokat. A kapcsokba csatlakoztatni lehet az előkészítés nélküli merev, továbbá az érvéghüvellyel vagy csapos saruval ellátott, hajlékony és különlegesen hajlékony vezetékeket.
Az áramvezető elemek elhelyezésére szolgáló magas hőállóságú, nagy mechanikai szilárdságú, UL94-V0 szerinti önkioltó tulajdonságú, és jó villamos adatokkal rendelkező poliamidból készült műanyagház kialakítása olyan, hogy a sorozatkapcsokat az EN 50022 szabvány szerinti szerelősínre („kalapsín") lehet rögzíteni.



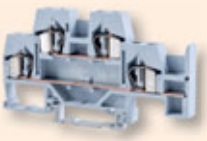
Általános célú sorozatkapcsok
2.5 mm² - 16 mm² keresztmetszetű vezetékek helytakarékos, felülről történő csatlakoztatását teszik lehetővé. Az érintkezést a sorkapocsban lévő rugó biztosítja. A kötés oldása egy csavarhúzó segítségével, a rugó benyomásával történhet.



Nullavezető sorozatkapcsok
Kialakításában megegyezik az általános célú sorozatkapoccsal, ugyanakkor a műanyagház kék színe miatt a nullavezető bekötésére célszerű alkalmazni, így lehetővé válik a fázisvezető és a nullavezető vizuális megkülönböztetése.



Védővezetős sorozatkapcsok
A zöld/sárga vezetők és a sorozatkapcsokat rögzítő földelt szerelősín közötti villamos és mechanikai kapcsolat kialakítására alkalmazható. A sorozatkapcsok PEN és PE vezetők csatlakoztatására alkalmasak. Konstrukciójuk szerint lehetnek általános, három, ill. négykapcsos kialakításúak.



Emeletes sorozatkapcsok
2-3 egymástól független áramkör vezetékeinek csatlakoztatására alkalmasak. A két, egymás feletti szinten elhelyezett csatlakozókapcsok a műanyagház kedvező kialakítása következtében csavarhúzó segítségével könnyen és kényelmesen kezelhetők. Nullavezető kék színű kivitelben is rendelhető.



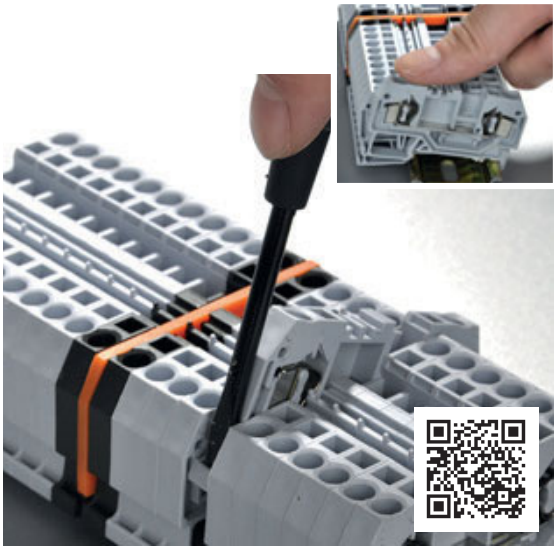
Háromkapcsos sorozatkapcsok
Elsősorban akkor célszerű alkalmazni, amikor az azonos áramkörhöz tartozó egymástól eltérő szerkezetű, típusú, vagy keresztmetszetű vezetékek összekötésére van szükség. A kialakítás lehetővé teszi 3 vezető azonos feszültségszintre való csatlakoztatását. Nullavezető kék színű kivitelben is rendelhető.



Négykapcsos sorozatkapcsok
Célszerű alkalmazásra, amikor az azonos áramkörhöz tartozó egymástól eltérő szerkezetű, típusú, vagy keresztmetszetű vezetékek összekötésére van szükség. A kialakítás lehetővé teszi 4 vezető azonos feszültségszintre való csatlakoztatását. Nullavezető kék színű kivitelben is rendelhető.



Biztosítós sorozatkapcsok
Különböző áramerősséggel rendelkező üvegcsöves biztosítók aljzata, amik a biztosítók állapotáról egy LED fényforráson keresztül visszajelzést adnak, így egy esetleges probléma könnyedén beazonosítható.



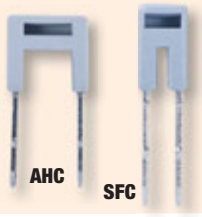
RELEVANT STANDARD
EN 60947-7-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-7-2



Tartozékok

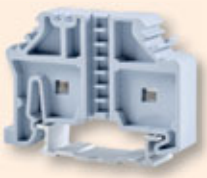
AHC.., SFC.. átkötőhidak
2 pólusú kivitelben állnak rendelkezésre, külön a szomszédos elemek (SFC..) összekapcsolására és külön minden második elem (AHC..) összekapcsolására.



J jelölőmatricák
A 4 méretben rendelkezésre álló jelölőmatricák a meglévő J.. jelölőlapkákhoz használhatók. A kiszerelés A4 terjedelmű, az elérhető jelölések: 1-100, L1, L2, L3, R, S, T, N, stb. Típusválasztékot lásd a Web áruházban!



REC1, REC2, REC3 rögzítőelem
A sorozatkapcsok szerelősínre (35/7.5 mm-es „kalapsín" vagy 32/15 mm-es „C sín") való rögzítését, megtámasztását teszi lehetővé. Alkalmazása a kapocssor mindkét végén ajánlott.



TSKC-EJ emeletes sorkapocs jelölőlapkáit tartó állványzat
Segítségével külön lehet jelölést biztosítani a 2-3 emelettel rendelkező sorozatkapcsok különböző emeleteihez is.



VLC véglemezek
A kapocssor végein, illetve különböző méretnagyságú sorkapcsok egymás mellett történő elhelyezésekor a névleges feszültséghez megfelelő szigetelési távolságot és véletlen megérintés elleni védelmet biztosít.



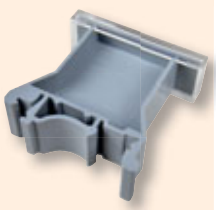
SJ9 Szerelősínre rögzíthető jelölő talp és állvány
A szerelősínre, vagy „kalapsínre" pattintható jelölő, ami alkalmas a sín, vagy sínszakasz jelölésére a 13/7 (SJ15/SJ9) mmes papír feliratozás utáni, az arra kialakított horonyba helyezésével.



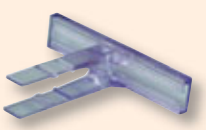
TSKCJS jelölőlapka
Segítségével a sorkapcsok feliratozhatóak J jelölőmatricával. Alkalmazásával mind a telepítés, mind a későbbi szerelés során a beazonosítás leegyszerűsödik

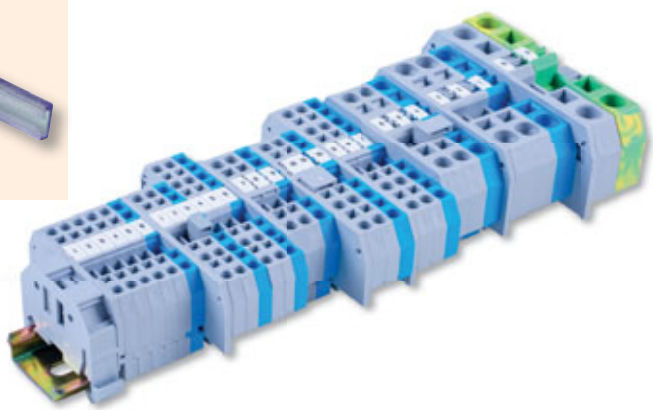


SJ15 Szerelősínre rögzíthető jelölő talp és állvány
A szerelősínre, vagy „kalapsínre" pattintható jelölő, ami alkalmas a sín, vagy sínszakasz jelölésére a 13/7 (SJ15/SJ9) mmes papír feliratozás utáni, az arra kialakított horonyba helyezésével.



KJ-A kapocssor-jelölő
REC3 rögzítőelemre pattintva a kapocssorok jelölésére alkalmas úgy, hogy a 44 x 7 mm-es jelölő lapkát a megfelelően kialakított horonyba helyezzük.





TEST DOCUMENTATION
TLZJ17031110317

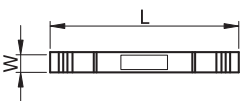
TEST DOCUMENTATION
TLZJ17031110318

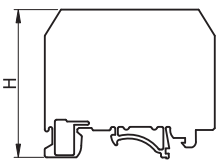
RELEVANT STANDARD
EN 60947-7-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-7-2

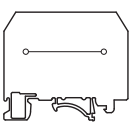
TRACON		X	U_n	I_n	mm²		W (mm)	L (mm)	H (mm)
TSKC2,5	Általános	× 2	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	53.5	32.5
TSKC2,5/3	Általános	× 3	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	65	32.5
TSKC2,5/4	Általános	× 4	800 V	20 A	0.2-4	0.2-2.5	5	76.5	33
TSKC4	Általános	× 2	800 V	32 A	0.2-6	0.2-4	6	60	33.5
TSKC4/3	Általános	× 3	800 V	32 A	0.2-6	0.2-4	6	74.5	33
TSKC4/4	Általános	× 4	800 V	26 A	0.2-6	0.2-4	6	86.5	33
TSKC6	Általános	× 2	800 V	41 A	0.2-10	0.2-6	8.2	73.8	40
TSKC10	Általános	× 2	800 V	57 A	0.2-16	0.2-10	10	77.4	42
TSKC16	Általános	× 2	800 V	76 A	0.2-16	0.2-10	12	94	44.8
TSKC2,5JD	Védővezető	× 2	-	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	53.5	32.5
TSKC2,5/3JD	Védővezető	× 3	-	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	65	32.5
TSKC2,5/4JD	Védővezető	× 4	-	20 A	0.2-4	0.2-2.5	5	76.5	33
TSKC4JD	Védővezető	× 2	-	32 A	0.2-6	0.2-4	6	60	33.5
TSKC4/3JD	Védővezető	× 3	-	32 A	0.2-6	0.2-4	6	74.5	33
TSKC4/4JD	Védővezető	× 4	-	26 A	0.2-6	0.2-4	6	86.5	33
TSKC6JD	Védővezető	× 2	-	41 A	0.2-10	0.2-6	8.2	73.8	40
TSKC10JD	Védővezető	× 2	-	57 A	0.2-16	0.2-10	10	77.4	42
TSKC16JD	Védővezető	× 2	-	76 A	0.2-16	0.2-10	12	94	44.8
TSKC2,5-K	Nullavezető	× 2	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	53.5	32.5
TSKC2,5/3-K	Nullavezető	× 3	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	65	32.5
TSKC2,5/4-K	Nullavezető	× 4	800 V	20 A	0.2-4	0.2-2.5	5	76.5	33
TSKC4-K	Nullavezető	× 2	800 V	32 A	0.2-6	0.2-4	6	60	33.5
TSKC4/3-K	Nullavezető	× 3	800 V	32 A	0.2-6	0.2-4	6	74.5	33
TSKC4/4-K	Nullavezető	× 4	800 V	26 A	0.2-6	0.2-4	6	86.5	33
TSKC6-K	Nullavezető	× 2	800 V	41 A	0.2-10	0.2-6	8.2	73.8	40
TSKC10-K	Nullavezető	× 2	800 V	57 A	0.2-16	0.2-10	10	77.4	42
TSKC16-K	Nullavezető	× 2	800 V	76 A	0.2-16	0.2-10	12	94	44.8
TSKC2,5/3D	Általános	× 3	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	50.5	41
TSKC2,5/4D	Általános	× 4	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	50.5	41
TSKC4/3D	Általános	× 3	800 V	32 A	0.2-6	0.2-4	6	62	41
TSKC2,5/3JDD	Védővezető	× 3	-	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	50.5	41
TSKC4/3JDD	Védővezető	× 3	-	32 A	0.2-6	0.2-4	6	62	41
TSKC2,5/3D-K	Nullavezető	× 3	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	50.5	41
TSKC2,5/4D-K	Nullavezető	× 4	800 V	24 A	0.2-4	0.2-2.5	5	50.5	41
TSKC4/3D-K	Nullavezető	× 3	800 V	32 A	0.2-6	0.2-4	6	62	41
TSKC2,5E	Emeletes	2 × 2	500 V	20 A	0.2-4	0.2-2.5	5	75	44
TSKC4E	Emeletes	2 × 2	500 V	26 A	0.2-6	0.2-4	6	83	43
TSKC2,5EE	Emeletes	3 × 2	500 V	20 A	0.2-4	0.2-2.5	5	104	55
TSKC4B	Biztosítós	× 2	250 V	6.3 A	0.2-6	0.2-4	6	60	83
TSKC6B	Biztosítós	× 2	220 V	10 A	0.2-10	0.2-6	12.8	62.3	60
TSKC6S	Mérő	× 2	400 V	41 A	0.2-10	0.2-6	8	86	42

Piktogramok **A/0**

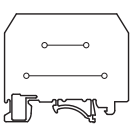




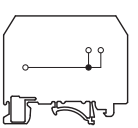
Általános, nullavezető



Emeletes

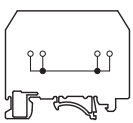


Háromkapcsos

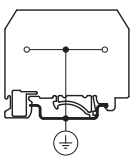


mm						TRACON
8	VLC2,5	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5
9	VLC2,5/3	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/3
9	VLC2,5/4	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/4
10	VLC4	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4
10	VLC4/3	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/3
10	VLC4/4	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/4
10	VLC6	SFC6	AHC6	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC6
12	VLC10	SFC10	AHC10	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC10
14	VLC16	SFC16	AHC16	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC16
8	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5JD
9	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/3JD
9	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/4JD
10	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4JD
9	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/3JD
10	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/4JD
10	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC6JD
12	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC10JD
14	-	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC16JD
8	VLC2,5	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5-K
9	VLC2,5/3	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/3-K
9	VLC2,5/4	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/4-K
10	VLC4	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4-K
9	VLC4/3	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/3-K
10	VLC4/4	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/4-K
10	VLC6	SFC6	AHC6	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC6-K
12	VLC10	SFC10	AHC10	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC10-K
14	VLC16	SFC16	AHC16	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC16-K
9	VLC2,5/3D	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/3D
9	VLC2,5/3D	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/4D
9	VLC4/3D	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/3D
9	VLC2,5/3D	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/3JDD
9	VLC4/3D	-	-	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/3JDD
9	VLC2,5/3D	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/3D-K
9	VLC2,5/3D	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5/4D-K
9	VLC4/3D	SFC4	AHC4	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC4/3D-K
9	VLC2,5E	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS+TSKC-EJ	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5E
10	VLC4E	SFC4	AHC4	TSKCJS+TSKC-EJ	REC1, REC2, REC3	TSKC4E
9	VLC4	SFC2,5	AHC2,5	TSKCJS+TSKC-EJ	REC1, REC2, REC3	TSKC2,5EE
10	VLC4	-	-	-	REC1, REC2, REC3	TSKC4B
9	VLC6B	SFC6	AHC6	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC6B
11	VLC6S	SFC6	AHC6	TSKCJS	REC1, REC2, REC3	TSKC6S

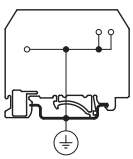
Négykapcsos



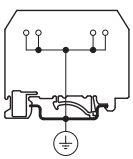
Védővezető



Védővezető, háromkapcsos

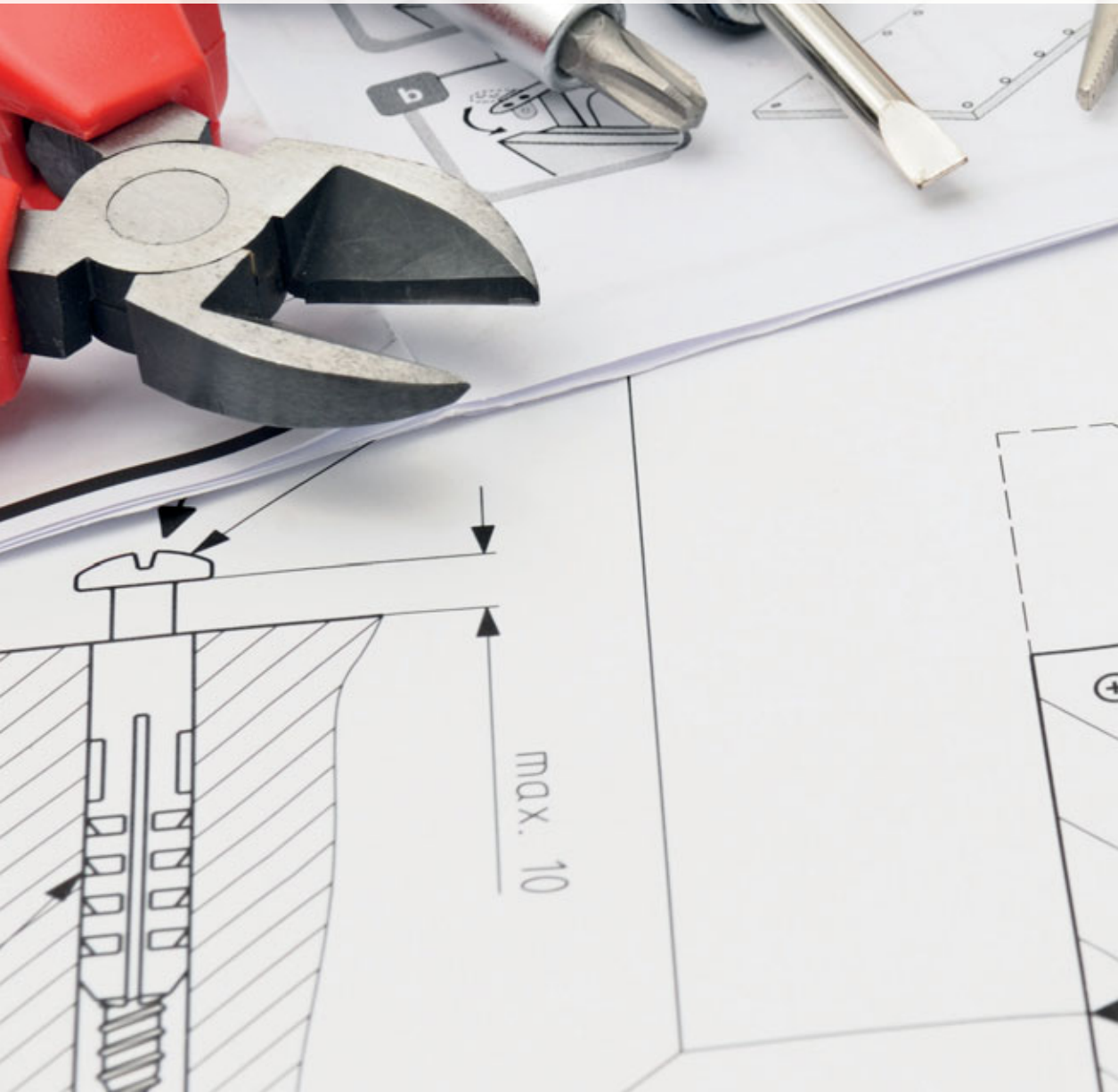


Védővezető, négykapcsos



Táblázat fejlécek piktogramjai

Tömeg	Környezeti hőmérséklet	Csavarhúzó fejek típusai	Szerszám hosszúsága
Max. vágási keresztmetszet	Max. vágási átmérő	Préselési tartomány	mm² Beköthető vezetékkeresztmetszet
Dugattyú lökethossz	Lyukasztási kapacitás	Max. préselési erő	A fej 360°-ban forgatható
Akkumulátor teljesítménye (Ah)	Akkumulátor feszültsége (V)	Akkumulátor típusa	Feszítőerő beállítható
Vágási szélesség	Megjegyzés, kiegészítés	Névleges feszültség (V)	Névleges teljesítmény





Érvéghüvelyprések 2



Csupaszító és vágószerszámok 3



Univerzális csupaszító és vágó szerszám 4



Vágó, csupaszító és présszerszám kommunikációs technikához 4



Univerzális érvéghüvelyprés szigeteletlen, szigetelt, egyes- és ikerérvéghüvelyekhez 5



Univerzális présszerszám szigetelt kábelsarukhoz és rátolható csatlakozókhoz 6



Univerzális présszerszám szigeteletlen kábelsarukhoz 6



Mechanikus présszerszám szigeteletlen kábelsarukhoz 7



Univerzális présszerszám szigeteletlen rátolható csatlakozókhoz 7



Kézi működtetésű hidraulikus présszerszám 8



Akkumulátoros hidraulikus présszerszám 9



Akkumulátor töltő 9



Akkumulátor 9



Hidraulikus húzóprés és lyukasztó 10



Áttételes kábelvágó réz és alumínium kábelekhez 11



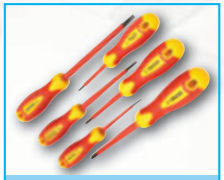
Kábelvágó szerszám réz és alumínium kábelekhez 12



1000 V-ra szigetelt fogók 12



1000 V-ra szigetelt csavarhúzó, kombiprofil 13



1000 V-ra szigetelt csavarhúzó szett 13



Kötegelőfeszítő és vágó kéziszerszám 14



Behúzószálak 14



Hőlégfúvó 15



Műszerészfogó készlet 15



Kétélű csupaszítókés 15



Kábelcsupaszító szerszám 15

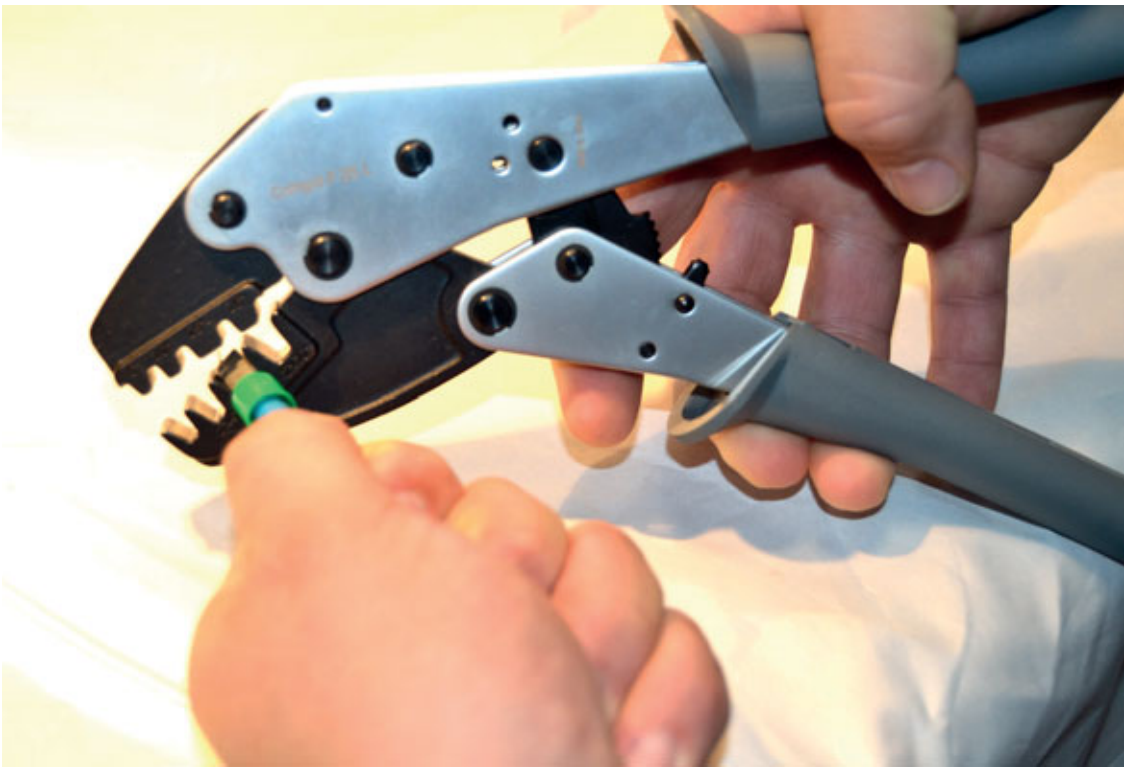
Érvéghüvelyprések

TRACON	mm² A···A	l	m
F6L	0,5-6	205 mm	470 g
F25L	6-25	240 mm	620 g
F50L	35-50	240 mm	620 g


F6L


F25L


F50L



Csupaszító és vágószerszámok

TRACON	mm² A···A		m
MACS6	0,08-6	205 mm	180 g
MACS16	6-16	205 mm	180 g





Présszerszám készlet SOLAR11-4AB és SOLAR11-4N csatlakozóhoz

TRACON	mm² A···A		m
SOLAR11-PT	2.5-6	270 mm	725 g / 1710 g





OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Univerzális csupaszító és vágó szerszám

TRACON	mm² A···A		m
TKCS	0,1-4 (6)	200 mm	175 g
TP700A	0,25-2,5	180 mm	380 g
TP700B	0,75-6	180 mm	380 g
LY731	0,5-6	200 mm	300 g




TKCS


TP700A


TP700B


LY731

Vágó, csupaszító és présszerszám kommunikációs technikához

TRACON		m	
RJ86	220 mm	310 g	RJ11, RJ12, RJ45
RJ468	220 mm	200 g	RJ11, RJ12, RJ45, RJ50
RG317	230 mm	200 g	BNC, TNC, RG 1,72 / 2,6 / 5,4 / 6,5 / 8,1 mm




RJ86


RJ468


RG317

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Univerzális érvéghüvelyprés szigeteletlen, szigetelt, egyes- és ikerérvéghüvelyekhez

TRACON	mm² A···A	L	m
9039	6-16	230 mm	600 g
9102-LT	0,25-2,5	145 mm	160 g
9004-LT	0,5-16	180 mm	320 g
9039A-SPEC	0,25-6	175 mm	400 g
9039B-SPEC	6-16	210 mm	470 g
9039-HEXA	0,25-6	175 mm	400 g
9039A	1,5-6	230 mm	600 g
9039AR	0,5-6	230 mm	600 g
9039BR	10-35	230 mm	600 g
9039B	10-35	230 mm	600 g

Piktogramok B/0











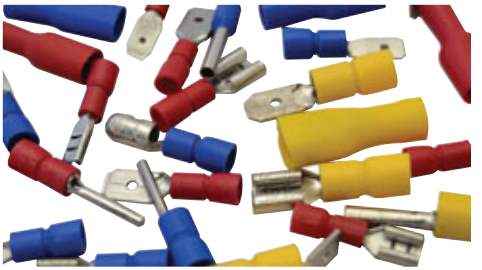




Univerzális présszerszám szigetelt kábelsarukhoz

TRACON	mm² A···A		m
LY35C	10-35	490 mm	2.150 g
9006RS	0,5-2,5	230 mm	600 g
9006R	2,5-6	230 mm	600 g
9006	2,5-6	230 mm	600 g







Univerzális présszerszám szigeteletlen kábelsarukhoz

TRACON	mm² A···A		m
HD156R	1,5-6	225 mm	540 g
HD156	1,5-6	247 mm	540 g
KH8	1,5-10	280 mm	470 g
KH14	6-16	280 mm	470 g
KH16	1,5-16	280 mm	470 g





Mechanikus présszerszám szigeteletlen kábelsarukhoz

TRACON	mm² A···A	L	m
KH120	10-95	645 mm	3.000 g
HX50B*	6-50	390 mm	1.300 g
HX120B*	10-120	630 mm	4.000 g
HX150B*	25-150	650 mm	3.200 g

* A préselési tartomány függ az alkalmazandó saru vagy toldóhüvely típusától és méreteitől, lásd A fejezet! A présbélyeg tartozék.



KH120

HX50B
HX120B
HX150B

HX50B-FEJ
Présbélyeg HX50B szigeteletlen kábelsaru présszerszámhoz
Réz és alumínium sarukhoz



HX120B-FEJ
Présbélyeg HX120B szigeteletlen kábelsaru présszerszámhoz
Réz és alumínium sarukhoz



HX150B-FEJ
Présbélyeg HX150B szigeteletlen kábelsaru présszerszámhoz
Réz és alumínium sarukhoz



Univerzális présszerszám szigeteletlen rátolható csatlakozókhoz

TRACON	mm² A···A	L	m
LY03BR	0,5-6	230 mm	600 g
LY03B	0,5-6	230 mm	600 g

Piktogramok **B/0**





LY03BR **LY03B**

Kézi működtetésű hidraulikus présszerszám

TRACON	mm² A–A	kN max			m
D31*	4-95	35	360°	200 mm	1.550 g
D51*	10-185	55	180°	365 mm	2.500 g
D52F*	10-240	67	180°	375 mm	2.800 g
C120F*	16-400	120	180°	590 mm	7.000 g
KHP70**	4-70	50	–	375 mm	3.000 g
KHP240**	16-240	120	–	480 mm	6.250 g

*Tartozék: műanyag hordtáska
**Tartozék: műanyag hordtáska + présbélyegek





Présbélyegek D31 présszerszámokhoz

TRACON		Cu mm²	Al mm²
D31-4	KZ 4	4	-
D31-6	KZ 5	6	4
D31-10	KZ 6	10	6
D31-16	KZ 8	16	10
D31-25	KZ 10	25	16
D31-35	KZ 12	35	25
D31-50	KZ 14	50	35
D31-70	KZ 16	70	50
D31-95	KZ 18	95	70



Présbélyegek D51 présszerszámokhoz

TRACON		Cu mm²	Al mm²
D51-10-120	KZ 6	10	6
	KZ 20	120	95
D51-16-70	KZ 8	16	10
	KZ 16	70	50
D51-25-95	KZ 10	25	16
	KZ 18	95	70
D51-35-50	KZ 12	35	25
	KZ 14	50	35
D51-150	KZ 22	150	120
D51-185	KZ 25	185	150



Présbélyegek D52F présszerszámhoz

TRACON	Cu mm²	Al mm²
D52F-1016	10-16	10
D52F-2535	25-35	16-25
D52F-5070	50-70	50-35
D52F-95120	95-120	70-95
D52F-150	150	120
D52F-185	185	150
D52F-240	240	185



Présbélyegek C120F présszerszámhoz

TRACON	Cu mm²	Al mm²
C120F-16	16	-
C120F-25	25	16
C120F-35	35	25
C120F-50	50	35
C120F-70	70	50
C120F-95	95	70
C120F-120	120	95
C120F-150	150	120
C120F-185	185	150
C120F-240	240	185
C120F-300	300	240
C120F-400	400	300



Akkumulátoros hidraulikus présszerszám

TRACON	mm² A–A	kN max			m
D31E	4-95	35	360°	200 mm	1.550 g
D55E	10-185	55	340°	315 mm	3.250 g
D62E	6-240	62	340°	320 mm	3.550 g

Tartozék:
- Akkumulátor töltő, AKKUT1
- Akkumulátor, AKKU1
- Fém hordtáska



Présbélyegek D62E présszerszámhoz

TRACON		Cu mm²	Al mm²
D62-10	KZ 6	10	6
D62-16	KZ 8	16	10
D62-25	KZ 10	25	16
D62-35	KZ 12	35	25
D62-50	KZ 14	50	35
D62-70	KZ 16	70	50
D62-95	KZ 18	95	70
D62-120	KZ 20	120	95
D62-150	KZ 22	150	120
D62-185	KZ 25	185	150
D62-240	KZ 28	240	185
D62-300	KZ 32	300	240



Présbélyegek D31E présszerszámokhoz

TRACON		Cu mm²	Al mm²
D31-4	KZ 4	4	-
D31-6	KZ 5	6	4
D31-10	KZ 6	10	6
D31-16	KZ 8	16	10
D31-25	KZ 10	25	16
D31-35	KZ 12	35	25
D31-50	KZ 14	50	35
D31-70	KZ 16	70	50
D31-95	KZ 18	95	70



Présbélyegek D55E présszerszámokhoz

TRACON		Cu mm²	Al mm²
D51-10-120	KZ 6	10	6
	KZ 20	120	95
D51-16-70	KZ 8	16	10
	KZ 16	70	50
D51-25-95	KZ 10	25	16
	KZ 18	95	70
D51-35-50	KZ 12	35	25
	KZ 14	50	35
D51-150	KZ 22	150	120
D51-185	KZ 25	185	150



Akkumulátor töltő

TRACON	Upr	V	Ah	
AKKUT1	230 V AC	18 V	2100 mAh	Li-ion



Piktogramok **B/0**

Akkumulátor

TRACON	V	Ah	
AKKU1	18 V	2000 mAh	Li-ion



Hidraulikus húzóprés és lyukasztó



TRACON	kN max	l_{max}	a	m
HKS-15	150 kN	max. 2-3 mm	25 mm	6.2 kg

A prés tartozékai: ∅21,8mm; ∅27,6mm; ∅34,1mm; ∅42,7mm; ∅48,7mm; ∅60,5mm;
❑32×32mm présbélyegek

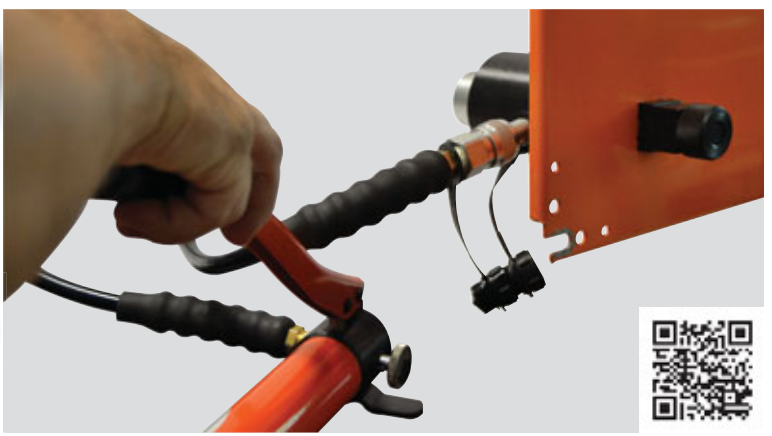
Fém lemezszekrények szerelvényezéséhez használható. A szerszám segítségével könnyedén szerelvényezhetünk fel egy fém lemezszekrényt jelzőlámpákkal, nyomógombokkal, kézi kapcsolókkal, valamint a kábelek fémszekrénybe való bevezetésére szolgáló tömítőszelencékkel is. Hordtáskával szállítjuk.

Piktogramok B/0

Rendelhető tartozékok



TRACON		l_{max}
HKS-15-20	MG20 tömítőszelence	∅20 mm
HKS-15-22	∅22 mm-es nyomógomb	∅22 mm
HKS-15-25	MG25 tömítőszelence	∅25 mm
HKS-15-32	MG32 tömítőszelence	∅32 mm
HKS-15-40	MG40 tömítőszelence	∅40 mm
HKS-15-50	MG50 tömítőszelence	∅50 mm
HKS-15-63	MG63 tömítőszelence	∅63 mm
HKS-15-PG13,5	PG13,5 tömítőszelence	∅20 mm
HKS-15-PG16	PG16 tömítőszelence	∅23,5 mm
HKS-15-PG21	PG21 tömítőszelence	∅29,5 mm
HKS-15-PG29	PG29 tömítőszelence	∅38 mm
HKS-15-PG36	PG36 tömítőszelence	∅46 mm
HKS-15-PG42	PG42 tömítőszelence	∅51 mm
HKS-15-PG48	PG48 tömítőszelence	∅59 mm
HKS-15-43X43	48×48 mm keretméretű műszer	❑43×43 mm
HKS-15-68X68	72×72 mm keretméretű műszer	❑68×68 mm
HKS-15-92X92	96×96 mm keretméretű műszer	❑92×92 mm
HKS-15-BSZ10	Behúzószár, 105 mm	max. 2-3 mm



Áttételes kábelvágó réz és alumínium kábelekhez

TRACON	d_{max}	NYY mm²	NYY mm²	NYCWY mm²	NAYY mm²	NAYY mm²	AYCWY mm²
RKV300	35 mm	max. 4×50	max. 1×240	max. 4×50/25	max. 4×70	max. 1×300	max. 4×50/25
RKV700	60 mm	max. 4×95	max. 1×240	max. 4×95/50	max. 4×120	max. 1×300	max. 4×95/35
RKV1000	95 mm	–	–	max. 4×240/120	max. 4×240	max. 1×500	–

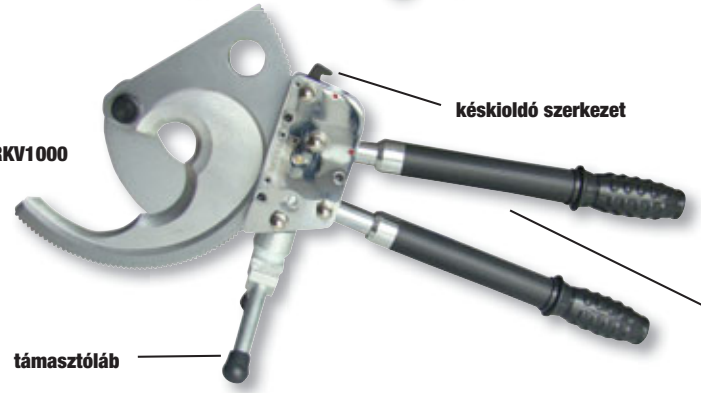


RKV300



RKV700

teleszkópos nyél



RKV1000

késkioldó szerkezet

támasztóláb



teleszkópos nyél



Kábelvágó szerszám réz és alumínium kábelekhez

TRACON	A_{max}	d_{max}		m
CC22	16 mm²	5,5 mm	150 mm	190 g
CC38	25 mm²	6,5 mm	210 mm	350 g
CC60	35 mm²	8 mm	230 mm	510 g
CC80	70 mm²	9 mm	235 mm	510 g
CC100	100 mm²	15 mm	320 mm	500 g
CC250	250 mm²	17 mm	600 mm	1250 g
CC500	500 mm²	25 mm	800 mm	2850 g



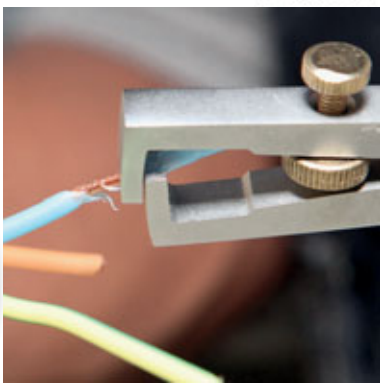


1000 V-ra szigetelt fogók

TRACON		m	
KF-1000	160 mm	230 g	kombinált fogó
KF-1000-2	200 mm	370 g	kombinált fogó
KB-1000	160 mm	230 g	csupaszoló fogó
KC-1000	160 mm	210 g	csípőfogó
KL-1000	160 mm	230 g	laposfogó



RELEVANT STANDARD
EN 60900



SD típusú 1000 V-ra szigetelt csavarhúzó

TRACON		
SD375F		3×75 mm
SD4100F		4×100 mm
SD5125F		5×125 mm
SD6100F		6×100 mm
SD6125F		6×125 mm
SD6150F		6×150 mm
SD375S		3×75 mm (PH0)
SD4100S		4×100 mm
SD5125S		5×125 mm (PH1)
SD6100S		6×100 mm (PH2)
SD6125S		6×125 mm (PH2)
SD6150S		6×150 mm (PH2)

RELEVANT STANDARD
EN 60900



1000 V-ra szigetelt csavarhúzó, kombiprofil

TRACON		
SDDK4100S		4×100 mm
SDDK5125S		5×125 mm (PZ1)
SDDK6150S		6×150 mm (PZ2)

Az **SDDK** csavarhúzók speciális fejkialakításúak, melyek alkalmasak a Tracon kínálatában lévő fogyasztásmérőkben, kismegszakítókban, mágneskapcsolókban alkalmazott csavarok meghúzására.

Az SDDK csavarhúzók egyesítik a kereszthornyú és a laposfejű csavarhúzók előnyeit, ezzel segítve a könnyebb és biztosabb meghúzást.



VDE TEST REPORT NO.:
40011797



RELEVANT STANDARD
EN 60900

1000 V-ra szigetelt csavarhúzó szett

TRACON		
	1.0 × 5.5 × 125 mm	PH2 × 100 mm
KSET1000	0.8 × 4.0 × 100 mm	PH1 × 80 mm
	0.4 × 2.5 × 75 mm	PH0 × 60 mm

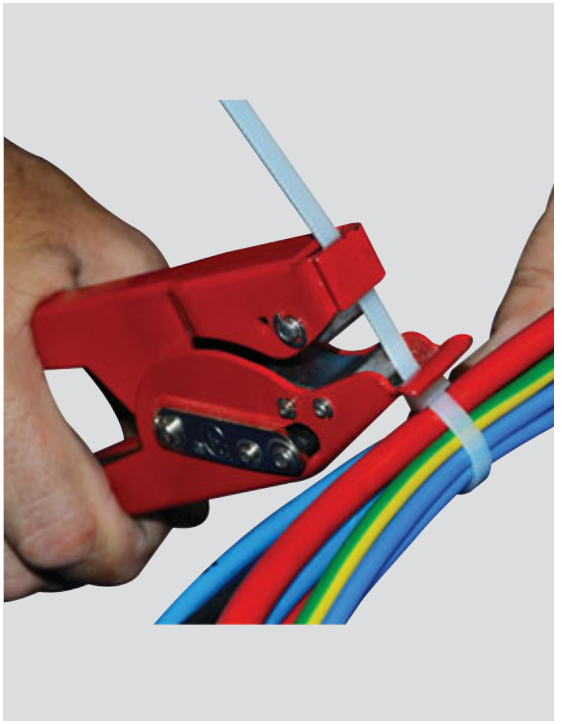




Kötegelőfeszítő és vágó kéziszerszám

TRACON	W	m
TG007	2.2-8 mm	220 g
TG008	2.2-4.8 mm	320 g
TG010	3.6-13 mm	380 g





Behúzószálak

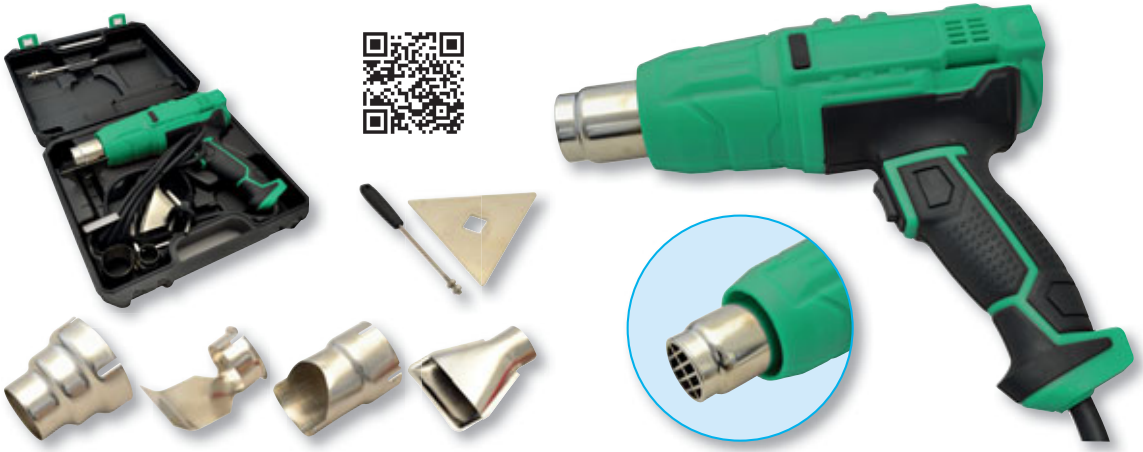
TRACON	l	∅	
TBSZ-5	5 m	∅ = 3 mm	Műanyag behúzószál, fém fejjel és behúzóhurokkal
TBSZ-10	10 m		
TBSZ-20	20 m		
TBSZS-5	5 m	∅ = 3.2 mm	Fémspirál behúzószál
TBSZS-10	10 m		
TBSZS-20	20 m		
TBSZF-5	5 m	d = 3.2 mm	Lapos fémszalag behúzószál
TBSZF-10	10 m		
TBSZF-20	20 m		





Hőlégfúvó

TRACON	U_n	(W)	°C	m	
HLF-02	230 V AC	1.000/2.000 W	350/600 °C	1450 g	300 / 500 l/min



Műszerészfogó készlet

Piktogramok **B/0**

TRACON

SP-KLT

Tartalma:
- 1 db homlokcsípő fogó
- 1 db oldalcsípő fogó
- 1 db kúposcsőrű fogó
- 1 db kombinált fogó



Kétélű csupaszítókés

TRACON		m
KB-UNI	160 mm	70 g



Kábelcsupaszító szerszám

TRACON		max. ∅	m
KBY	200 mm	12 mm	95 g



OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Táblázat fejlécek piktogramjai



Hosszúság


Szín



Kötegelhető átmérő



Sodrony méret


Tipli


Tipli+csavar



Furatátmérő


Terhelhetőség, szakítószilárdság


Tágulási tartomány

Műszaki adatok piktogramjai



Anyag: Poliamid 6.6



Anyag: Polietilén



Anyag: PET



Anyag: Polipropilén



UV-álló



Olvadáspont



Nem tartalmaz halogén elemeket



Környezeti hőmérséklet



Üzemi hőmérséklet



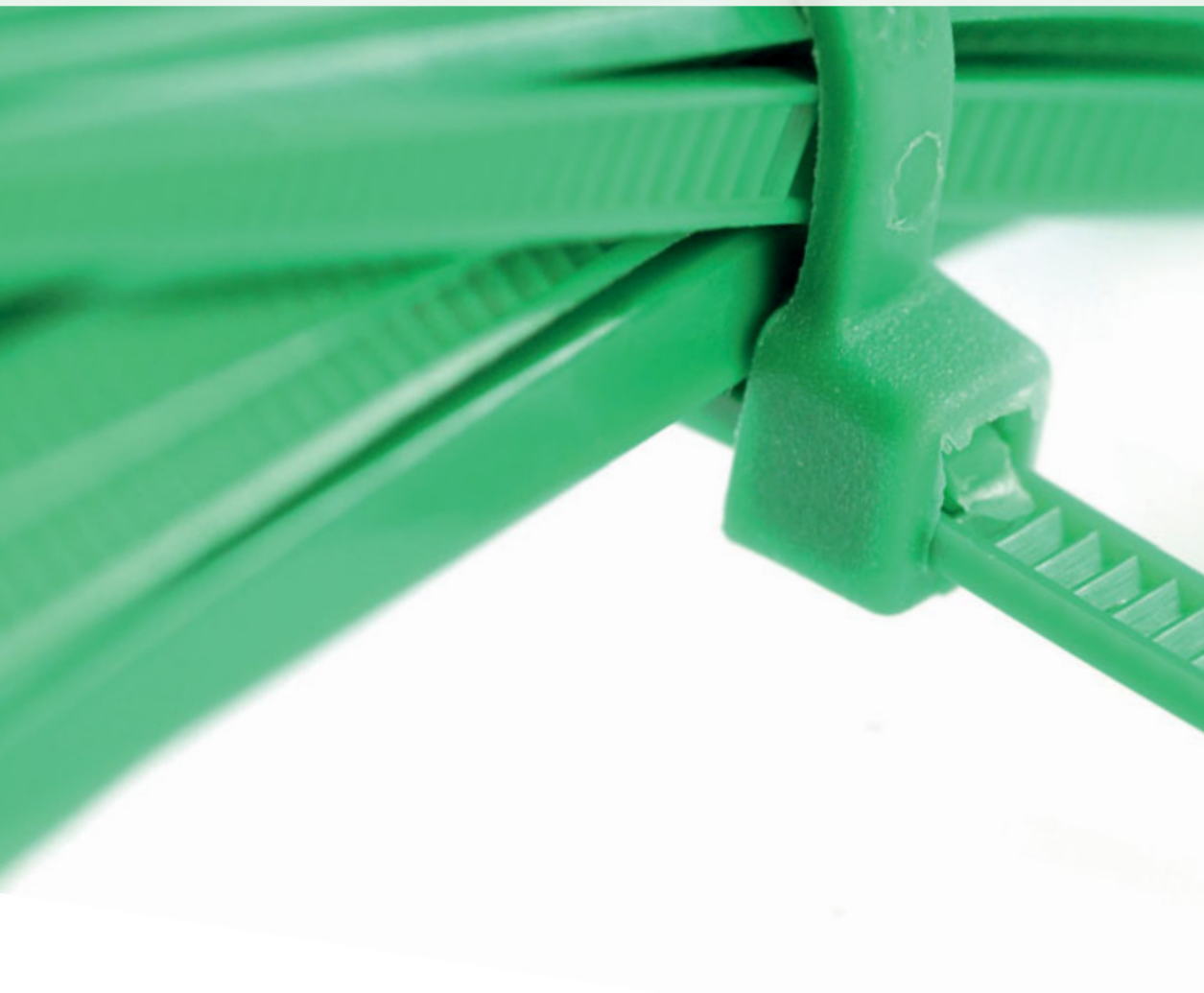
Lángállóság UL94 szerint



Tágulási tényező

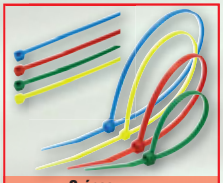


Villamos szilárdság





Hagyományos kábelkötegelők 2



Színes kábelkötegelők 3



UV-álló fémnyelves kötegelők 4



Hőálló kábelkötegelő 4



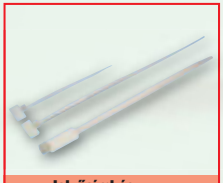
PA12 kötegelők 5



Nyitható kötegelők 5



Gyöngyös nyitható kötegelők 6



Jelzőcímkés kötegelők 6



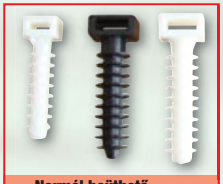
Benyomótüskés kötegelő 7



Csavarozható kábelkötegelő talpak 7



Öntapadós négyoldalról fűzhető kábelkötegelő talpak 8



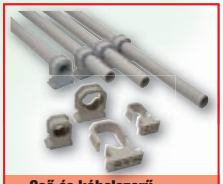
Normál beüthető kábelkötegelő tiplik 9



Kábelrögzítő bilincs, szeggel 10



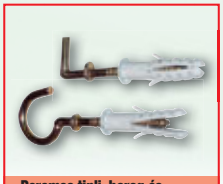
Műanyag csőbilincs 10



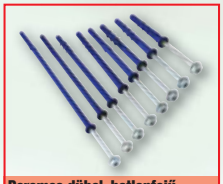
Cső és kábelszerű vezeték nyomóbilincs 11



Kábelrögzítő tipli 11



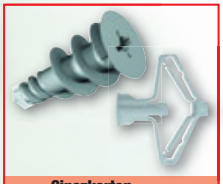
Peremes tipli, horog és kampó szerelvénnyel 12



Peremes dübel, hatlapfejű peremes csavarral 12



Nagy teherbírású nylon tipli minden anyagba 13



Gipszkarton tiplik 13



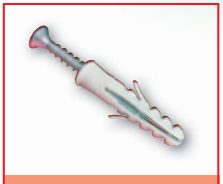
Normál tipli 14



Beüthető tipli 14



Hosszított tipli 14



Peremes tipli 15



Önfeszítő tipli 15



Mennyezet csavar 16



Kötélszív 16



Kampó 17



U sodronyszorító bilincs 17



Dupla sodronyszorító bilincs 18



Acélmax sodronyszorító bilincs 18



Csavaros karabiner 19



Kötélfeszítő 20



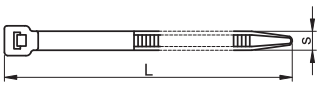
Vezetékösszefogó spirál 21



Műanyag kábelharisnya 21

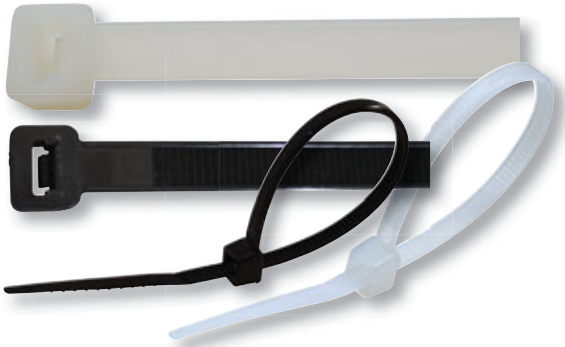
Hagyományos kábelkötegelők

PA6.6 | UV | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen



Piktogramok C/0

TRACON				
80PR	81PR	75 × 2.2 mm	0.75-15 mm	35 N
120PR	121PR	98 × 2.5 mm	1-21 mm	45 N
130PR	131PR	135 × 2.6 mm	1-32 mm	45 N
150PR	151PR	140 × 3.6 mm	2-36 mm	80 N
160PR	161PR	160 × 2.6 mm	1-40 mm	45 N
180PR	181PR	180 × 7.8 mm	3.5-45 mm	250 N
200PR	201PR	200 × 2.6 mm	1-52 mm	45 N
170PR	171PR	200 × 3.6 mm	2-50 mm	80 N
190PR	191PR	200 × 4.8 mm	3-50 mm	110 N
250PR	251PR	250 × 4.8 mm	3-68 mm	110 N
280PR	281PR	280 × 8.0 mm	4-65 mm	180 N
230PR	231PR	290 × 3.6 mm	2-80 mm	80 N
210PR	211PR	290 × 4.8 mm	3.5-79 mm	110 N
300PR	301PR	300 × 7.8 mm	5-80 mm	250 N
220PR	221PR	360 × 4.8 mm	3.5-103 mm	110 N
260PR	261PR	365 × 7.8 mm	8-100 mm	250 N
370PR	371PR	370 × 3.6 mm	5-108 mm	80 N
430PR	431PR	430 × 4.8 mm	3.5-115 mm	110 N
450PR	451PR	450 × 7.8 mm	35-130 mm	250 N
530PR	531PR	550 × 8 mm	10-160 mm	250 N
540PR	541PR	540 × 7.8 mm	35-158 mm	250 N
760PR	761PR	780 × 9 mm	35-233 mm	350 N
850PR	851PR	850 × 12.6 mm	40-255 mm	450 N
1000PR	1001PR	1000 × 12.6 mm	40-302 mm	450 N



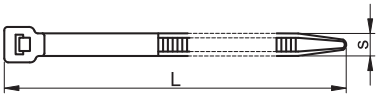
RELEVANT STANDARD
EN 62275



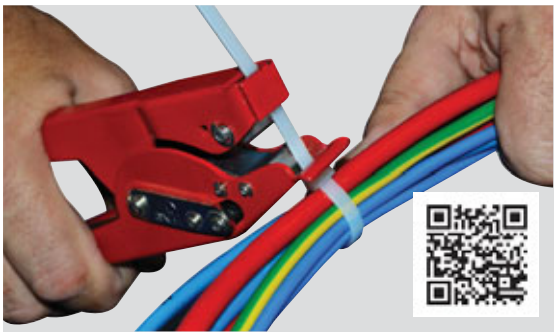
Tartósan ellenáll: szénhidrogén származékoknak, szerves oldószereknek, alkoholoknak
Mérsékelten ellenáll: szerves savaknak, lúgoknak, szervetlen sóknak, egyéb szerves anyagoknak
Nem áll ellen: szervetlen savaknak és oxidáló szereknek!

Színes kábelkötegelők

PA6.6 | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen



TRACON	L	d		
120K	98 × 2.5 mm	1-21 mm	45 N	
150P	140 × 3.6 mm	2-36 mm	80 N	
150Z	140 × 3.6 mm	2-36 mm	80 N	
200K	200 × 2.6 mm	1-52 mm	45 N	
170K	200 × 3.6 mm	2-50 mm	80 N	
170P	200 × 3.6 mm	2-50 mm	80 N	
190K	200 × 4.8 mm	3-50 mm	110 N	
230NZ	290 × 3.6 mm	2-80 mm	80 N	

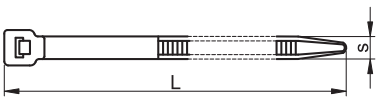


RELEVANT STANDARD
EN 62275



Fémnyelves kötegelők

PA6.6 | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen



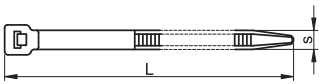
TRACON	L	d	
T92	92 × 2.4 mm	2-16 mm	35 N
T140	140 × 3.6 mm	2-29 mm	75 N
T186	186 × 4.8 mm	3.5-45 mm	110 N
T200	200 × 2.4 mm	2-50 mm	35 N
T208	208 × 3.6 mm	2-50 mm	75 N
T281	281 × 3.6 mm	2-76 mm	75 N
T293	293 × 4.8 mm	3.5-78 mm	110 N
T338	338 × 7.6 mm	3.5-120 mm	110 N
T360	360 × 4.8 mm	3.5-102 mm	110 N





UV-álló fémnyelves kötegelők

PA6.6 | UV | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen



Piktogramok C/0

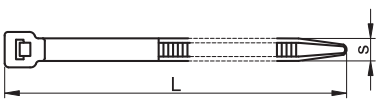
TRACON	L	S		
TU92	92 × 2.4 mm		2-16 mm	35 N
TU140	140 × 3.6 mm		2-29 mm	75 N
TU186	186 × 4.8 mm		3.5-45 mm	110 N
TU200	200 × 2.4 mm		2-50 mm	35 N
TU208	208 × 3.6 mm		2-50 mm	75 N
TU281	281 × 3.6 mm		2-76 mm	75 N
TU293	293 × 4.8 mm		3.5-78 mm	110 N
TU338	338 × 7.6 mm		3.5-120 mm	110 N
TU360	360 × 4.8 mm		3.5-102 mm	110 N



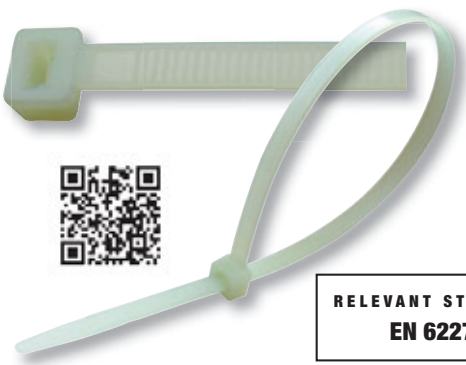


Hőálló kábelkötegelő

PA6.6 | 50 kV/mm | Ta -40..+105 °C | V2 UL94 | NO Halogen



TRACON	L	S	°C	
260T	365 × 7.8 mm		8-100 mm	135 °C (5-8 min)	250 N



RELEVANT STANDARD
EN 62275



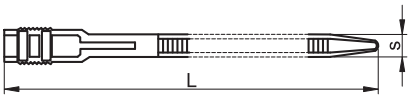
OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

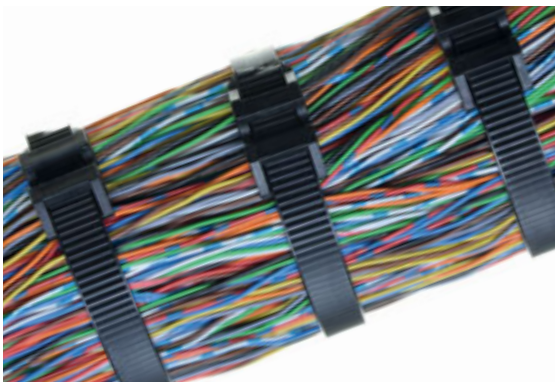
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

PA12 kötegelők

PA12 | UV | 28 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen



TRACON	L	d	
115-12	115 × 6.0 mm	4-25 mm	120 N
132-12	132 × 9.0 mm	4-27 mm	120 N
180-12	180 × 9.0 mm	5-45 mm	150 N
265-12	260 × 9.0 mm	25-65 mm	250 N
300-12	300 × 9.0 mm	25-80 mm	225 N
360-12	350 × 9.0 mm	25-93 mm	250 N



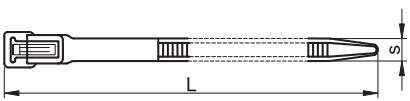


RELEVANT STANDARD
EN 62275



Nyitható kötegelők

PA6.6 | UV | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

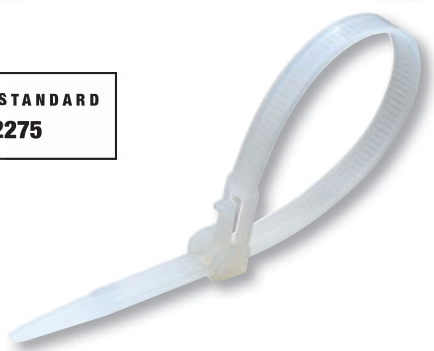


TRACON		L	d	
180-NY	**181-NY**	200 × 7.5 mm	10-50 mm	10-45 N
260-NY	**261-NY**	250 × 7.5 mm	10-65 mm	10-45 N
280-NY	**281-NY**	300 × 7.5 mm	10-70 mm	10-45 N
350-NY	**351-NY**	350 × 8 mm	10-120 mm	10-45 N



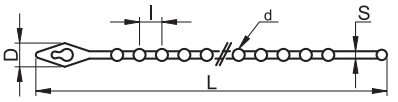


RELEVANT STANDARD
EN 62275



Gyöngyös nyitható kötegelők

PE | UV | 20 kV/mm | Ta -25..+65°C | V2 UL94 | NO Halogen



TRACON		L × S (mm)	d (mm)	D (mm)	l (mm)		
120N-GY	120F-GY	120 × 1.3	2.5	5.5	3	6-25 mm	40 N
150N-GY	150F-GY	150 × 2	3	7.5	4.5	8-35 mm	40 N
180N-GY	180F-GY	180 × 2	3	7.5	4.5	8-45 mm	40 N



RELEVANT STANDARD
EN 62275



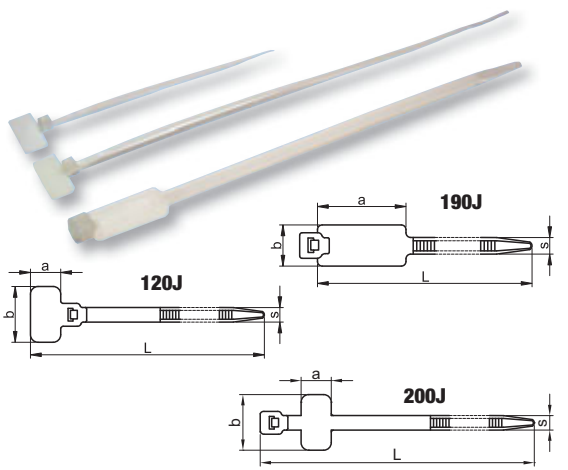


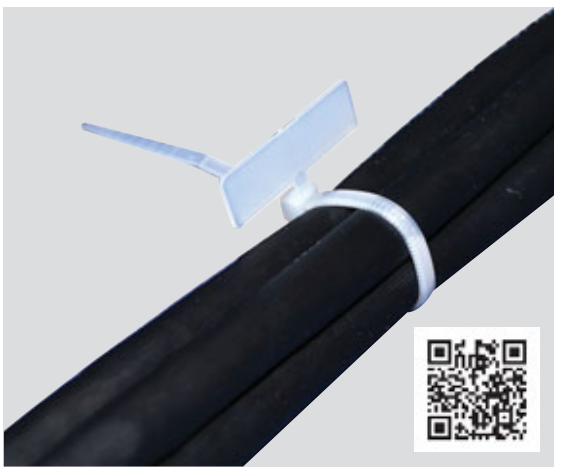
Jelzőcímkés kötegelők

PA6.6 | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

Piktogramok C/0

TRACON	L × S (mm)	a (mm)	b (mm)		
190J	190 × 3.6	27	13	10-48 mm	70 N
120J	110 × 2.5	8	25	1-20 mm	40 N
200J	210 × 2.5	15	30	5-45 mm	40 N



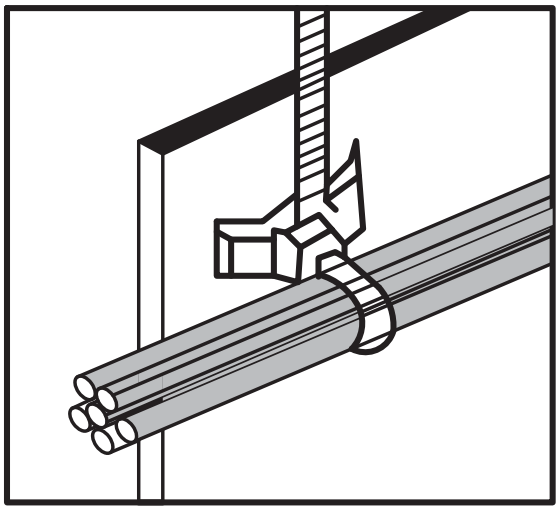


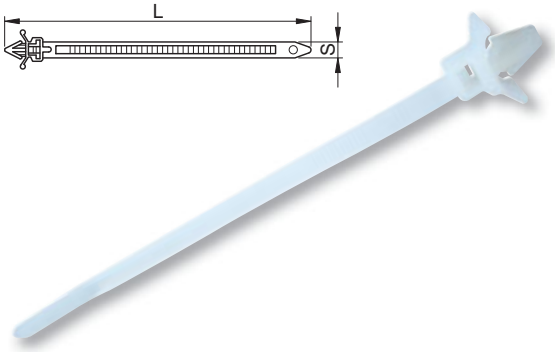
Benyomótüskés kötegelő

PA6.6 | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

Piktogramok C/0

TRACON				
BK-130	130 × 4.8 mm	d=6 mm	3-25 mm	200 N





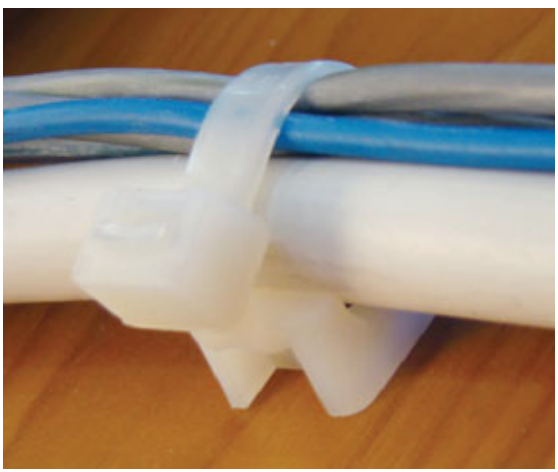
RELEVANT STANDARD
EN 62275

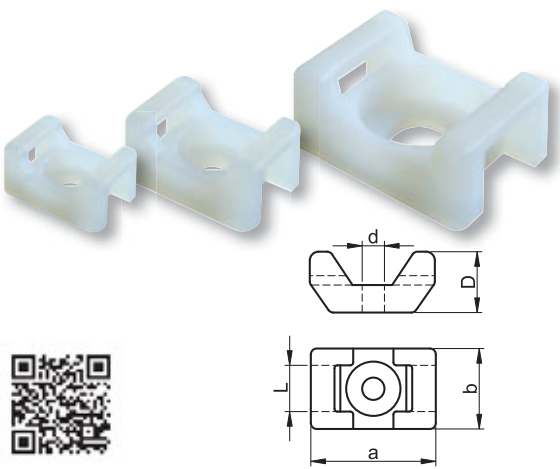
Csavarozható kábelkötegelő talpak

PA6.6 | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

Piktogramok C/0

TRACON	a (mm)	b (mm)	L (mm)	d (mm)	D (mm)
CSTALP	15	10	5.1	3.5	7
CSTALP-3	12.8	7	4	3.3	5.8
CSTALP-2	23	16	9	6.3	9.8



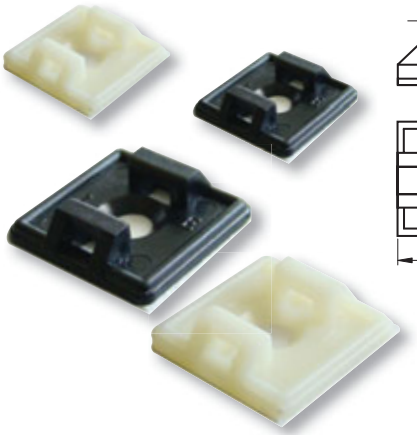


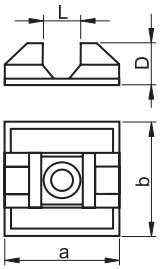
Öntapadós kétoldalról fűzhető kábelkötegelő talpak

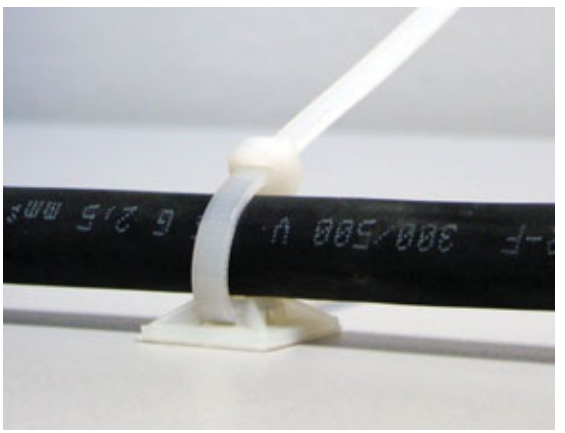
PA6.6 | UV | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

Piktogramok C/0

TRACON		a (mm)	b (mm)	L (mm)	d (mm)	D (mm)
TALP190-2		18.7	18.7	4	4.4	5.7
TALP191-2		18.7	18.7	4	4.4	5.7
TALP270-2		26.5	26.5	5.8	4.3	8.1
TALP271-2		26.5	26.5	5.8	4.3	8.1





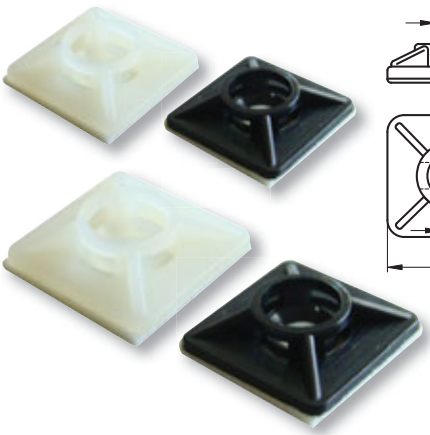


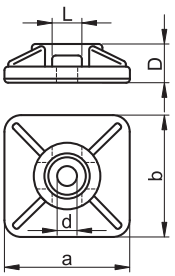
Öntapadós négyoldalról fűzhető kábelkötegelő talpak

PA6.6 | UV | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

Piktogramok C/0

TRACON		a (mm)	b (mm)	L (mm)	d (mm)	D (mm)
TALP190		20	20	5	2.9	6.1
TALP191		20	20	5	2.9	6.1
TALP270		25	25	6.2	3.5	7.5
TALP271		25	25	6.2	3.5	7.5





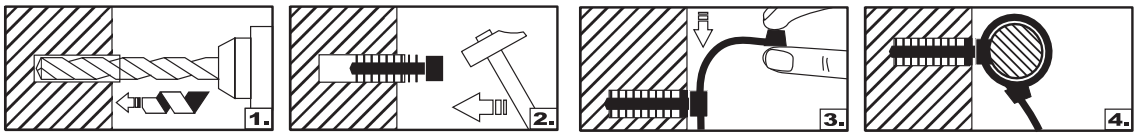


Normál beüthető kábelkötegelő tiplik

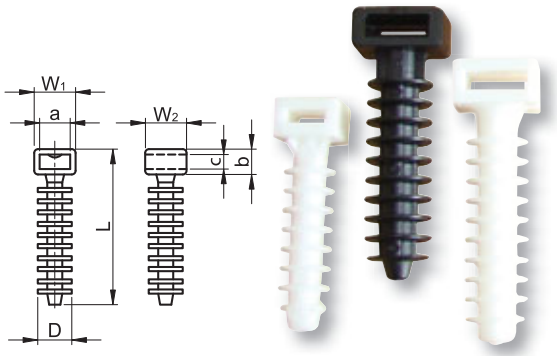
PA6.6 | UV | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

Piktogramok C/0

TRACON		d	a (mm)	b (mm)	c (mm)	W_1 (mm)	W_2 (mm)	L (mm)	D (mm)
5458		8 mm	10.6	6.3	3.1	12.8	12.6	43.8	9.9
5458N		8 mm	6.4	6.5	2.2	9.8	9.2	35.7	7.7







Beüthető kábelkötegelő bilincsek és tipli

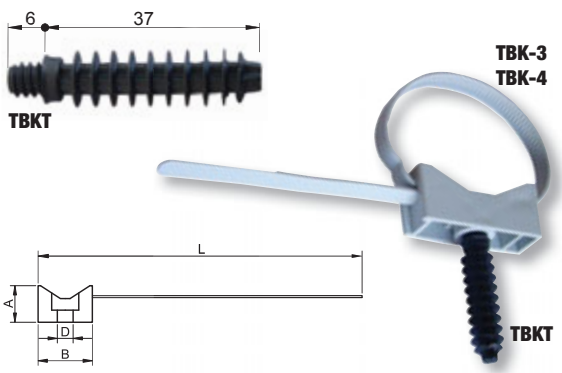
PA6.6 | 50 kV/mm | Ta -40..+85°C | V2 UL94 | NO Halogen

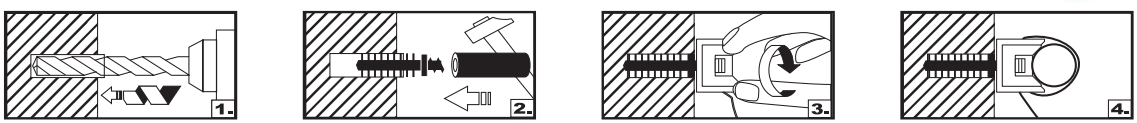
Piktogramok C/0

TRACON			d	A (mm)	B (mm)	D (mm)	
TBK-3	RAL 7035	180 × 7.5 mm	16-32 mm	17.6	24.5	5.9	150 N
TBK-4	RAL 7035	280 × 7.5 mm	40-63 mm	17.6	40.5	5.9	150 N

TRACON		d
TBKT		6-7 mm







Kábelrögzítő bilincs, szeggel

TRACON 100 pcs	TRACON 20 pcs	a (mm)	b (mm)
N0F	N0F-20	2.5	4.5
N1	N1-20	6	7.3
N2	N2-20	8	8.1
N3	N3-20	9	8.3
N4	N4-20	11	10



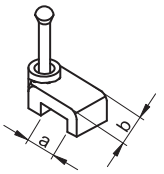
N1..N4

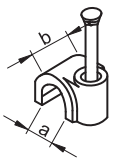


N0F



PE | V2 UL94 | Ta -25..+65°C





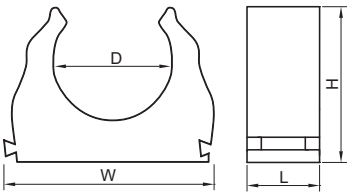
Csőrögzítő, sorolható klipsz

PP | V2 UL94 | Ta -25..+65°C

Piktogramok C/0

TRACON	D (mm)	W (mm)	L (mm)	H (mm)	
CSS-16	16	29.3	12.9	21.7	3/8" (coll)
CSS-20	20	33	12.9	24.2	1/2" (coll)
CSS-25	25	37.5	12.9	27.9	3/4" (coll)





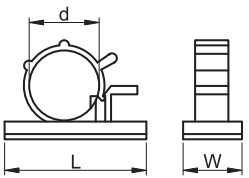
Kábel- és csőrögzítő klipsz

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

Piktogramok C/0

TRACON	d (mm)	W (mm)	L (mm)
TKCR-0708	7-8	20	25



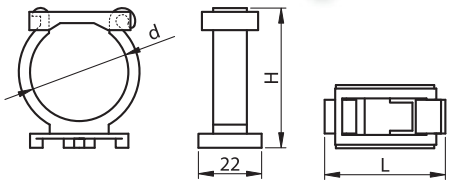


Kábel- és csőrögzítő (nyitható)

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

TRACON		d (mm)	L (mm)	H (mm)
TKCRZ-12		12	28	24.5
TKCRZ-15		15	28	28.5
TKCRZ-18		18	28	33
TKCRZ-20		20	28	34
TKCRZ-22		22	34	37
TKCRZ-28		28	38,5	45
TKCRZ-32		32	38	47.5
TKCRZ-35		35	41	49



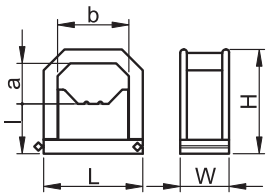


Cső és kábelszerű vezeték nyomóbilincs

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

Piktogramok C/0

TRACON		a (mm)	b (mm)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	W (mm)
BCSV-3		10-18	18.6	26.4	16.2	19.8-37.5	17.7
BCSV-4		19-31	28.8	39.4	15.1	39.5-51.6	18.2





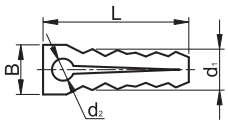


Kábelrögzítő tipli

PP | V2 UL94 | Ta -25..+85°C

Piktogramok C/0

TRACON		d_1 (mm)	d_2 (mm)	B (mm)	L (mm)
KRT		6	6	10	36.5
KRT8		8	7.7	12.2	42.7



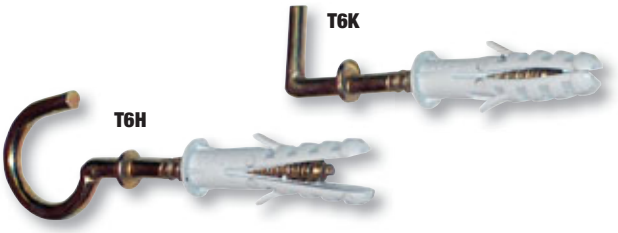


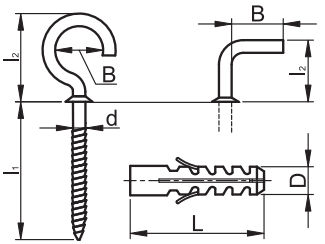
Peremes tipli, horog és kampó szerelvénnyel

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

Piktogramok C/0

TRACON	D × L (mm)	d (mm)	l_1 (mm)	l_2 (mm)	B (mm)
T6H	6 × 30	3.3	37	24.2	15.4
T6K	6 × 30	3.3	38.5	10	13.4

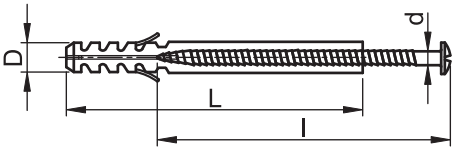




Peremes dübel, hatlapfejű peremes csavarral

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

TRACON	D × L (mm)	d × l (mm)
T10080P	10 × 80	6.8 × 95
T10100P	10 × 100	6.8 × 115
T10120P	10 × 120	6.8 × 135
T10140P	10 × 140	6.8 × 155
T10160P	10 × 160	6.8 × 175
T10200P	10 × 200	6.8 × 215
T10240P	10 × 240	6.8 × 255
T10300P	10 × 300	6.8 × 315







Nagy szilárdságú univerzális tipli

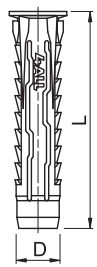
PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

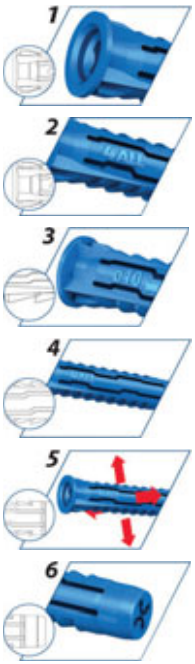
Piktogramok C/0

TRACON	D × L (mm)	d × l (mm)*
T5-UNI	5 × 25	3.5 × 35
T6-UNI	6 × 30	4 × 40
T8-UNI	8 × 40	5 × 50
T10-UNI	10 × 50	6 × 60

* Az ajánlott csavar mérete.







Egyedülálló belső kialakítás, amelybe nagyon jól illeszkedik a csavar.

Elfordulásgátló fülek, melyek minden anyagban megkapaszkodnak, még puha építőipari anyagokban is.

A fej alatti fogazás növeli a biztonságos rögzítést.

A terpesztő rész kialakítása lehetővé teszi, hogy üreges anyagban zsugorodva szétnyílik, ezáltal kiválóan rögzít.

A 4 irányú szétnyílás alkalmassá teszi bármilyen anyagú és típusú falazatban történő használatra.

Az erősített kialakítású végződés biztosítja a csavar megfelelő tartását szereléskor.



Beton



Üreges falazóelem



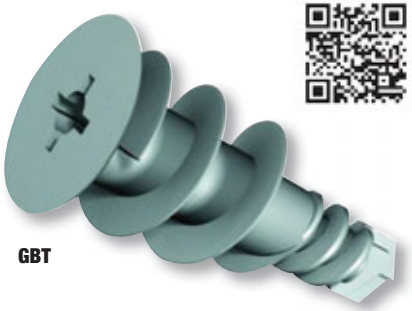
Építőlemez

Gipszkarton tiplik

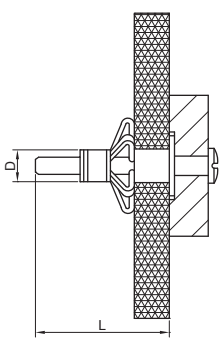
PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

TRACON	Megnevezés	D × L (mm)	d × l (mm)*
GBT	Gipszkartonba becsavarható (önfúró) tipli	16 × 36	4 × 35
GSZT	Gipszkarton szárnyas tipli	10 × 55	4 × 50

* Az ajánlott csavar mérete.

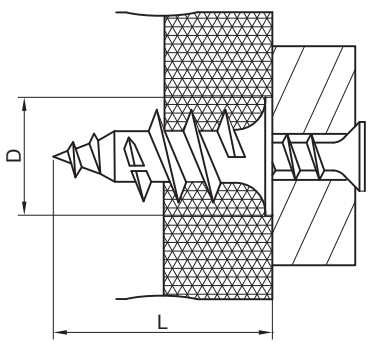


GBT



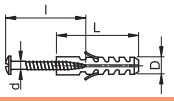


GSZT



Négyszögletes tipli

PE | V2 UL94 | Ta -25..+65°C



Piktogramok C/0

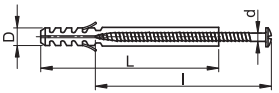


TRACON		D × L (mm)	d × l (mm)
TN6	TNCS6	6 × 23	2.6 × 30
TN8	TNCS8	8 × 34	3.5 × 38
TN10	TNCS10	10 × 42	4.4 × 46
TN12	TNCS12	12 × 52	5.4 × 61
TN14	–	14 × 65	–



Beüthető tipli

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C



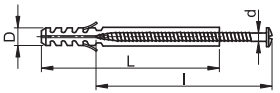




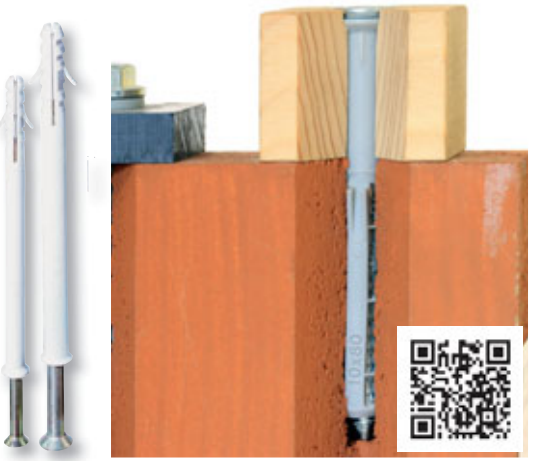
TRACON	D × L (mm)	d × l (mm)	TRACON	D × L (mm)	d × l (mm)
TB525	5 × 25	3.5 × 29	TB845	8 × 45	4.9 × 48
TB535	5 × 30	3.5 × 38	TB860	8 × 60	4.4 × 60
TB545	5 × 50	3.5 × 47	TB875	8 × 80	4.7 × 78
TB635	6 × 35	3.7 × 39	TB8100	8 × 100	4.7 × 102
TB645	6 × 40	3.7 × 48	TB8120	8 × 120	4.4 × 122
TB655	6 × 55	3.7 × 58	TB8135	8 × 135	4.4 × 137
TB670	6 × 60	3.7 × 73			

Hosszított tipli

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

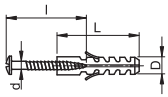


TRACON	D × L (mm)	d × l (mm)
–	THC8100	8 × 100	5.3 × 104
TH8100	THC8120	8 × 120	5.5 × 126
TH8120	THC8135	8 × 135	5.4 × 134
TH1080	THC1080	10 × 80	6.8 × 85
TH10100	THC10100	10 × 100	6.8 × 105
TH10115	THC10115	10 × 115	6.8 × 119
TH10135	THC10135	10 × 135	6.8 × 141
TH10160	THC10160	10 × 160	7 × 165

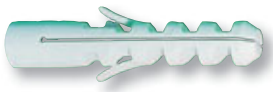


Normál tipli

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C



TRACON		D × L (mm)	d × l (mm)
T6-PA	T6CS-PA	6 × 30	4 × 40
T8-PA	T8CS-PA	8 × 40	5 × 50
T10-PA	T10CS-PA	10 × 50	5.5 × 60
T12-PA	–	12 × 60	–
T14-PA	–	14 × 75	–



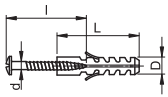




Piktogramok C/0

Peremes tipli

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C



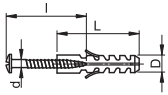
TRACON		D × L (mm)	d × l (mm)
–	T6PCS-PA	6 × 30	4 × 40
T8P-PA	T8PCS-PA	8 × 40	5 × 50
T10P-PA	T10PCSPA	10 × 50	5.5 × 60
T12P-PA	–	12 × 60	–





Önfeszítő tipli

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C



TRACON		D × L (mm)	d × l (mm)
T0P6	T0PCS6	6 × 40	4 × 50
T0P8	T0PCS8	8 × 50	5 × 60
T0P10	T0PCS10	10 × 60	6 × 70

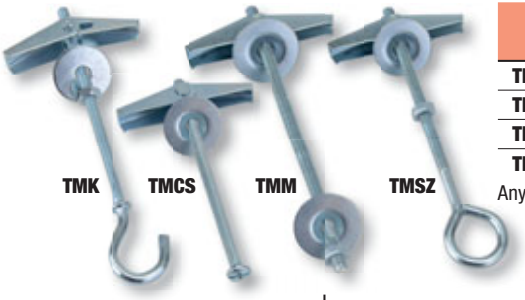


OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

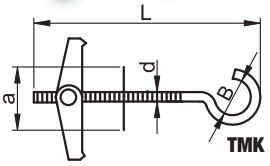
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

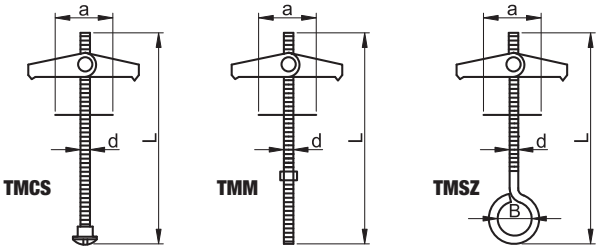
Mennyezet csavar



TRACON	d (mm)	L (mm)	a (mm)	B (mm)	
TMK	M4	95	20	14	200 N
TMCS	M4	81	20	–	800 N
TMM	M4	100	20	–	800 N
TMSZ	M4	93	20	14	200 N

Anyag: acél, króm bevonattal



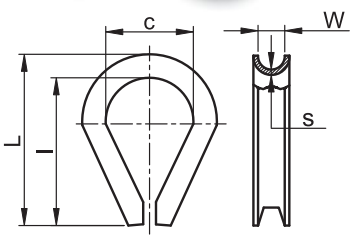


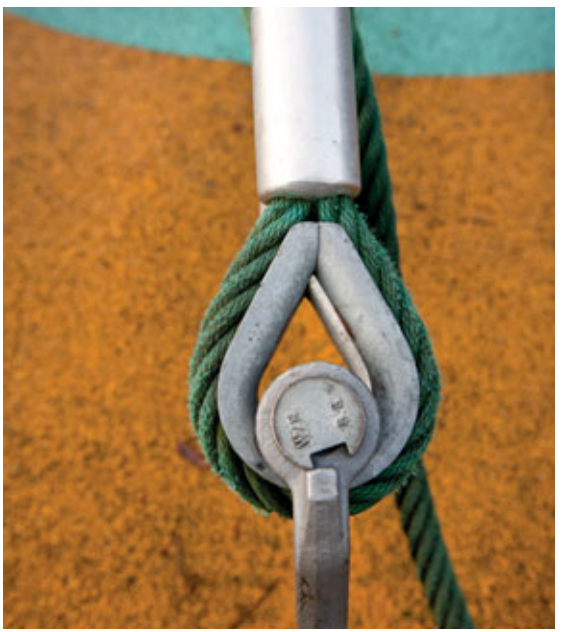
Kötélszív

TRACON	W (mm)	I (mm)	L (mm)	c (mm)	s (mm)	
SZIV-3	4.5	41.6	46.3	17	1	1 – 3 mm
SZIV-4	5.5	37.7	41.7	15	1	3 – 4 mm
SZIV-5	6.2	37.8	42.4	15	1	4 – 5 mm
SZIV-6	9	42.8	47.5	18.1	1	5 – 6 mm
SZIV-8	9.4	47.7	54.5	19.2	1.5	6 – 7 mm
SZIV-10	12.1	53.8	59.7	21.9	1.5	7 – 9 mm
SZIV-12	17.1	62.4	68.5	28.8	1.5	9 – 12 mm
SZIV-16	21.1	75.7	82.9	39.2	2	12 – 14 mm
SZIV-19	21.6	80.6	90.3	42.2	2.3	16 – 19 mm

Anyag: acél





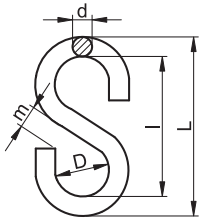


Kampó

TRACON	d (mm)	L (mm)	l (mm)	m (mm)	D (mm)	
HR3-25	3	26	20.2	3	7	320 N
HR3-30	3	31.1	25.5	4.8	8.8	320 N
HR4-30	4	33.4	25.5	4.8	10	575 N
HR4-35	4	35.3	27.5	5.2	10.2	575 N
HR4-40	4	41	33.3	5.9	10.9	575 N
HR5-45	4.8	46	36.7	6.6	12.5	730 N
HR5-50	5	53.5	44	10.3	15.3	885 N
HR6-80	6	80	69	12	24	1250 N
HR8-100	8	104	88	17	31	2000 N

Anyag: acél







Piktogramok **C/O**

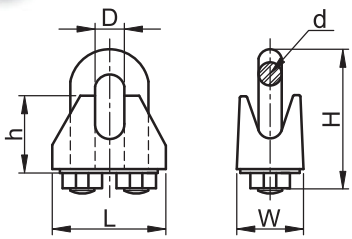
U sodronyszorító bilincs

TRACON	d (mm)	D (mm)	W (mm)	H (mm)	h (mm)	L (mm)	mm
U03	M4	5.4	9.5	20.4	7.3	18	2-3 mm
U05	M5	7.2	9.6	24.2	7.5	21.5	3.2-5 mm
U06	M5	8.0	11.2	24.2	9.5	23.8	4.5-7 mm
U08	M6	9	12.9	35.4	10.4	27.4	6.3-8 mm
U09	M8	10.5	16.6	37.3	12.7	33	8-9 mm
U11	M8	11	18.4	41	16	36.4	10-11 mm
U13	M10	14.8	20.6	54.7	18.7	42.2	12-14 mm
U14	M10	14.9	24.2	55.2	23	43.7	12-14 mm
U16	M10	18.2	26	62	25.2	49.9	14-16 mm
U19	M12	21.5	29.7	76.8	30.2	54.4	16-19 mm
U22	M12	21.5	31	77.8	33.2	56.7	19-22 mm
U25	M14	27.7	32.8	95.7	34.5	63.3	22-25 mm

Anyag: szorítócsavar – acél, test – temperált öntvény





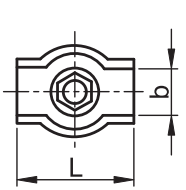


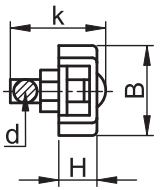
Szimpla sodronyszorító bilincs

TRACON	d (mm)	b (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	k (mm)
BSZ1-2	M4	5.1	13.6	6.1	17.2	13
BSZ1-3	M4	6.4	15.3	7	18.4	13.6
BSZ1-4	M5	10	16.6	6.5	21	17.4
BSZ1-5	M5	10.4	18.7	8.9	24.4	16.9
BSZ1-6	M6	12.5	23.3	9.6	30.2	21.6
BSZ1-8	M8	18.6	30.4	13.5	36.5	29.2

Anyag: acél





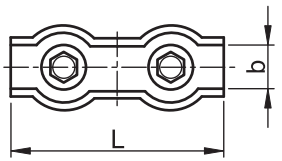


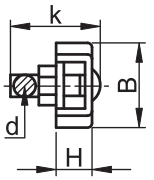
Dupla sodronyszorító bilincs

TRACON	d (mm)	b (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	k (mm)
BSZ2-2	M4	5.8	12.9	5	36.6	13.4
BSZ2-3	M4	6.4	15.3	6.7	35.2	13.5
BSZ2-4	M5	8.4	17.5	7.1	40	17.6
BSZ2-5	M5	11.9	20.4	8.8	48.8	19.6
BSZ2-6	M6	12.5	23.3	9.6	60.5	21.6
BSZ2-8	M8	18.6	30.4	13.5	73	29.2

Anyag: acél





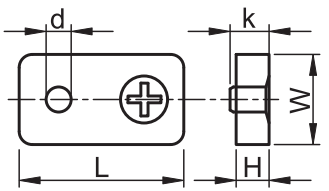


Acélmax sodronyszorító bilincs

TRACON	d (mm)	W (mm)	H (mm)	L (mm)	k (mm)	⌀
AMAX3	M3	16.1	10.2	28.6	12.7	3 mm (1/8”)
AMAX5	M5	17.5	10.7	30.5	12.4	5 mm (3/16”)
AMAX6	M6	22.9	12.9	34.9	15.9	6 mm (1/4”)

Anyag: acél





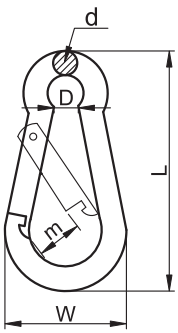
Piktogramok C/0

Rugós karabiner

TRACON	d (mm)	D (mm)	W (mm)	L (mm)	m (mm)	⟷
RKARA4	4.5	5.8	21.1	42.0	5.5	300 N
RKARA5	5	6.6	26	51.3	7.2	500 N
RKARA6	6	6.9	30.2	62.3	7.7	800 N
RKARA7	7	7.8	35.1	70.7	8.7	1100 N
RKARA8	8	8.1	40.4	80.5	10.2	1400 N
RKARA9	9	9.7	45	90.3	11.7	1700 N
RKARA10	10	11.1	47.3	99.8	13.4	2100 N
RKARA11	11	12.3	57.3	121.2	16.5	2500 N
RKARA12	12	13.9	63.2	142.5	20.8	2700 N
RKARA13	13	15.8	72.8	149.4	24.1	3000 N

Anyag: acél





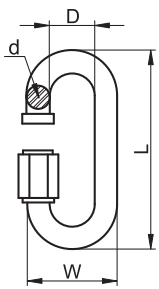


Csavaros karabiner

TRACON	d (mm)	D (mm)	W (mm)	L (mm)	⟷
CSKARA3,5	3.5	10.8	17.9	35.5	420 N
CSKARA4	4	11.6	19.7	40.6	850 N
CSKARA5	5	13.6	23.5	50.9	1270 N
CSKARA6	6	14.7	26.7	58.3	1700 N
CSKARA7	7	18.4	32	68.2	2550 N
CSKARA8	8	19.6	36	73.8	3100 N
CSKARA9	9	20.6	39.2	82.2	4250 N
CSKARA10	10	21.6	42.4	89.6	5100 N
CSKARA12	12	23.5	48.3	106.2	6400 N

Anyag: acél







Kötélfeszítő

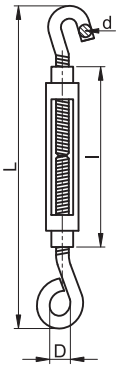
TRACON			d (mm)	l (mm)	L (mm)	D (mm)	
FSS550	FSH550	FHH550	5	50	92.6	7.8	750 N
FSS570	FSH570	FHH570	5	70	113	8	770 N
FSS660	FSH660	FHH660	6	60	112	10	1050 N
FSS6100	FSH6100	FHH6100	6	100	154	10.2	1800 N
FSS870	FSH870	FHH870	8	70	137	12.3	1200 N
FSS8110	FSH8110	FHH8110	8	110	176	12.3	2000 N
FSS10120	FSH10120	FHH10120	10	120	194	13.3	3000 N
FSS12130	FSH12130	FHH12130	12	130	224	18.3	4450 N
FSS16140	FSH16140	FHH16140	16	140	265	22	5950 N

Anyag: Anyag: feszítőcsavar – acél, test – temperált öntvény











OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

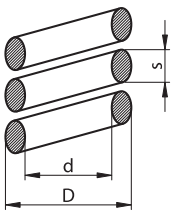
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Vezetékösszefogó spirál

PP | V2 UL94 | Ta -25..+85°C | NO Halogen

TRACON	d (mm)	D (mm)	s (mm)	l	⌀
SPI6	6.2	8.6	1.9	1 m	6 mm
SPI8	8	10.9	2.4	1 m	8 mm
SPI10	10	13.2	2.9	1 m	10 mm
SPI12	12	15.4	2.9	1 m	12 mm
SPI15	15	17.1	2.9	1 m	15 mm
SPI20	20	24	3	1 m	20 mm
SPI25	25	28.7	3	1 m	25 mm





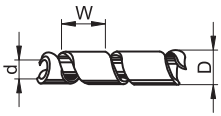


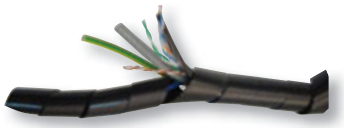
Vezetékösszefogó szalagspirál

PE | HB UL94 | Ta -25..+65°C

TRACON		D (mm)	d (mm)	W (mm)	l	⌀
KSPI-4N	KSPI-4F	4.5	3.2	6.8	10 m	4...20 mm
KSPI-6N	KSPI-6F	6.9	5.3	10.3	10 m	7...40 mm
KSPI-8N	KSPI-8F	8.4	6.6	11.7	10 m	12...50 mm
KSPI-10N	KSPI-10F	10.2	8.2	13.4	10 m	13...70 mm
KSPI-12N	KSPI-12F	12.2	9.6	15.9	10 m	15...80 mm
KSPI-16N	KSPI-16F	15.7	12.4	21.6	10 m	20...120 mm

Piktogramok C/0





Műanyag kábelharisnya

PET | V2 UL94 | To -30..+125°C | 3× | To °C | NO Halogen

TRACON	⌀	
TKH-003	3 mm	2.4 – 6.4 mm
TKH-010	10 mm	4.8 – 15.9 mm
TKH-016	16 mm	9.5 – 25.4 mm
TKH-025	25 mm	15.9 – 36.1 mm
TKH-032	32 mm	19.1 – 44.5 mm

Előnye, hogy a kábel mechanikai védelme mellett magas fokú hajlékonysága és tágulási képessége révén kiválóan követi a kábelek nyomvonalát és az esetleges keresztmetszet változásokat. Méretre vágását speciális pákaheggyel vagy forró késsel lehet elvégezni, így a vágási felület nem pöndörödik fel, és nem porlad. A szőtt szerkezet nem köti meg sem a hőt, sem a párát.



Táblázat fejlécek piktogramjai

Érszigetelő zsugorcső

Köpenyszigetelő zsugorcső

Főkábel

Leágazó kábel

t
Szilárdulási idő

ml
Űrtartalom

Vízfelvétel 42 nap alatt 50 °C-on

mm²
Beköthető vezeték-keresztmetszet

3×
Háromerű kábel

m
Tömeg

Műszaki adatok piktogramjai

2:1
Zsugorodási arány

To -40..+105°C
Környezeti hőmérséklet

Ts -20..+45 °C
Tárolási hőmérséklet

Ts min.135°C
Zsugorodási hőmérséklet

1m
Hosszúság

Polyolefin
Anyag: Poliolefin

NO Halogen
Nem tartalmaz halogén elemeket

UV
UV-álló

PE
Anyag: Polietilén

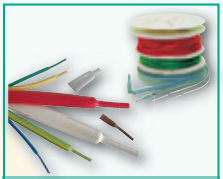
V0 UL94
Lángállóság UL94 szerint

20kV/mm
Villamos szilárdság

×15
Készlet tartalma

Silicon free
Silicon free





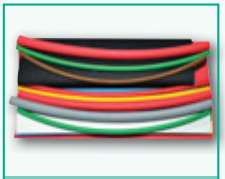
2:1 zsugorodási arányú vékonyfalú zsugorcsövek 2



3:1 zsugorodási arányú vékonyfalú zsugorcsövek 3



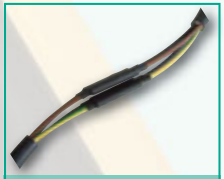
Közepes- és vastagfalú zsugorcsövek 4



Zsugorcső barkács készlet 4



Darabolt zsugorcső készletek 5



Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os árnyékolatlan kábelekhez 6



Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os huzalárnyékolású kábelekhez 7



Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os szalagárnyékolású kábelekhez 8



Kétágú végelzáró 9



Háromágú végelzárók 9



Négyágú végelzárók 10



Hőlégfúvó 10



Ötágú végelzárók 11



Szabadtéri végelzáró készletek 0,6/1 kV-os árnyékolatlan kábelekhez 11



Végelzáró készletek 0,6/1 kV-os 4-erű huzalárnyékolású kábelekhez 12



Végelzáró készlet 0,6/1 kV-os 4-erű szalagárnyékolású kábelekhez 13



Kiöntőgyantás egyenes kötéskészletek 14



Kiöntőgyantás „Y" kötéskészletek 15



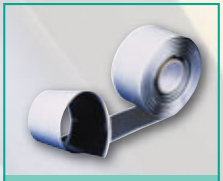
Záró sapkák 16



Cipzáras zsugor javító készletek 16



Rézharisnya szalag 17



Tömítő szalag 17



Térkitöltő masszaszalag 17



Földelő rugó 17

D

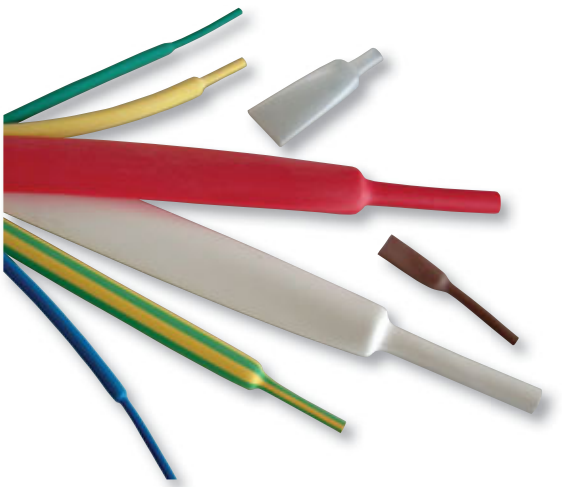
2:1 zsugorodási arányú vékonyfalú zsugorcsövek, ragasztó nélkül

2:1 | Polyolefin | 1m | 12 kV/mm | Ts min.120°C | To -40..+105°C | Ts -20..+45 °C | NO Halogen | Silicon free

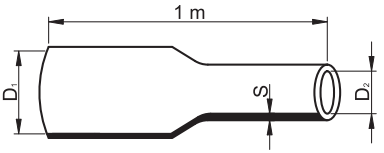
Piktogramok D/0

TRACON											D_1 (mm)	D_2 (mm)	S (mm)
ZS016	ZS016SZ	–	ZS016K	–	ZS016P	ZS016S	ZS016Z	ZS016FEH	–	ZS016LIL	1.6	0.8	0.45
ZS024	ZS024SZ	ZS024B	ZS024K	ZS024ZS	ZS024P	ZS024S	ZS024Z	ZS024FEH	ZS024N	ZS024LIL	2.4	1.2	0.43
ZS032	ZS032SZ	ZS032B	ZS032K	ZS032ZS	ZS032P	ZS032S	ZS032Z	ZS032FEH	ZS032N	ZS032LIL	3.2	1.6	0.43
ZS048	ZS048SZ	ZS048B	ZS048K	ZS048ZS	ZS048P	ZS048S	ZS048Z	ZS048FEH	ZS048N	ZS048LIL	4.8	2.4	0.43
ZS064	ZS064SZ	ZS064B	ZS064K	ZS064ZS	ZS064P	ZS064S	ZS064Z	ZS064FEH	ZS064N	ZS064LIL	6.4	3.2	0.56
ZS095	ZS095SZ	ZS095B	ZS095K	ZS095ZS	ZS095P	ZS095S	ZS095Z	ZS095FEH	ZS095N	ZS095LIL	9.5	4.8	0.56
ZS127	ZS127SZ	ZS127B	ZS127K	ZS127ZS	ZS127P	ZS127S	ZS127Z	ZS127FEH	ZS127N	ZS127LIL	12.7	6.4	0.56
ZS190	ZS190SZ	ZS190B	ZS190K	ZS190ZS	ZS190P	ZS190S	ZS190Z	ZS190FEH	ZS190N	ZS190LIL	19	9.5	0.7
ZS254	ZS254SZ	ZS254B	ZS254K	ZS254ZS	ZS254P	ZS254S	ZS254Z	ZS254FEH	ZS254N	ZS254LIL	25.4	12.7	0.76
ZS381	ZS381SZ	ZS381B	ZS381K	ZS381ZS	ZS381P	ZS381S	ZS381Z	ZS381FEH	ZS381N	ZS381LIL	38.1	19	0.86
ZS508	ZS508SZ	ZS508B	ZS508K	ZS508ZS	ZS508P	ZS508S	ZS508Z	ZS508FEH	ZS508N	–	50.8	25.4	0.96
ZS760	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	76.2	38.1	1.2
ZS1020	ZS1020SZ	–	–	–	ZS1020P	ZS1020S	ZS1020Z	–	–	–	101.6	50.8	1.15

Dobos változat rendelése esetén a kód után -D adódik, pl. ZS016-D.







D1 – zsugorodás előtti belső átmérő
D2 – szabad zsugorítás utáni belső átmérő
S – szabad zsugorítás utáni falvastagság

RELEVANT STANDARD
EN 60684

UL CERTIFICATE NO.
YDPU2/8.E203950

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
K-08382

Felhasználási terület

- kábelek és vezetékek villamos szigetelése
- vezetékek szigetelési hibáinak javítása
- kábelek és vezetékek korrózió elleni védelme
- kábelek és vezetékek nedvesség ill. külső időjárási viszonyok elleni védelme
- kábelsaruk villamos szigetelése
- elektronikai alkatrészek aktív részeinek védelme
- fém rudak, szerszámnyelek korrózió elleni védelme
- dekoratív célok

3:1 zsugorodási arányú vékonyfalú zsugorcsövek





Ragasztó nélküli kivitel

TRACON	D_1 (mm)	D_2 (mm)	S (mm)
ZSV30	3	1	0.55
ZSV48	4.8	1.6	0.60
ZSV60	6	2	0.65
ZSV90	9	3	0.75
ZSV120	12	4	0.75
ZSV180	19	6	0.95
ZSV240	24	8	1.15
ZSV390	39	13	1.30

Ragasztós kivitel





TRACON	D_1 (mm)	D_2 (mm)	S (mm)
ZSVR30	3	1	1
ZSVR48	4.8	1.6	1
ZSVR60	6	2	1
ZSVR90	9	3	1.4
ZSVR120	12	4	1.6
ZSVR190	19	6	2.15
ZSVR240	24	8	2.4
ZSVR390	39	13	2.4

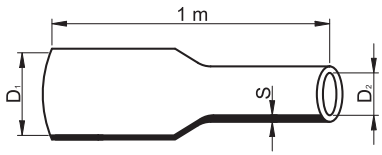


RELEVANT STANDARD
EN 60684

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
K-08382

UL CERTIFICATE NO.
YDPU2/8.E203950



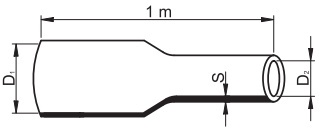


Közepes- és vastagfalú zsugorcsövek, ragasztós kivitel

Közepesfalú típusok



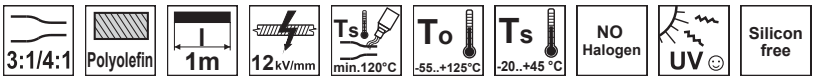
TRACON	D_1 (mm)	D_2 (mm)	S (mm)
ZS8/2R	8	2	1.7
ZS12/3R	12	3	1.5
ZS16/4R	16	4	2
ZS19/6R	19	6	2.5
ZS30/8R	30	8	2.5
ZS40/12R	40	12	3
ZS50/16R	50	16	3
ZS63/19R	63	19	3.5
ZS75/22R	75	22	3.5
ZS95/30R	95	30	4
ZS115/34R	115	34	4
ZS140/42R	140	42	5.5
ZS175/55R	175	55	4





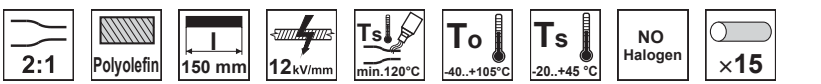
UL CERTIFICATE NO.	TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION	RELEVANT STANDARD
YDPU2/8.E203950	K-08382	EN 60684

Vastagfalú típusok



TRACON	D_1 (mm)	D_2 (mm)	S (mm)
ZSB33/8R	33	8	3.2
ZSB51/16R	51	16	6
ZSB85/25R	85	25	6.5
ZSB130/36R	130	36	6.5
ZSB180/50R	180	50	4.3

ZSB-SET – Zsugorcső barkács készlet





ZSB-SET



ZSBB-SET

TRACON	×	
ZSB-SET	15 ×150 mm	
ZSBB-SET	15 ×150 mm	

Vezetékek szigetelési hibáinak kijavítására szolgál.

- Készletek tartalma: 15 db vékonyfalú zsugorcső
- Anyag: 2:1 zsugorodási arányú, halogén elemeket nem tartalmazó poliolefin
- Kapható: 150 mm-es darabokban, melyek különböző méretűek

RELEVANT STANDARD
EN 60684

Piktogramok D/0

Darabolt zsugorcső készletek, ragasztós kivitel

3:1/4:1 | Polyolefin | 1m | 12 kV/mm | Ts min.120°C | To -55..+125°C | Ts -20..+45 °C | NO Halogen | UV

NYY-J, NYY-O, NAYY-J, NAYY-O, NA2XY-J, NA2XY-O, NA2X2Y-J, NA2X2Y-O, SZRMEKM, SZAMEKM

TRACON	mm²	d_1/d_2 (mm)	l (mm)	×	D_1/D_2 (mm)	L (mm)	×
ZSRSET3-1,5	3 × 1.5	8/2	50	3	19/6	200	1
ZSRSET3-2,5	3 × 2.5	8/2	50	3	19/6	250	1
ZSRSET4-1,5	4 × 1.5	8/2	50	4	19/6	200	1
ZSRSET4-2,5	4 × 2.5	8/2	50	4	19/6	250	1
ZSRSET4-4	4 × 4	8/2	100	4	30/8	250	1
ZSRSET4-6	4 × 6	8/2	100	4	30/8	330	1
ZSRSET4-10	4 × 10	12/3	100	4	40/12	500	1
ZSRSET4-16	4 × 16	12/3	200	4	40/12	500	1
ZSRSET4-25	4 × 25	19/6	200	4	50/16	500	1
ZSRSET4-35	4 × 35	19/6	200	4	50/16	1000	1
ZSRSET4-50	4 × 50	19/6	200	4	63/19	1000	1
ZSRSET4-70	4 × 70	30/8	250	4	63/19	1000	1
ZSRSET4-95	4 × 95	30/8	250	4	75/22	1000	1
ZSRSET4-120	4 × 120	30/8	250	4	95/30	1000	1
ZSRSET4-150	4 × 150	40/12	250	4	95/30	1000	1
ZSRSET4-185	4 × 185	40/12	250	4	115/34	1000	1
ZSRSET4-240	4 × 240	40/12	330	4	115/34	1000	1
ZSRSET5-1,5	5 × 1.5	8/2	50	5	19/6	200	1
ZSRSET5-2,5	5 × 2.5	8/2	50	5	19/6	250	1
ZSRSET5-4	5 × 4	8/2	100	5	30/8	250	1
ZSRSET5-6	5 × 6	8/2	100	5	30/8	330	1
ZSRSET5-10	5 × 10	12/3	100	5	40/12	500	1
ZSRSET5-16	5 × 16	12/3	200	5	40/12	500	1
ZSRSET5-25	5 × 25	19/6	200	5	50/16	500	1
ZSRSET5-35	5 × 35	19/6	200	5	50/16	1000	1
ZSRSET5-50	5 × 50	19/6	200	5	63/19	1000	1
ZSRSET5-70	5 × 70	30/8	250	5	63/19	1000	1

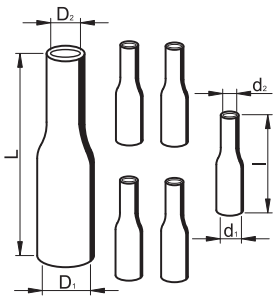
Az összekötni kívánt kábelerek keresztmetszete alapján kell az érösszekötő réz ill. alumínium toldóhüvelyt kiválasztani (nem része a garnitúrának).

Szigeteletlen toldóhüvely



RELEVANT STANDARD
EN 60684

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-10237







Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os árnyékolatlan kábelekhez

3:1/4:1 | Polyolefin | 12 kV/mm | Ts min.120°C | To -55..+125°C | Ts -20..+45 °C | NO Halogen | UV

AYKY, CYKY, AYKE, CYKE, NYY-J,NYY-O, NAYY-J, NAYY-O, YKY, YAKY

Közepesfalú burkoló zsugorcsővel ellátott kivitelek

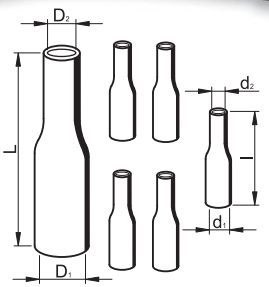
TRACON	mm²	d_1/d_2 (mm)	l (mm)	×	D_1/D_2 (mm)	L (mm)	×
ZSRSET-1	4 × 6 – 4 × 25	12/3	100	4	40/12	500	1
ZSRSET-2A	4 × 25 – 4 × 35	19/6	200	4	50/16	1000	1
ZSRSET-2B	4 × 50 – 4 × 70	30/8	200	4	63/19	1000	1
ZSRSET-2	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	75/22	1000	1
ZSRSET-3	4 × 150 – 4 × 240	40/12	250	4	140/42	1000	1
ZSRSET5-1	5 × 6 – 5 × 25	12/3	100	5	40/12	500	1
ZSRSET5-2A	5 × 25 – 5 × 35	19/6	200	5	50/16	1000	1
ZSRSET5-2B	5 × 50 – 5 × 70	30/8	200	5	63/19	1000	1
ZSRSET5-2	5 × 35 – 5 × 120	30/8	200	5	75/22	1000	1
ZSRSET5-3	5 × 150 – 5 × 240	40/12	250	5	140/42	1000	1

Vastagfalú burkoló zsugorcsővel ellátott kivitelek

TRACON	mm²	d_1/d_2 (mm)	l (mm)	×	D_1/D_2 (mm)	L (mm)	×
ZSRSET-1FK	4 × 6 – 4 × 25	19/6	150	4	51/16	500	1
ZSRSET-2FK	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	85/25	1000	1
ZSRSET-3FK	4 × 150 – 4 × 240	50/16	300	4	130/36	1000	1
ZSRSET5-1FK	5 × 6 – 5 × 25	19/6	150	5	51/16	500	1
ZSRSET5-2FK	5 × 35 – 5 × 120	30/8	200	5	85/25	1000	1
ZSRSET5-3FK	5 × 150 – 5 × 240	50/16	300	5	130/36	1000	1

Az összekötni kívánt kábelerek keresztmetszete alapján kell az érösszekötő réz ill. alumínium toldóhüvelyt kiválasztani (nem része a garnitúrának).





A garnitúra tartalma:
1 db szerelési útmutató
1 db burkoló, közepesfalú/vastagfalú zsugorcső, belső, hőre olvadó ragasztóval
4 ill. 5 db érszigetelő zsugorcső közepesfalú, belső, hőre olvadó ragasztóval

d_1 – érszigetelő zsugorcső zsugorodás előtti belső átmérője
d_2 – érszigetelő zsugorcső szabad zsugorítás utáni belső átmérője
D_1 – köpenyszigetelő zsugorcső zsugorodás előtti belső átmérője
D_2 – köpenyszigetelő zsugorcső szabad zsugorítás utáni belső átmérője

RELEVANT STANDARD
EN 60684

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-10237

OLVASSA BE A KÓDOT!
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os huzalárnyékolású kábelekhez

3:1/4:1 | Polyolefin | 12 kV/mm | Ts min.120°C | To -55..+125°C | Ts -20..+45 °C | NO Halogen | UV

NYCWY, NAYCWY, AYCWY

Érszigetelő ill. köpenyszigetelő zsugorcsövek

TRACON	mm²	d_1/d_2 (mm)	l (mm)	×	D_1/D_2 (mm)	L (mm)	×
ZSRSET-1DA	4 × 6 – 4 × 25	19/6	150	4	51/16	500	1
ZSRSET-2DA	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	85/25	1000	1
ZSRSET-3DA	4 × 150 – 4 × 240	50/16	300	4	130/36	1000	1

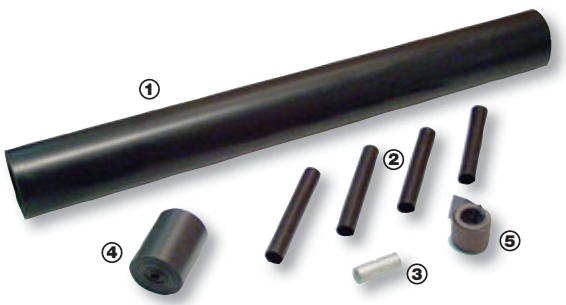
Árnyékolást helyreállító elemek

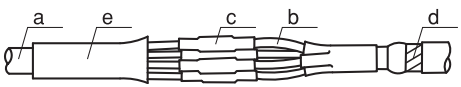
TRACON	Kábel keresztmetszet (mm²)	Árnyékolás		Térkitöltés		Egyéb
		Toldóhüvely keresztmetszet (mm²)	Darabszám	PVC párnázó szalag (mm)	Tekercs szám	Csiszoló vászon méretei
ZSRSET-1DA	4 × 6 – 4 × 25	10	1	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
ZSRSET-2DA	4 × 35 – 4 × 120	25-35	2	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
ZSRSET-3DA	5 × 150 – 5 × 240	50	1	0.4 × 50 × 5000	1	800 mm × 25 mm

Az összekötni kívánt kábelerek keresztmetszete alapján kell az érösszekötő réz ill. alumínium toldóhüvelyt kiválasztani (nem része a garnitúrának).

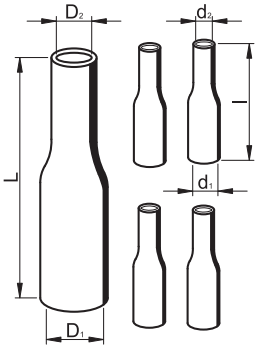
A garnitúra tartalma:

1 db anyagjegyzék
1 db szerelési útmutató
1 db burkoló, vastagfalú zsugorcső, belső, hőre olvadó ragasztóval ①
4 db érszigetelő, közepesfalú zsugorcső, belső, hőre olvadó ragasztóval ②
1(2) db sajtolható, réz összekötő hüvely, a huzalárnyékolás összekötéséhez ③
1 tekercs párnázó szalag, térkitöltéshez ④
1 db csiszoló vászon ⑤





a 4 vezetékes huzalárnyékolású kisfeszültségű kábel
b kábelér
c érszigetelő zsugorcső
d huzalárnyékolás
e burkoló köpenyszigetelő zsugorcső



d_1 – érszigetelő zsugorcső zsugorodás előtti belső átmérője
d_2 – érszigetelő zsugorcső szabad zsugorítás utáni belső átmérője
D_1 – köpenyszigetelő zsugorcső zsugorodás előtti belső átmérője
D_2 – köpenyszigetelő zsugorcső szabad zsugorítás utáni belső átmérője

Szigeteletlen toldóhüvely



A/9-A/10

RELEVANT STANDARD
EN 60684

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-10237

Kisfeszültségű kötéskészletek 0,6/1 kV-os szalagárnyékolású kábelekhez

3:1/4:1 | Polyolefin | 12 kV/mm | Ts min.120°C | To -55..+125°C | Ts -20..+45 °C | NO Halogen | UV

NYFGY, SZRMKAM, SZAMKAM

Érszigetelő ill. köpenyszigetelő zsugorcsövek

TRACON	mm²	d_1/d_2 (mm)	l (mm)	×	D_1/D_2 (mm)	L (mm)	×
ZSRSET-1DB	4 × 6 – 4 × 25	19/6	150	4	51/16	500	1
ZSRSET-2DB	4 × 35 – 4 × 120	30/8	200	4	85/25	1000	1
ZSRSET-3DB	4 × 150 – 4 × 240	50/16	300	4	130/36	1000	1

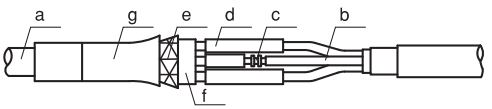
Árnyékolást helyreállító elemek

TRACON	Kábel keresztmetszet (mm²)	Árnyékolás		Térkitöltés		Egyéb
		Földelő rugó	16 mm² rézszövedék hossza	PVC párnázó szalag méretei (mm)	Tekercs szám	Csiszoló vászon méretei
ZSRSET-1DB	4 × 6 – 4 × 25	4 db TRF1	0.5 m	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
ZSRSET-2DB	4 × 35 – 4 × 120	4 db TRF2	0.7 m	0.4 × 50 × 5000	1	600 mm × 25 mm
ZSRSET-3DB	4 × 150 – 4 × 240	4 db TRF5	2 × 0.8 m	0.4 × 50 × 5000	1	800 mm × 25 mm

Az összekötni kívánt kábelerek keresztmetszete alapján kell az érösszekötő réz ill. alumínium toldóhüvelyt kiválasztani.

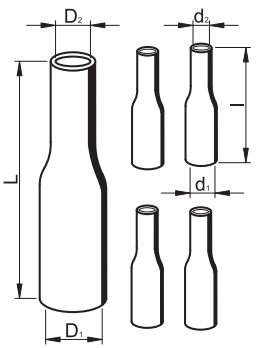
Piktogramok **D/0**





a 4 vezetékes szalagárnyékolású kisfeszültségű kábel
b kábelér
c érösszekötő toldóhüvely
d érszigetelő zsugorcső
e szalagárnyékolás
f földelő rugó
g burkoló köpenyszigetelő zsugorcső

A garnitúra tartalma:
1 db anyagjegyzék
1 db szerelési útmutató
1 db burkoló, vastagfalú zsugorcső, belső, hőre olvadó ragasztóval ①
4 db érszigetelő, közepesfalú zsugorcső, belső, hőre olvadó ragasztóval ②
1 db rézszövedék szalag ③
4 db földelő rugó ④
1 tekercs párnázó szalag, térkitöltéshez ⑤
1 db csiszolóvászon ⑥



d_1 – érszigetelő zsugorcső zsugorodás előtti belső átmérője
d_2 – érszigetelő zsugorcső szabad zsugorítás utáni belső átmérője
D_1 – köpenyszigetelő zsugorcső zsugorodás előtti belső átmérője
D_2 – köpenyszigetelő zsugorcső szabad zsugorítás utáni belső átmérője

RELEVANT STANDARD
EN 60684

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-10237

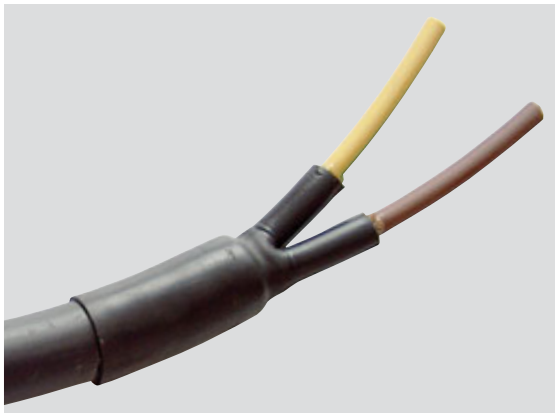
Kétágú végelzáró

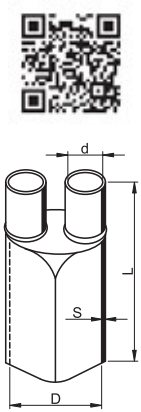
PE | 11 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

NYY-J, NYY-O, YSLY-JZ

TRACON	mm²	D_{max} (mm)	D_{min} (mm)	d_{max} (mm)	d_{min} (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
V23012	2 × 4 – 2 × 35	30	9	15	4	1	2	83	88

D_{max}, d_{max} – zsugorodás előtti belső átmérők
D_{min}, d_{min} – szabad zsugorítás utáni belső átmérők
S – zsugorodás előtti falvastagság
S* – szabad zsugorítás utáni falvastagság
L – zsugorodás előtti teljes hossz
L* – szabad zsugorítás utáni teljes hossz







Háromágú végelzárók

PE | 11 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

NYY-J, NYY-O, NAYY-J, NAYY-O, NA2XY-J, NA2XY-O, NA2X2Y-J, NA2X2Y-O, SZRMEKM, SZAMEKM

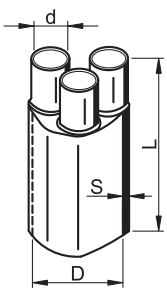
TRACON	mm²	D_{max} (mm)	D_{min} (mm)	d_{max} (mm)	d_{min} (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
VE3259	3 × 2.5 – 3 × 10	25	9	9	3	2.5	1.8	50	70
VE33816	3 × 10 – 3 × 50	38	17	14	4,5	2,7	2,7	98	97
VE38036	3 × 70 – 3 × 240	80	38	35	11	2,8	3,5	185	195

D_{max}, d_{max} – zsugorodás előtti belső átmérők
D_{min}, d_{min} – szabad zsugorítás utáni belső átmérők
S – zsugorodás előtti falvastagság
S* – szabad zsugorítás utáni falvastagság
L – zsugorodás előtti teljes hossz
L* – szabad zsugorítás utáni teljes hossz



TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
K-08382

RELEVANT STANDARD
EN 60684





Négyágú végelzárók

PE | 11 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

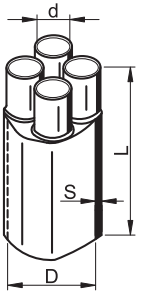
NYY-J, NYY-O, NAYY-J, NAYY-O, NA2XY-J, NA2XY-O, NA2X2Y-J, NA2X2Y-O, SZRMEKM, SZAMEKM

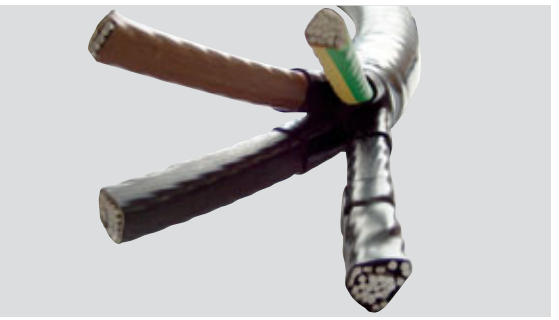
TRACON	mm²	D_{max} (mm)	D_{min} (mm)	d_{max} (mm)	d_{min} (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
VE3512	4 × 6 – 4 × 25	38	15	14	3,5	1,5	2,2	80	95,3
VE3512C	4 × 6 – 4 × 25	42	15	13	5	1,6	2,5	95	103
VE4021	4 × 35 – 4 × 50	55	21	20	7	2,6	3,1	131	165
VE4021C	4 × 35 – 4 × 50	52	20	19	5,5	2,3	3,2	145	148
VE5527	4 × 70 – 4 × 120	70	26	26	8	2,9	5	150	185
VE5527C	4 × 70 – 4 × 120	74	25	27	8	2	3,4	180	177
VE8035	4 × 120 – 4 × 240	90	37	35	15	3	4	170	210
VE8035C	4 × 120 – 4 × 240	85	35	33	10,5	2,5	3,5	170	185
VE10045	4 × 150 – 4 × 300	102	47	38	13	3	4	185	195
VE12550	4 × 300	130	52	52	15	4	4	210	230

D_{max}, d_{max} – zsugorodás előtti belső átmérők
D_{min}, d_{min} – szabad zsugorítás utáni belső átmérők
S – zsugorodás előtti falvastagság
S* – szabad zsugorítás utáni falvastagság

L – zsugorodás előtti teljes hossz
L* – szabad zsugorítás utáni teljes hossz







Hőlégfúvó

TRACON	Un	(W)	°C	m	
HLF-02	230 V AC	1.000/2.000 W	350/600 °C	1450 g	300 / 500 l/min.



B/15

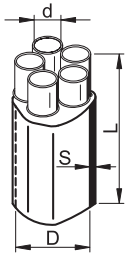
Ötágú végelzárók

PE | 11 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

NYY-J, NYY-O, NAYY-J, NAYY-O, NA2XY-J, NA2XY-O, NA2X2Y-J, NA2X2Y-O, SZRMEKM, SZAMEKM

TRACON	mm²	D_{max} (mm)	D_{min} (mm)	d_{max} (mm)	d_{min} (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)	L* (mm)
VE54019	5 × 16 – 5 × 35	40	19	13	4	2	2.5	105	98
VE55524	5 × 35 – 5 × 70	55	24	18	5	2	3.2	160	155
VE58033	5 × 70 – 5 × 120	80	33	25	8	2.1	3	155	180
VE510046	5 × 150 – 5 × 240	100	46	34.5	11	2.4	3.5	190	200

D_{max}, d_{max} – zsugorodás előtti belső átmérők
D_{min}, d_{min} – szabad zsugorítás utáni belső átmérők
S – zsugorodás előtti falvastagság
S* – szabad zsugorítás utáni falvastagság
L – zsugorodás előtti teljes hossz
L* – szabad zsugorítás utáni teljes hossz







RELEVANT STANDARD
EN 60684

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
K-08384

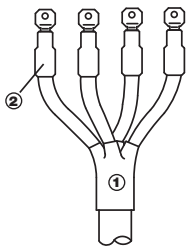
Szabadtéri végelzáró készletek 0,6/1 kV-os árnyékolatlan kábelekhez

PE | 11 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

NYY-J, NYY-O, NAYY-J, NAYY-O, NA2XY-J, NA2XY-O, NA2X2Y-J, NA2X2Y-O, SZRMEKM, SZAMEKM

TRACON	Kábel keresztmetszet (mm²)	Végelzáró (1)		Érszigetelő zsugorcső (2)		
		Típus	Darabszám	D_1/D_2 (mm)	L (m)	Darabszám
VE3512-SZ	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	12.7/6.4	3	1
VE4021-SZ	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	19/9.5	4	1
VE5527-SZ	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	25.4/12.7	5	1
VE8035-SZ	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	38.1/19	8	1

A kábelsaru nem része a garnitúrának, azt a kábelerek keresztmetszete alapján kell megválasztani.



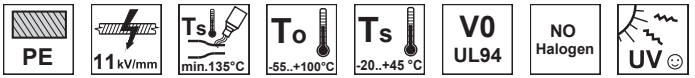






A garnitúra tartalma:
1 db négyágú végelzáró ①
1 tekercs érszigetelő, UV-álló, vékonyfalú zsugorcső ②
A teljes érszigetelésre zsugorított UV-álló vékonyfalú zsugorcső kültéri használat esetén nedvesség ellen is véd.

Végelzáró készletek 0,6/1 kV-os 4-erű huzalárnyékolású kábelekhez



NYCWY, NAYCWY, AYCWY

Érszigetelő ill. köpenyszigetelő zsugorcsövek

TRACON Típus	Kábel keresztmetszet (mm²)	Végelzáró (1) Típus	Végelzáró (1) Darabszám	Saru szigetelő zsugorcső D_1/D_2 (mm)	Saru szigetelő zsugorcső l (mm)	Saru szigetelő zsugorcső Darabszám	Teljes érszigetelő zsugorcső D_1/D_2 (mm)	Teljes érszigetelő zsugorcső L (m)	Teljes érszigetelő zsugorcső Darabszám
ZSVRS-1B1 Beltéri	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	–	–	–
ZSVRS-1K1 Kültéri	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	12.7/6.4	2	1
ZSVRS-2B1 Beltéri	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	–	–	–
ZSVRS-2K1 Kültéri	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	19/9.5	3	1
ZSVRS-3B1 Beltéri	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	–	–	–
ZSVRS-3K1 Kültéri	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	25.4/12.7	4	1
ZSVRS-4B1 Beltéri	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	–	–	–
ZSVRS-4K1 Kültéri	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	38.1/19	8	1

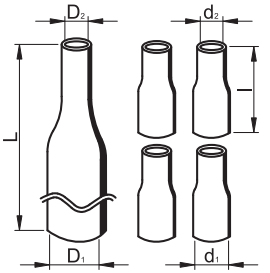
Árnyékolást helyreállító elemek

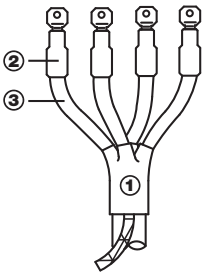
TRACON	Kábel keresztmetszet (mm²)	Térkitöltés Tömítő szalag típus	Térkitöltés Hossz (m)	Egyéb Csiszoló vászon méretei
ZSVRS-1B1	4 × 6 – 4 × 25	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm
ZSVRS-1K1	4 × 6 – 4 × 25	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm
ZSVRS-2B1	4 × 35 – 4 × 50	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm
ZSVRS-2K1	4 × 35 – 4 × 50	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm
ZSVRS-3B1	4 × 70 – 4 × 120	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm
ZSVRS-3K1	4 × 70 – 4 × 120	ZSSZOH1,5	1.5	600 mm × 25 mm
ZSVRS-4B1	4 × 150 – 4 × 240	ZSSZOH1,5	1.5	800 mm × 25 mm
ZSVRS-4K1	4 × 150 – 4 × 240	ZSSZOH1,5	1.5	800 mm × 25 mm

A kábelerek keresztmetszete alapján kell a kábelsarukat megválasztani (nem részei a garnitúrának).



D_1, d_1 – zsugorodás előtti belső átmérők
D_2, d_2 – szabad zsugorítás utáni belső átmérők





A garnitúra tartalma:

1 db anyagjegyzék
1 db szerelési útmutató
1 db négyágú elágazó idom ①
4 db közepesfalú, ragasztóval ellátott sarufelület szigetelő zsugorcső ②
1 db UV álló, vékonyfalú teljes érszigetelő zsugorcső (csak kültéri típusokhoz) ③
1 db csiszolóvászon ④
1 db **ZSSZOH1,5** típusú tömítő szalag ⑤

RELEVANT STANDARD
EN 60684

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-10238

Végelzáró készlet 0,6/1 kV-os 4-erű szalagárnyékolású kábelekhez

PE | 11 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

NYFGY, SZRMKAM, SZAMKAM

Érszigetelő ill. köpenyszigetelő zsugorcsövek

TRACON Típus	Kábel keresztmetszet (mm²)	Végelzáró (1) Típus	Végelzáró (1) Darabszám	Saru szigetelő zsugorcső D_1/D_2 (mm)	Saru szigetelő zsugorcső l (mm)	Saru szigetelő zsugorcső Darabszám	Teljes érszigetelő zsugorcső D_1/D_2 (mm)	Teljes érszigetelő zsugorcső L (m)	Teljes érszigetelő zsugorcső Darabszám
ZSVRS-1B2	Beltéri	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	–	–	–
ZSVRS-1K2	Kültéri	4 × 6 – 4 × 25	VE3512	1	19/6	50	4	12.7/6.4	2	1
ZSVRS-2B2	Beltéri	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	–	–	–
ZSVRS-2K2	Kültéri	4 × 35 – 4 × 50	VE4021	1	30/8	50	4	19/9.5	3	1
ZSVRS-3B2	Beltéri	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	–	–	–
ZSVRS-3K2	Kültéri	4 × 70 – 4 × 120	VE5527	1	40/12	80	4	25.4/12.7	4	1
ZSVRS-4B2	Beltéri	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	–	–	–
ZSVRS-4K2	Kültéri	4 × 150 – 4 × 240	VE8035	1	50/16	100	4	38.1/19	8	1

Árnyékolást helyreállító elemek

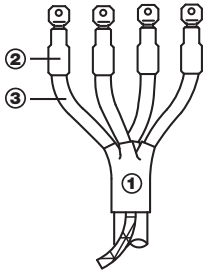
TRACON	Kábel keresztmetszet (mm²)	Árnyékolás Földelő rugó (mm²)	Árnyékolás Ónozott rézszövedék szalag	Térkitöltés Tömítő szalag típus	Térkitöltés Hossz (m)	Egyéb Csiszoló vászon méretei
ZSVRS-1B2	4 × 6 – 4 × 25	2 db TRF1	1 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-1K2	4 × 6 – 4 × 25	2 db TRF1	1 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-2B2	4 × 35 – 4 × 50	2 db TRF2	1 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-2K2	4 × 35 – 4 × 50	2 db TRF2	1 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-3B2	4 × 70 – 4 × 120	2 db TRF4	1 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-3K2	4 × 70 - 4 × 120	2 db TRF4	1 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	600 mm × 25 mm
ZSVRS-4B2	4 × 150 – 4 × 240	2 db TRF5	2 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	800 mm × 25 mm
ZSVRS-4K2	4 × 150 – 4 × 240	2 db TRF5	2 db 0.7 m	ZSSZOH1,5	1	800 mm × 25 mm

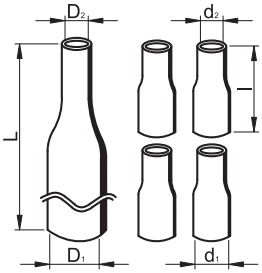
A kábelerek keresztmetszete alapján kell a kábelsarukat megválasztani (nem részei a garnitúrának).

A garnitúra tartalma:

1 db anyagjegyzék
1 db szerelési útmutató
1 db négyágú elágazó idom ①
4 db közepesfalú, ragasztóval ellátott sarufelület szigetelő zsugorcső ②
1 db UV álló, vékonyfalú teljes érszigetelő zsugorcső (csak kültéri típusokhoz) ③
1 db csiszolóvászon ④
1 db ZSSZOH1,5 típusú tömítő szalag ⑤
1 db ónozott rézszövedék szalag ⑥
2 db földelő rugó ⑦







RELEVANT STANDARD
EN 60684

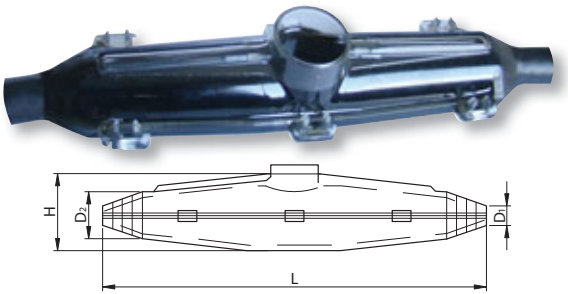
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
V-10238

Kiöntőgyantás egyenes kötéskészletek

PE | 20 kV/mm | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

Piktogramok D/0

TRACON	mm²	L (mm)	H (mm)	D_1 (mm)	D_2 (mm)
KET-1,5-10	4 × 1.5 – 4 × 10	210	36	8	26
KET-6-25	4 × 6 – 4 × 35	260	47	16	34
KET-16-50	4 × 25 – 4 × 70	360	55	21	43
KET-50-95	4 × 50 – 4 × 120	400	70	26	48
KET-70-150	4 × 70 – 4 × 150	530	100	35	63
KET-150-300	4 × 150 – 4 × 300	700	125	47	81



A készlet tartalma:

- Két részből álló (PET) műanyag ház;
- Kétkomponensű öntőgyanta elválasztó műanyag elemmel, 5 rétegből laminált alumíniumtasakban;
- PVC szalag, csiszolóvászon;
- PE kesztyű, dielektromos törlőkendő;
- Használati útmutató.

Kiválasztási segédlet a kötendő kábelerek száma és keresztmetszete szerint

TRACON	KET-1,5-10	KET-6-25	KET-16-50	KET-50-95	KET-70-150	KET-150-300
3× (mm²)	3 × 4 3 × 6 3 × 10 3 × 16	3 × 10 3 × 16 3 × 25 3 × 35	3 × 25 3 × 35 3 × 50 3 × 70	3 × 50 3 × 70 3 × 95 3 × 120	3 × 120 3 × 150 3 × 185	3 × 240
4× (mm²)	4 × 1.5 4 × 2.5 4 × 4 4 × 6 4 × 10	4 × 6 4 × 10 4 × 16 4 × 25 4 × 35	4 × 25 4 × 35 4 × 50 4 × 70	4 × 50 4 × 70 4 × 95 4 × 120	4 × 70 4 × 95 4 × 120 4 × 150	4 × 150 4 × 185 4 × 240 4 × 300
5× (mm²)	5 × 1.5 5 × 2.5 5 × 4 5 × 6 5 × 10	5 × 4 5 × 6 5 × 10 5 × 16 5 × 25	5 × 16 5 × 25 5 × 35 5 × 50	5 × 25 5 × 35 5 × 50	5 × 50	–



RELEVANT STANDARD
EN 50393

Kiöntőgyantás „Y” kötéskészletek

PE | 20 kV/mm | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV

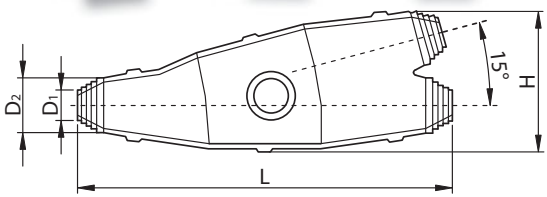
Piktogramok D/0

TRACON	(mm²)	(mm²)	D_1 (mm)	D_2 (mm)	L (mm)	H (mm)
KYT-2,5	4 × 1.5 – 2.5	4 × 1.5	11	20	150	50
KYT-4-10	4 × 4 – 10	4 × 4	6	21	175	60
KYT-6-25	4 × 6 – 25	4 × 16	9	24	225	70

A készlet tartalma:

- Két részből álló (PET) műanyag ház;
- Kétkomponensű öntőgyanta elválasztó műanyag elemmel, 5 rétegből laminált alumíniumtasakban;
- PVC szalag;
- Dielektromos törlőkendő;
- Csiszolóvászon;
- PE kesztyű;
- Használati útmutató.





RELEVANT STANDARD
EN 50393

Kétkomponensű kiöntőgyanta

TRACON	ml	m	t	To		
KGY-80	80 ml	120 g	24 / 3 / 1 hour (5 / 23 / 35 °C)	5...60 °C	360 mg	20 kV
KGY-150	150 ml	197 g			400 mg	
KGY-464	464 ml	547 g	24 / 3 / 1 hour (5 / 23 / 35 °C)	5...60 °C	400 mg	20 kV

A gyanta a minőségét vegyítés nélkül a gyártástól számított 48 hónapig őrzi meg 15 és 35 °C közötti tárolási hőmérsékleten.

A tasakon található elválasztó műanyag elem eltávolítása után a gyanta két komponensét összeelegyítve egy könnyen önthető, de pár perc alatt megszilárduló anyag jön létre, mely bármilyen villamos kötés elektromos és víz behatolása elleni szigetelését biztosítja 1 kV névleges feszültségszintig.
A gyanta színe: fekete.



Csavaros kötőelemek kábel-leágazások készítéséhez

Az YCSK kötőelem család változatait speciálisan kábel-leágazások kivitelezéséhez tervezték. A vágott menetes szárba a szorítóanya levétele és a vezeték szigetelésének eltávolítása után a gerincvezeték megszakítás nélkül becsúsztatható, fölé legalább egy azonos keresztmetszetű, vagy több kisebb keresztmetszetű leágazó kábel vezetője helyezhető a rendelkezésre álló hely függvényében.



A/13

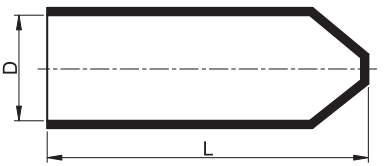
Záró sapkák

2:1/3:1 | PE | 12 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV | Piktogramok D/0

TRACON	4× (mm²)	3× (mm²)	1× (mm²)	D_{max} (mm)	D_{min} (mm)	L (mm)	L* (mm)
VES124	1 kV: 4×1,5	–	–	11.5	4	38	39
VES208	1 kV: 4×2,5 – 4×25	–	–	26	8	75	69
VES3515	1 kV: 4×35 – 4×70	10-30 kV: 3×50 – 3×120	10-30 kV: 1×50 – 1×120	35	15	110	106
VES5524	1 kV: 4×95 – 4×185	10-30 kV: 3×150 – 3×400	10-30 kV: 1×150 – 1×400	55	24	110	110
VES7533	1 kV: 4×240 – 4×300	20-35 kV: 3×185 – 3×300	20-35 kV: 1×185 – 1×300	74	35	130	120
VES10058	–	120-132 kV: 3×185 – 3×300	120-132 kV: 1×185 – 1×300	100	50	160	135



D_{max} – zsugorodás előtti belső átmérő
D_{min} – szabad zsugorítás utáni belső átmérő
L – zsugorodás előtti teljes hossz
L* – szabad zsugorítás utáni teljes hossz



Cipzáras zsugor javító készletek

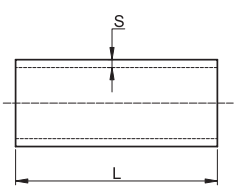
2:1/3:1 | PE | 14 kV/mm | Ts min.135°C | To -55..+100°C | Ts -20..+45 °C | V0 UL94 | NO Halogen | UV | Piktogramok D/0

TRACON	mm²	D_{max} (mm)	D_{min} (mm)	S (mm)	S* (mm)	L (mm)
ZSJR50/05	4 × 6 – 4 × 25	50	15	1.1	3.3	500
ZSJR50/1	4 × 6 – 4 × 25	50	15	1.1	3.3	1000
ZSJR50/15	4 × 6 – 4 × 25	50	15	1.1	3.3	1500
ZSJR75/05	4 × 35 – 4 × 120	75	22	1.2	3.5	500
ZSJR75/1	4 × 35 – 4 × 120	75	22	1.2	3.5	1000
ZSJR75/22	4 × 35 – 4 × 120	75	22	1.2	3.5	1500
ZSJR146/05	4 × 150 – 4 × 240	146	38	1.2	3.5	500
ZSJR146/1	4 × 150 – 4 × 240	146	38	1.2	3.5	1000
ZSJR146/38	4 × 150 – 4 × 240	146	38	1.2	3.5	1500
ZSJR180/05	4 × 185 – 4 × 300	180	50	1.5	3.2	500
ZSJR180/1	4 × 185 – 4 × 300	180	50	1.5	3.2	1000
ZSJR180/15	4 × 185 – 4 × 300	180	50	1.5	3.2	1500



S – zsugorodás előtti falvastagság
S* – szabad zsugorítás utáni falvastagság

RELEVANT STANDARD
EN 60684

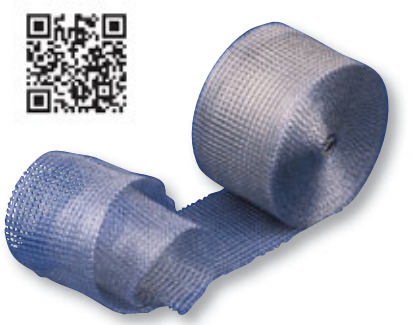




ZSSZR5 Rézharisnya szalag

Végelzárók és kötések kábelei árnyékolásának villamos szempontból történő helyreállítására alkalmasak. Egyaránt használhatóak kis- és középfeszültségű szerelvényeknél.

Méret: 5 m × 30 mm × 0,4 mm

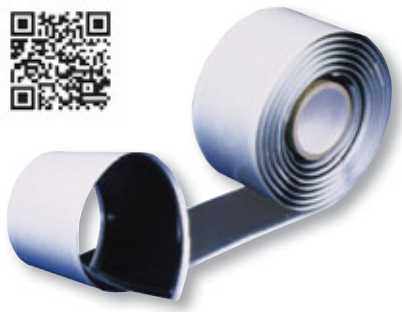


Vizsgálat	Adatok	Tesztmódszerek
Nyúlás	min. 70%	ASTM D412
Szakító szilárdság	min. 35 N/10 mm^2	ASTM D412
Térfogat ellenállás	min. 0.3 Ωcm	ASTM D257

ZSSZOH1,5 Tömítő szalag

Középfeszültségű végelzárók és kötéskészletek komponense.
A szigetelések fokozott nedvesség elleni védelmére szolgál.

Méret: 1,5 m × 38 mm × 3 mm
Szín: fekete



Vizsgálat	Adatok	Tesztmódszerek
Nyúlás	min. 1000%	ASTM D412
Szakító szilárdság	min. 3 N/10 mm^2	ASTM D412
Térfogat ellenállás	min. 10^{14} Ωcm	ASTM D257
Átütési szilárdság	min. 3 kV/mm	ASTM D149

ZSSZVM-1 Térkitöltő massza szalag

Középfeszültségű végelzárók és kötéskészletek komponense.
A középfeszültségű kábelek egyes rétegeinek kötésénél és végelzárásánál térkitöltésre és potenciálelválasztásra használható.

Méret: 1,5 m × 25 mm × 0,8 mm
Szín: vörös



Vizsgálat	Adatok	Tesztmódszerek
Sűrűség	1.3 g/cm^3	UNI 7092
Átütési szilárdság	min. 15 kV/mm	UNI 4291
Térfogat ellenállás	min. 1 × 10^{12} Ωcm	UNI 4288

Földelő rugó

Kis- valamint középfeszültségű kötés- és végelzáró szerelvények árnyékolást helyreállító ónozott réz-szövedékének a kábelek szalagárnyékoláshoz való rögzítésére használható.

TRACON	D_{min} (mm)	D_{max} (mm)	Vastagság (mm)
TRF0	12	19	0.2
TRF1	17	22	0.2
TRF2	19	29	0.2
TRF3	25	37	0.3
TRF4	31	50	0.3
TRF5	44	70	0.3
TRF6	58	94	0.4
TRF7	60	130	0.4



D_{min}: biztonságosan megszorítható legkisebb átmérő

Táblázat fejlécek piktogramjai

Megjegyzés, kiegészítés	Primer áram	Maximális szekunder áram	Fényáram (lumen)
Színhőmérséklet (Kelvin)	Névleges teljesítmény	Foglalat típusa	Energiahatékonysági osztály
Hagyományos izzó kiváltás	Kompakt fénycső kiváltás	LED-ek száma (db)	Halogén izzó kiváltás
Fénycső kiváltás	Névleges áram (A)	Fémhalogén kiváltás	Védettségi fokozat
Áthidalási idő (h)	Buratartó zárak száma (db)	Ajánlott oszlop magasság és átmérő (mm)	Hatásfok
Megvilágítás (lux)	Elektromos kapacitás	Bura színe	Méretek (L×W×H), (D×L)
Kivágási méret (mm)	Oldalsó védőérintkezős	Sugárzási szög (°)	Szín
Billenthető lámpatest	Akkumulátor teljesítménye (Ah)	Akkumulátor feszültsége (V)	Akkumulátor típusa
Töltési idő	Hangjelző	Sensor ON - OFF	Zoom

Műszaki adatok piktogramjai

Névleges feszültség (V)	Beltéri világításra alkalmas lámpatest	Beltéri és kültéri világításra alkalmas lámpatest	Kültéri világításra alkalmas lámpatest
Mennyezetre szerelhető lámpatest	Oldalfalra szerelhető lámpatest	Oldalfalra és mennyezetre szerelhető lámpatest	Álmennyezetbe süllyeszthető lámpatest
Névleges frekvencia	Beköthető vezeték-keresztmetszet	Beköthető vezeték	Védettségi fokozat
Beköthető vezeték	Magnetikus előtét	LED típusa	Nem cserélhető a fényforrás
Élettartam	Környezeti hőmérséklet	Beállítási időtartomány	Színvisszaadási index
Nem alkalmazható fényerőszabályzóval	Kapcsolások száma	Minimális távolság a megvilágított tárgytól	Sugárzási szög
Napelem	Alkalmazható fényerőszabályzóval	Távirányító	Felfutási idő
Megvilágítás (lux)	Érzékelő	Foglalat típusa	Mozgási sebesség
Elektronikus előtét	Foglalat típusa	III. érintésvédelmi osztályú lámpatest	Az alkalmazható legnagyobb fényforrás átmérője
Érzékelési szög	II. érintésvédelmi osztályú lámpatest	Biztonsági transzformátor	Aktív teljesítmény-tényező szabályzás
I. érintésvédelmi osztályú lámpatest			


Kültéri LED csarnokvilágítók, LHBP és LHBU széria 6


LED csarnokvilágító, fényerő-szabályozható 8


LED utcai világítótest, LSJA és LSJB széria (síküveggel) 9


LED fényvetők, RSMDB széria 12


LED fényvetők, R-SMDP széria 13


LED fényvető, szimmetrikus, RHIS széria 14


LED fényvetők, RSMDE széria 17


LED fényvetők, RSMDL széria 18


Hordozható / szerelő LED fényvetők 20


Napelemes LED fényvető mozgásérzékelővel 21


LED kézi lámpák 22


LED fejlámpák 24


LED biciklilámpák 25


Kerek, beépíthető LED panel 26


Védett, beépíthető LED mélysugárzó, négyzetes 28


Kerek LED panel süllyesztett és falon kívüli szereléshez 29


LED mélysugárzó változtatható színhőmérséklettel 30


Süllyesztett lámpatestek spot fényforrásokhoz 31


LED panelek 33


Fényerő-szabályozható LED világítótest 38


Kerek LED fali világítótest állítható színhőmérséklettel 39


LED fali világítótest, MF széria (csillagfény effekttel) 40


LED fali világítótest, EVA széria 42


LED hajólámpa, műanyag házas 47


Védett LED ipari világítótest 49


Vészvilágítók 53



LED kijáratjelző világítótestek 54


LED bútorvilágítók 55


LED asztali világítótestek 58


Kültéri világítótestek 62


Infravörös mozgásérzékelők 65


Radaros (mikrohullámú) mozgásérzékelők 66


Alkonykapcsolók 67


MEAN WELL 68


Fényerő-szabályzó modulok 72

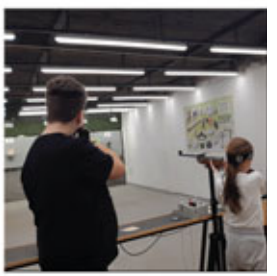
Referencia

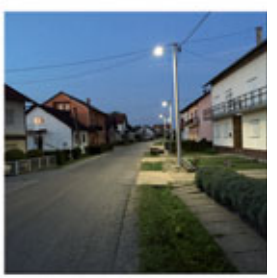
Kérjük tekintse meg az alábbi bel- és kültéri referencia projekteket, melyeket partnereink Tracon termékek felhasználásával valósítottak meg.

Flesch Károly Művelődési ház - Mosonmagyaróvár, Magyarország
Közvilágítás - Mosonmagyaróvár, Magyarország
Hangár - Gyúró, Magyarország
Szemléletformáló és Újrahasználati Központ - Budapest, Magyarország
Lakihegyi Akácliget Tagóvoda - Szigetszentmiklós, Magyarország
Művelődési ház - Kisvárda, Magyarország
Raben Trans European - Dunaharaszti, Magyarország
BHG táncstúdió - Budapest, Magyarország
Kápolnásnyék, Fő tér, kerékpárút, Magyarország
Gémeskút étterem, Sukoró, Magyarország
Gallicoop, Szarvas Ipartelepi út 531/1, Magyarország
Pioneer, Szarvas, Magyarország
Halászi-Arak közvilágítás, Magyarország
Székesfehérvár, Tollascsarnok, Magyarország
ML Produktion s.r.o., Knill Grupe - Myjava, Szlovákia
Szlovák Tudományos Akadémia - Pozsony, Szlovákia
Új Terasz Lakásegység - Kassa, Szlovákia
Meddő teljesítmény szabályozó elosztóállomás - Nižný Hrušov, Szlovákia
Magneti Marelli - Kassa, Szlovákia
Mechanikai műhely - Pivka, Szlovénia
Üzleti és irodai helyiségek - Ormož, Szlovénia
Prestige étterem - Lazarevac, Szerbia
Somboled tejgyár - Sombor, Szerbia
Birkózó terem - Székelyudvarhely, Románia
AEM - Temesvár, Románia
Alusystem - Temesvár, Románia
Surub trade csarnok - Marosvásárhely,Románia
Sportcentrum, teniszpálya, műfüves focipálya és squash pálya - Čavle, Horvátország
BRAČ sziget - Apartmanházak - Sutivan, Horvátország
Molo Longo - személyforgalmú komp kikötő - Rijeka, Horvátország
Közvilágítás - Bjelovar, Horvátország
Közvilágítás - Vinkovici, Horvátország
Városi strandfürdő - Đakovo Gradski bazeni, Horvátország
Nyomda - Bielsko-Biała, Lengyelország
Fafeldolgozó üzem Tartak FENIKS - Miasteczko Śląskie, Lengyelország
Sziléziai Kertészeti és Méhészeti Szövetkezet - Ruda Śląska, Lengyelország
Hulladékfeldolgozó Központ - Katowice, Lengyelország















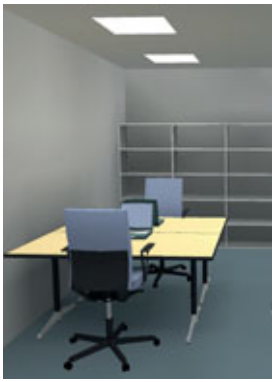


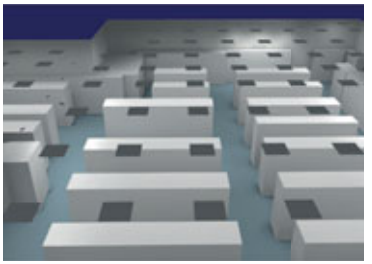


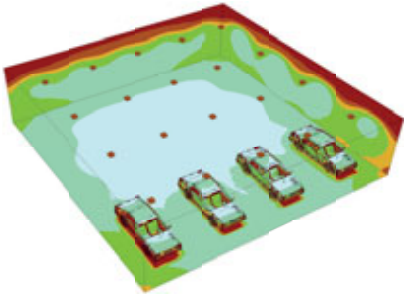
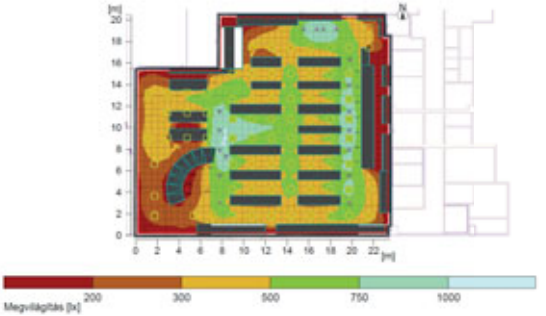


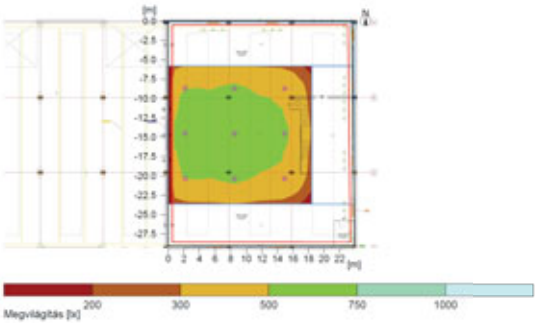

Előzetes világítás tervezés Relux programmal

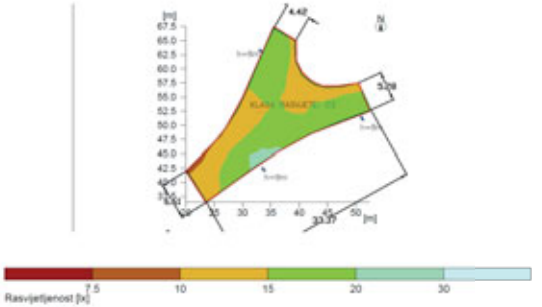
Partnereink munkáját előzetes világítás tervezéssel tudjuk segíteni, hogy a projekteknél felhasznált Tracon világítótestek az előírásoknak megfelelő megvilágítást biztosítsanak a felhasználók számára. A megfelelő adategyeztetést követően ajánlatot tudunk adni a kiválasztott világítótestek mennyiségével és elhelyezésével kapcsolatban, illetve másik megoldást is felajánlunk abban az esetben, ha az megfelelő alternatívát jelenthet a projekt megvalósítására.
A tervezés vonatkozhat ipari csarnokokra, irodákra, fitneszermekre, sportpályákra, parkolók és telephelyek megvilágítására és közvilágításra egyaránt.
A megvalósult tervezéseinkről beszéljenek a mellékelt tervképek és a referencia életképek!

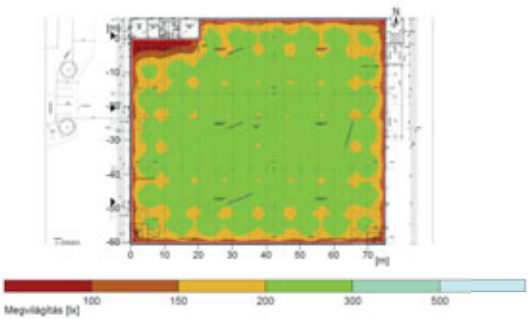



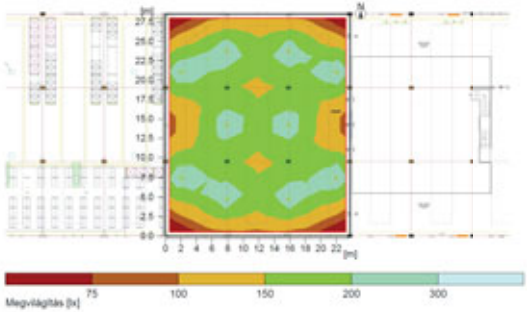



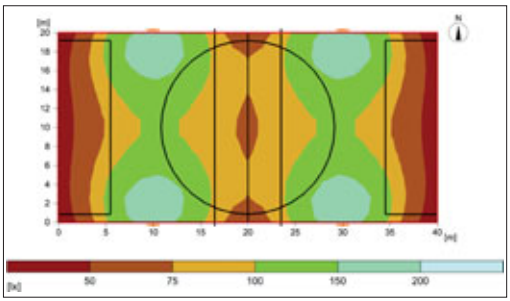



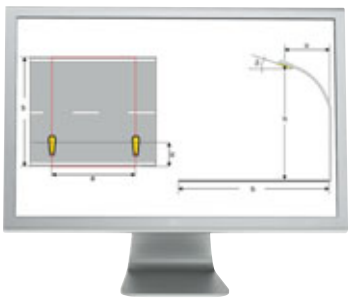












A világítástechnikai tervezések megkönnyítése érdekében a professzionális LED lámpatesteinkhez az általánosan használt tervező programokba (Dialux, Relux) könnyen beimportálható .IES formátumú fotometriai adatfájlok honlapunkról letölthetők.

.ies

AZ EON ÉS A NEMZETI KÖZMŰVEK HÁLÓZAT (DÉMÁSZ) HIVATALOS KISMEGSZAKÍTÓ BESZÁLLÍTÓJA A TRACON BUDAPEST KFT!

TRACON ELECTRIC®





A LED technológia fejlődése napjainkra elérte azt a szintet, hogy a korábban elterjedt fémhalogén világításokat egy jobb hatásfokú, gazdaságosabb és könnyen szabályozható világításra lehet cserélni.

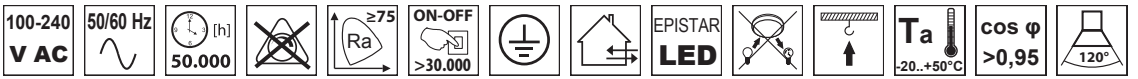
A könnyen számolható megtakarítás és a hosszú garanciaidő biztosítja a magasabb beruházási költség megtérülését.
A fémhalogén lámpatestek kiváltására ajánlott LED-es lámpatestek azonos munkasík megvilágítást biztosítanak.

A lámpatesteket az általánosan használt 4.500 K színhőmérséklettel ajánljuk, az ettől eltérő színhőmérsékletű termékeket felár ellenében szállítjuk.
Igény szerint a lámpatesteket intelligens, szabályozható meghajtóval is tudjuk szállítani!

A LED lámpatestekkel további villamos energia takarítható meg a fényerő szabályozásával és a nem használt lámpák lekapcsolásával, illetve mozgás-/jelenlét-érzékelőről való működtetésével.

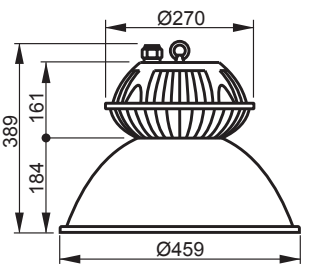
Webáruházunkban megtalálja az összes LED-es lámpatest egyedi és részletes adatlapját, mely tartalmazza a fénygörbéket, méretrajzokat, stb.

Kültéri LED csarnokvilágítók, LHBP széria

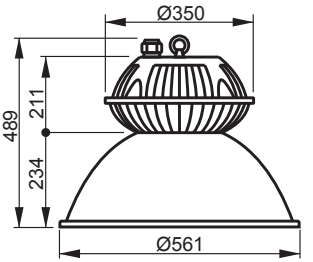


TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	IP..	Ei
LHBP100W	100 W	250 W	9.000 lm	4.500 K	IP 65	A
LHBP160W	160 W	400 W	14.400 lm	4.500 K	IP 65	A
LHBP200W	200 W	500 W	18.000 lm	4.500 K	IP 65	A





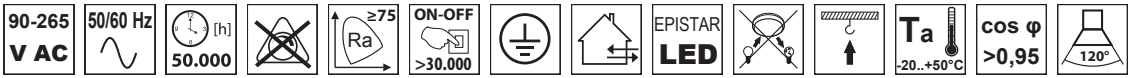
LHBP100W



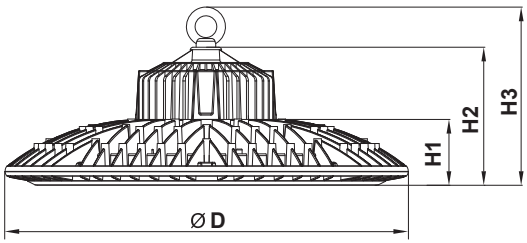
LHBP160W, LHBP200W

Piktogramok E1/0

Kültéri LED csarnokvilágítók, LHBU széria

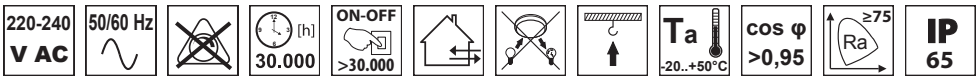


TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	IP..	D (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	Ei
LHBU60W	60 W	150 W	7.200 lm	4.500 K	IP 65	256	48	92	110	A+
LHBU80W	80 W	200 W	9.700 lm	4.500 K	IP 65	256	48	92	110	A+
LHBU100W	100 W	250 W	13.000 lm	4.500 K	IP 65	320	66	132.5	170.5	A+
LHBU150W	150 W	400 W	19.500 lm	4.500 K	IP 65	320	66	132.5	170.5	A
LHBU200W	200 W	500 W	26.000 lm	4.500 K	IP 65	429	70	139	177	A

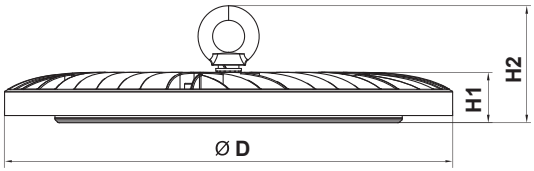




LED csarnokvilágító, kültéri, UFO forma



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Ei
LHBE100W	100 W	250 W	8.000 lm	4.500 K	120°	280	31.5	73.1	A
LHBE150W	150 W	400 W	12.000 lm	4.500 K	120°	320	39	77.1	A
LHBE200W	200 W	500 W	16.000 lm	4.500 K	120°	360	51	94.2	A





OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

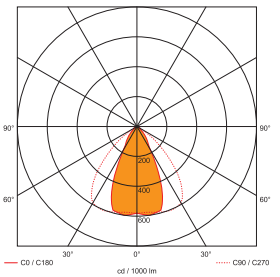
LED csarnokvilágító, fényerő-szabályozható

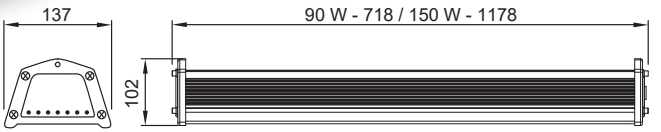


TRACON	[W]	LED	[lm]	[°]	Tc [K]		Ei
LHBH90W	90 W	250 W	12.150 lm	130/40°	4.000 K	1 – 10 V	A+
LHBH150W	150 W	400 W	20.250 lm	130/40°	4.000 K	1 – 10 V	A+

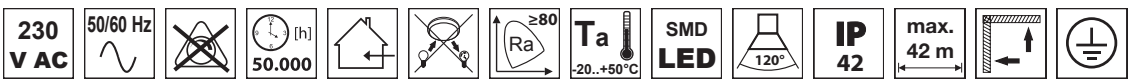


LHBH fényeloszlási görbe





Sorolható védett LED ipari világítótest



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	LED	L × W × H (mm)	Ei
ML0620NW	20 W	2×18 W	2.600 lm	4.000 K	144 × SMD2835	600×73×55	A+
ML1240NW	40 W	2×36 W	5.200 lm	4.000 K	288 × SMD2835	1200×73×55	A+
ML1560NW	60 W	2×58 W	7.800 lm	4.000 K	432 × SMD2835	1500×73×55	A+
MLC2	–	–	–	–	–	3 × 0.75 mm², 2 m	–



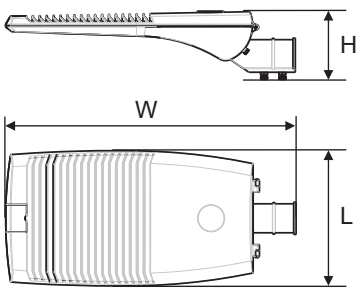
MLC2

LED utcai világítótest, LSJB széria (síküveggel)



TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	D × H	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Ei
LSJB30W	30 W	70 W	3.800 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 6 m	550	260	160	A+
LSJB50W	50 W	150 W	6.800 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 6 m	550	260	160	A+
LSJB60W	60 W	200 W	7.800 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 8 m	550	260	160	A+
LSJB80W	80 W	250 W	10.400 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 8 m	665	310	170	A+
LSJB100W	100 W	300 W	13.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 12 m	665	310	170	A+
LSJB120W	120 W	400 W	15.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 12 m	665	310	170	A+
LSJB150W	150 W	550 W	19.500 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 12 m	740	360	195	A+
LSJB180W	180 W	600 W	24.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 12 m	740	360	195	A+
LSJB30WW	30 W	70 W	3.300 lm	2.700 K	∅ 50 mm × 6 m	550	260	160	A+
LSJB50WW	50 W	150 W	5.500 lm	2.700 K	∅ 50 mm × 6 m	550	260	160	A+
LSJB60WW	60 W	200 W	6.600 lm	2.700 K	∅ 50 mm × 8 m	550	260	160	A+
LSJB80WW	80 W	250 W	8.800 lm	2.700 K	∅ 60 mm × 8 m	665	310	170	A+
LSJB100WW	100 W	300 W	11.000 lm	2.700 K	∅ 60 mm × 12 m	665	310	170	A+
LSJB120WW	120 W	400 W	13.200 lm	2.700 K	∅ 60 mm × 12 m	665	310	170	A+
LSJB150WW	150 W	550 W	16.500 lm	2.700 K	∅ 60 mm × 12 m	740	360	195	A+
LSJB180WW	180 W	600 W	19.800 lm	2.700 K	∅ 60 mm × 12 m	740	360	195	A+

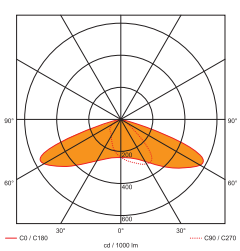
A világítótest villámcsapás következtében fellépő túlfeszültség elleni védelemre szolgáló eszköz: **TTV2+3-10** (F/7).
A termékcsalád alkalmas EON és ÉMÁSZ rendszereiben való hálózati csatlakozásra.



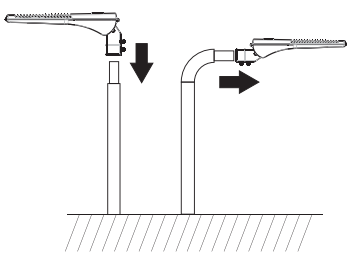


A Tracon Budapest Kft. a LED technológia fejlődésének követése mellett kiemelt figyelmet fordít a partnerei visszajelzéseire is. Ezek segítségével fejlesztettük ki az új LSJB termékcsaládunkat, melynek megbízhatóságát a Mean Well meghajtók és az CREE LED chipek garantálják. A kivitelezők munkáját a szerszám nélkül nyitható ház, az oszlopfejre és oszlopkarra szerelhetőséget egyaránt lehetővé tevő állítható dőlésszögű nyak, valamint a rövidzár elleni védelmet nyújtó üvegbiztosító segíti. A világítás megfelelő minőségét a káprázás- és villogásmentes LED-ek szavatolják, a világítótest ULOR értéke az európai előírásoknak megfelelően 0.
Ez utóbbi kiemelten fontos a fényszennyezés elleni küzdelemben, hiszen így a világítótestek nem bocsájtanak ki fényt a világítótest vízszintes síkja fölé.

LSJB fényeloszlási görbe

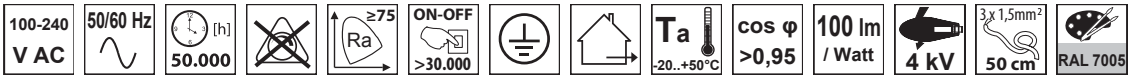


LSJB beépítési változatok





LED utcai világítótest, LSJA széria

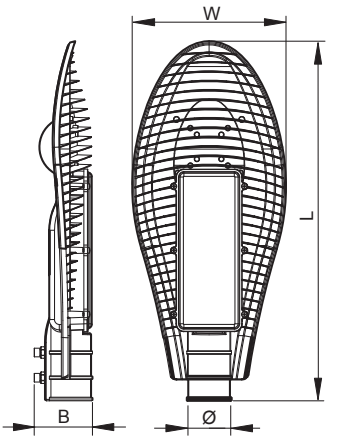


TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	D × H	L (mm)	W (mm)	B (mm)	ϕ (mm)	Ei
LSJA20W	1 × 20 W	50 W	2.000 lm	4.500 K	∅ 40 mm × 6 m	410	170	81	50	A+
LSJA30W	1 × 30 W	70 W	3.000 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 6 m	500	214	81	50	A+
LSJA50W	1 × 50 W	120 W	5.000 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 6 m	500	214	81	50	A+
LSJA60W	1 × 60 W	150 W	6.000 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 6 m	500	214	81	50	A+
LSJA80W	1 × 80 W	200 W	8.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 8 m	620	260	101	60	A+
LSJA100W	2 × 50 W	250 W	10.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 8 m	700	280	112	65	A
LSJA120W	2 × 60 W	300 W	12.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 8 m	700	280	112	65	A
LSJA150W	3 × 50 W	400 W	15.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 12 m	880	340	122	65	A
LSJA180W	3 × 60 W	500 W	18.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 12 m	880	340	122	65	A
LSJA200W	4 × 50 W	550 W	20.000 lm	4.500 K	∅ 73 mm × 12 m	1100	420	126	73	A
LSJA240W	4 × 60 W	600 W	24.000 lm	4.500 K	∅ 73 mm × 12 m	1100	420	126	73	A

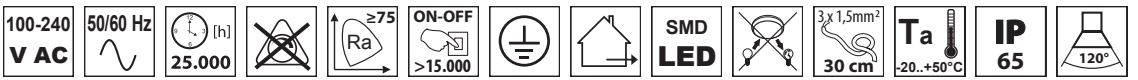
A világítótest villámcsapás következtében fellépő túlfeszültség elleni védelemre szolgáló eszköz: **TTV2+3-10** (F/7)



A termékcsalád alkalmas
EON és ÉMÁSZ rendszereiben való hálózati csatlakozásra

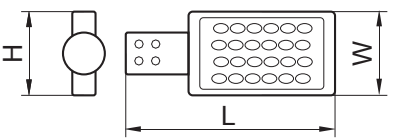


LED utcai világítótest, LSJR széria



TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	D × H	L × W × H (mm)	Ei
LSJR30W	30 W	50 W	2.400 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 6 m	495×215×70	A
LSJR50W	50 W	100 W	4.000 lm	4.500 K	∅ 50 mm × 6 m	495×215×70	A
LSJR100W	100 W	200 W	8.000 lm	4.500 K	∅ 60 mm × 8 m	700×270×75	A

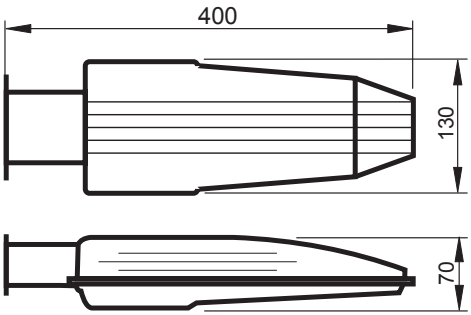




LED utcai világítótest, LSJK széria

100-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ≥75 Ra | ON-OFF >30.000 | SMD LED | 3x1,5mm² 30 cm | Ta -20..+50°C | IP 65 | 120°

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	Ei
LSJK20W	20 W	36 W	2.000 lm	4.500 K	A+





Kiegészítők

TRACON	
LSJKAV	Lámpafej-adapter LSJK utcai világítótestekhez, vízszintes csőre, 50 mm
LSJKAF	Lámpafej-adapter LSJK utcai világítótestekhez, függőleges csőre, 50 mm
LSJAA	Oszlop adapter LSJA30/50/60, LSJB30/50/60 és LSJR utcai világítótestekhez, 50/63 mm
LSJAA906050	Állítható lámpafej-adapter (LSJA30W/50W/60W és LSJR) utcai világítótestekhez, (0/90°) -10° - +20°, 50/60 mm
LSJAA906060	Állítható lámpafej-adapter (LSJA80W-180W) utcai világítótestekhez, (0/90°) -10° - +20°, 60/60 mm





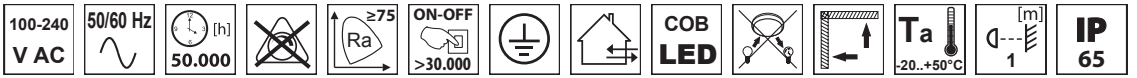
LSJAA: Az 30-60W teljesítményű LSJA lámpatestek 50mm fejméretű oszlopokhoz készülnek. Az opcionálisan elérhető LSJAA adapter használatával ezek a lámpatestek 63 mm fejméretű oszlopokra is felszerelhetők.
LSJA20W-hoz egyik adapter sem használható.

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

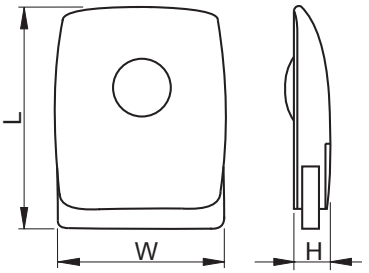
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

LED fényvetők, RSMDB széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L (mm)	W (mm)	H (mm)	[°]	Ei
RSMDB10W	10 W	–	850 lm	4.500 K	198	160	45	120°	A
RSMDB20W	20 W	–	1.700 lm	4.500 K	198	160	45	120°	A
RSMDB30W	30 W	70 W	2.550 lm	4.500 K	320	220	61	120°	A
RSMDB50W	50 W	120 W	4.250 lm	4.500 K	320	220	61	120°	A
RSMDB80W	80 W	200 W	6.800 lm	4.500 K	357	320	68	120°	A
RSMDB100W	100 W	250 W	8.500 lm	4.500 K	357	320	68	120°	A
RSMDB120W	120 W	300 W	10.200 lm	4.500 K	450	360	76	120°	A
RSMDB150W	150 W	400 W	12.750 lm	4.500 K	450	360	76	120°	A

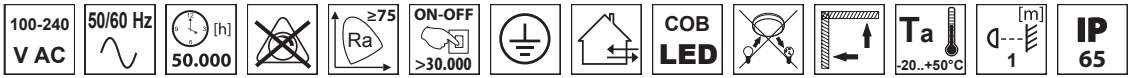






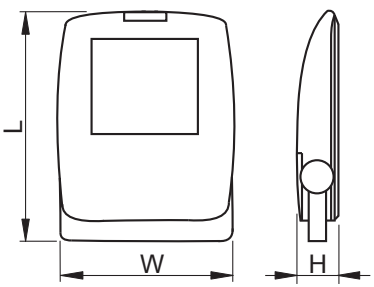


LED fényvetők, R-SMDP széria



TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	L (mm)	W (mm)	H (mm)		[°]	Ei
R-SMDP-50W	50 W	100 W	4.000 lm	4.500 K	323	242	79		120°	A
R-SMDP-80W	80 W	150 W	6.400 lm	4.500 K	323	242	79	SZ	120°	A
R-SMDP-100W	100 W	200 W	8.000 lm	4.500 K	461	381	129		120°	A
R-SMDP-200W	200 W	500 W	16.000 lm	4.500 K	630	470	165		120°	A
RSMDPA50W	50 W	100 W	4.000 lm	4.500 K	323	242	79	A	120°	A
RSMDPA100W	100 W	200 W	8.000 lm	4.500 K	461	381	129		120°	A

A: aszimmetrikus **SZ**: szimmetrikus





Tömítőszelencés kábeltoldó



TRACON	mm²	
CST1	3 × 1	PG9
CST25	3 × 2,5	MG20



CST1

M/8

Kábeltoldó doboz



TRACON	mm²	
CSTBOX	3 × 1	PG9



M/8

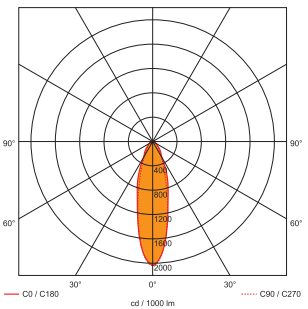
LED fényvető, szimmetrikus, RHIS széria

100-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 50.000 | ≥75 Ra | ON-OFF >30.000 | [m] 1 | SMD LED | 3 x 1,5mm² 30 cm | IP 66

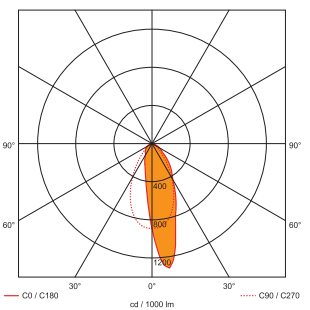
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L (mm)	W (mm)	H (mm)		[°]	Ei
RHISS100W	100 W	250 W	13.500 lm	4.000 K	413	366	83	SZ	120°	A+
RHISS150W	150 W	400 W	20.250 lm	4.000 K	413	366	83		120°	A+
RHISS240W	240 W	750 W	32.400 lm	4.000 K	462	452	87		120°	A+
RHISA100W	100 W	250 W	13.500 lm	4.000 K	413	366	83	A	–	A+
RHISA150W	150 W	400 W	20.250 lm	4.000 K	413	366	83		–	A+
RHISA240W	240 W	750 W	32.400 lm	4.000 K	462	452	87		–	A+
RHIS30100W	100 W	250 W	13.500 lm	4.000 K	413	366	83	30°	30°	A+
RHIS30150W	150 W	400 W	20.250 lm	4.000 K	413	366	83		30°	A+
RHIS30240W	240 W	750 W	32.400 lm	4.000 K	462	452	87		30°	A+



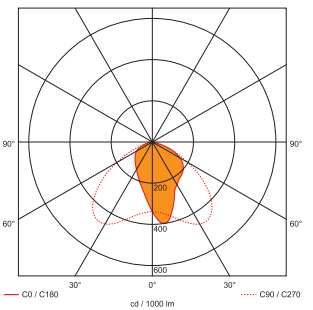
RHIS30 fényeloszlási görbe



RHISA fényeloszlási görbe



RHISS fényeloszlási görbe



OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik! Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi. Naprakész információkért látogasson el honlapunkra!

TRACON ELECTRIC®

IOS ANDROID

- Webáruház és katalógus
- Állandó és napi akciók
- Boltkereső térképpel
- Vonalkód és QR kód olvasó
- Naprakész információk
- Online fizetési lehetőség



ANDROID APP ON Google play

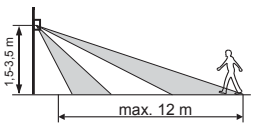
Available on the App Store

LED fényvetők, R-SMD széria

85-265 V AC | 50/60 Hz | 25.000 [h] | IP 65 | SMD LED | 0,5 [m] | Ta -20..+50°C | 180° | 3-2.000 lux | 10s–7min

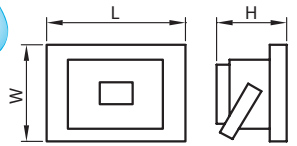
TRACON 4500 K	4500 K	2700 K	[W]	LED	[lm]	[°]	L × W × H (mm)	Ei
R-SMD-10W	R-SMDM-10W	R-SMD-10WW	10 W	70 W	700 lm	120°	115 × 90 × 86	A
R-SMD-20W	R-SMDM-20W	R-SMD-20WW	20 W	150 W	1.400 lm	120°	183 × 142 × 102	A
R-SMD-30W	R-SMDM-30W	R-SMD-30WW	30 W	250 W	2.100 lm	120°	227 × 188 × 128	A
R-SMD-50W	R-SMDM-50W	R-SMD-50WW	50 W	400 W	3.500 lm	120°	288 × 236 × 146	A





2 YEARS WARRANTY

IP 65





LED fényvetők, RSMDS széria

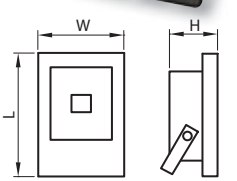
100-240 V AC | 50/60 Hz | 50.000 [h] | ON-OFF >30.000 | 1 [m] | Ta -20..+50°C | 3x1,5mm² 30 cm | SMD LED | IP 65

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	L × W × H (mm)	Ei
RSMDS10W	10 W	70 W	800 lm	4.500 K	120°	165 × 143 × 52	A
RSMDS20W	20 W	150 W	1.600 lm	4.500 K	120°	211 × 190 × 62	A
RSMDS30W	30 W	250 W	2.400 lm	4.500 K	120°	238 × 205 × 68	A
RSMDS50W	50 W	400 W	4.000 lm	4.500 K	120°	282 × 245 × 72	A



IP 65

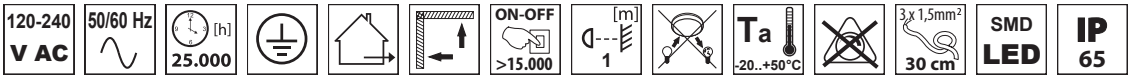




2 YEARS WARRANTY



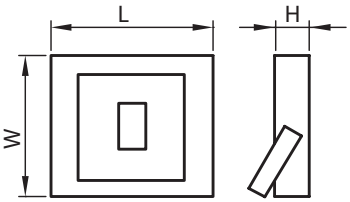
LED fényvetők, RSMDE széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	L × W × H (mm)	Ei
RSMDE10	10 W	70 W	680 lm	4.000 K	100°	115 × 83 × 19,8	A
RSMDE15	15 W	100 W	950 lm	4.000 K	100°	133 × 103 × 19,8	A
RSMDE24	24 W	170 W	1.580 lm	4.000 K	100°	165 × 146 × 25	A
RSMDE40	40 W	325 W	2.600 lm	4.000 K	100°	195 × 203 × 33	A















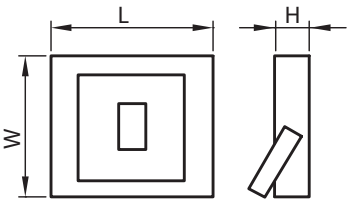
LED fényvetők, RSMDJ széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
RSMDJ10	10 W	70 W	800 lm	4.500 K	125 × 130 × 25	A
RSMDJ20	20 W	150 W	1.600 lm	4.500 K	175 × 190 × 35	A
RSMDJ30	30 W	250 W	2.400 lm	4.500 K	215 × 235 × 40	A
RSMDJ50	50 W	400 W	4.000 lm	4.500 K	245 × 270 × 45	A















LED fényvetők, RSMDJM széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
RSMDJM10	10 W	70 W	800 lm	4.500 K	185 × 130 × 25	A
RSMDJM20	20 W	150 W	1.600 lm	4.500 K	225 × 190 × 35	A
RSMDJM30	30 W	250 W	2.400 lm	4.500 K	255 × 235 × 40	A
RSMDJM50	50 W	400 W	4.000 lm	4.500 K	280 × 270 × 45	A

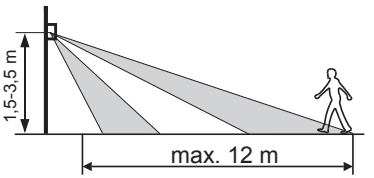


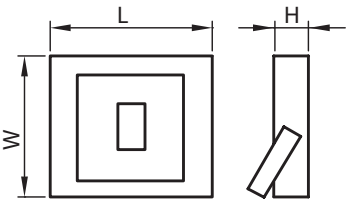
RSMDJM50



RSMDJM10







LED fényvetők, RSMDL széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
RSMDL10	10 W	70 W	750 lm	4.000 K	105 × 75 × 55	A
RSMDL20	20 W	150 W	1.500 lm	4.000 K	136 × 95 × 55	A
RSMDL30	30 W	250 W	2.700 lm	4.000 K	170 × 120 × 65	A
RSMDL50	50 W	400 W	3.750 lm	4.000 K	203 × 142 × 65	A
RSMDL100	100 W	750 W	7.500 lm	4.000 K	334 × 229 × 76	A

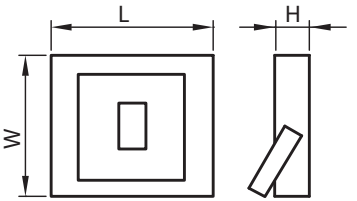


RSMDL100

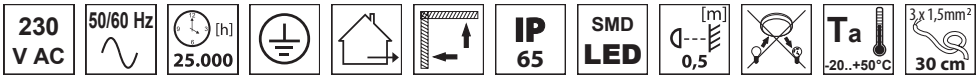


RSMDL10

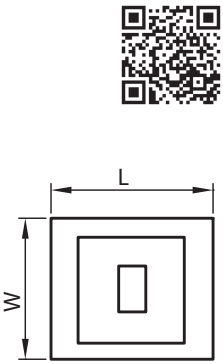




LED fényvetők, RSMDLF széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
RSMDLF10	10 W	70 W	750 lm	4.000 K	105 × 75 × 55	A
RSMDLF20	20 W	150 W	1.500 lm	4.000 K	136 × 95 × 55	A
RSMDLF30	30 W	250 W	2.700 lm	4.000 K	170 × 120 × 65	A
RSMDLF50	50 W	400 W	3.750 lm	4.000 K	203 × 142 × 65	A
RSMDLF100	100 W	750 W	7.500 lm	4.000 K	334 × 229 × 76	A

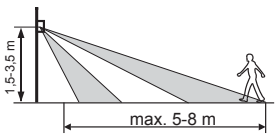


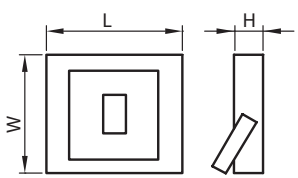


LED fényvetők, RSMDLM széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
RSMDLM10	10 W	70 W	750 lm	4.000 K	105 × 75 × 55	A
RSMDLM20	20 W	150 W	1.500 lm	4.000 K	136 × 95 × 55	A
RSMDLM30	30 W	250 W	2.700 lm	4.000 K	170 × 120 × 65	A
RSMDLM50	50 W	400 W	3.750 lm	4.000 K	203 × 142 × 65	A
RSMDLFM10	10 W	70 W	750 lm	4.000 K	105 × 75 × 55	A
RSMDLFM20	20 W	150 W	1.500 lm	4.000 K	136 × 95 × 55	A
RSMDLFM30	30 W	250 W	2.700 lm	4.000 K	170 × 120 × 65	A
RSMDLFM50	50 W	400 W	3.750 lm	4.000 K	203 × 142 × 65	A







Hordozható / szerelő LED fényvetők

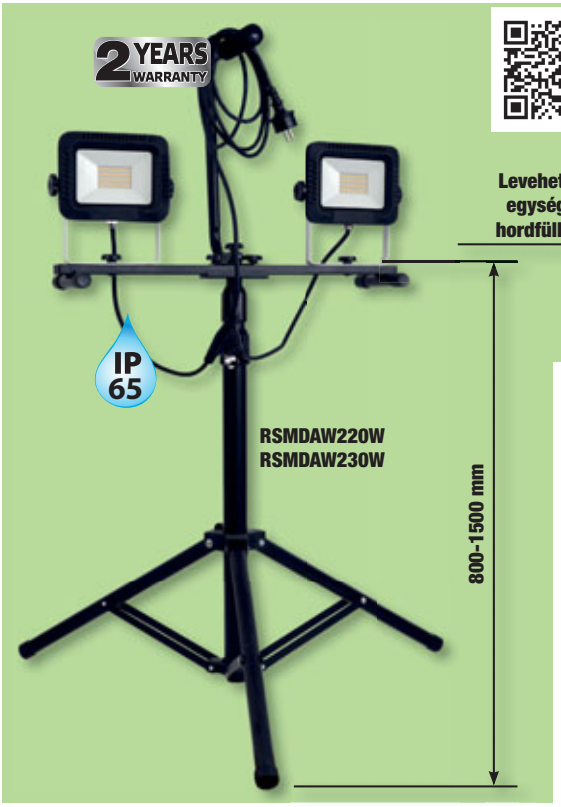
100-240 V AC | 50/60 Hz | ≥75 Ra | [h] 30.000 | Ta -20..+50°C | 120° | Piktogramok E1/0

TRACON		[W]	LED	[lm]	Tc [K]	h (mm)	[h]	V	Ei
RSMDAE10W		10 W	70 W	600 lm	4.500 K	–	4 h	3,7 V/4 Ah Li-Ion	A
RSMDAE20W		20 W	150 W	1.200 lm	4.500 K	–	4 h	8,4 V/10 Ah Li-Ion	A
RSMDAW30W		30 W	250 W	2.400 lm	4.000 K	–	–	–	A
RSMDTRI10W		10 W	70 W	800 lm	4.000 K	–	2,5 h	3,7 V/4,4 Ah Li-Ion	A+
RSMDAW220W		2×20 W	2×150 W	2×1.600 lm	4.000 K	800-1500	–	–	A
RSMDAW230W		2×30 W	2×250 W	2×2.400 lm	4.000 K	800-1500	–	–	A
RSMDALV		–	–	–	–	800-1500	–	–	–

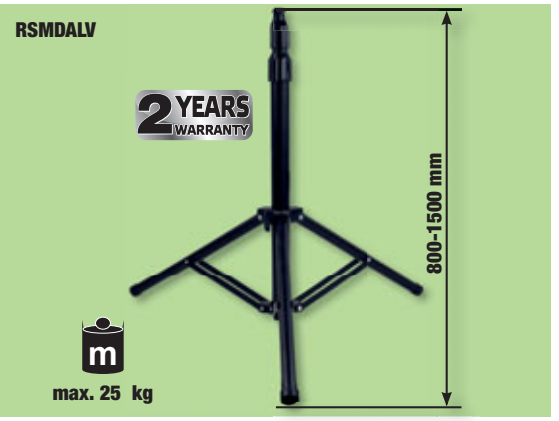












Hordozható LED fényvető - profi

SMD LED | 100/50%

Piktogramok E1/0

TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	USB OUT	[h]	V	Ei
STLFL10W	10 W	70 W	1.000 lm	6.500 K	✓	3 h	3,7 V/4,4 Ah Li-Ion	A
STLFLBT15W	15 W	120 W	1.500 lm	6.000 K	✓	4-10 h	3,7 V/8 Ah Li-Ion	A





Napelemes LED fényvető mozgásérzékelővel

SMD LED | IP 65 | 0,6...1,5m/s

Piktogramok E1/0

TRACON	(W)	[lm]	Tc [K]	V	Pmax	L × W × H (mm)
LSFL5W	5 W	50 / 500 lm	4.000 K	3,7 V / 3 Ah Li-Ion	2,3 Wp	218×150×34





LED kézi lámpák

TRACON	[W]	[lm]	Tc [K]	[h]	USB IN	V	USB OUT	
STLM4W	3/1 W	300/100 lm	6.000 K	3 h	✓	3,7 V/2,2 Ah Li-Ion	–	5 h
STLUSB2W	2 W	200 lm	6.000 K	3 h	✓	3,7 V/1,8 Ah Li-Ion	✓	3 h
STLE2W	2/0,5 W	200/100 lm	6.000 K	~ 4 h	–	3×1.5 V AAA	–	–
STLT2W	2/2 W	150/150 lm	6.000 K	3 h	✓	3,7 V/1,4 Ah, Li-Ion	–	4 h
STLEL8W	8 W	800 lm	6.000 K	~ 10 h	–	3×1.5 V D	–	–
STLAL5W	5 W	200 lm	6.000 K	3 h	–	3,7 V/1,8 Ah Li-Ion	–	3,5 h

STLM4W



STLUSB2W



STLE2W



STLT2W



STLEL8W



STLAL5W



LED kézi lámpák

TRACON	[W]	[lm]	Tc [K]	[h]	USB IN	V	USB OUT	
STLC5W	5/3 W	360/100 lm	6.000 K	4 h	✓	3,7 V/2000 mAh	–	3 h
STLHL5W	5/1 W	500/100 lm	6.500 K	3/12 h	–	3,7 V/4,4 Ah Li-Ion	–	4 h
STLHL10W	10/3 W	1.000/220 lm	6.500 K	3/9 h	–	3,7 V/6,6 Ah Li-Ion	–	4 h
STLCOB3W	3/3 W	100/180 lm	6.000 K	3,5 h	–	3,7 V/2 Ah Li-Ion	–	2,5 h
STLCAMP10W	10/4 W	600/200 lm	6.000 K	3/16 h	–	3,7 V/1,8 Ah Li-Ion/3×D+6×AAA	–	4 h
KL600B	4,5 W	500 lm	6.000 K	3 h	–	3,7 V/1,5 Ah Li-Ion	–	2 h

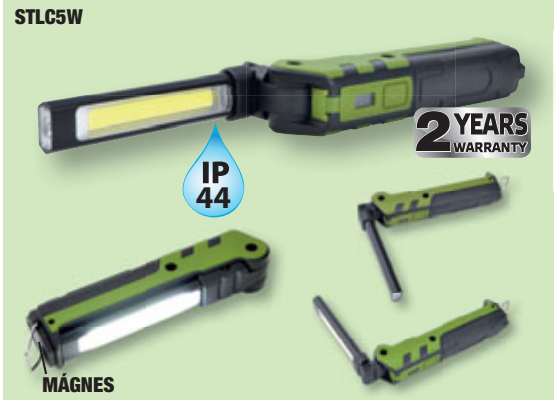
STLHL5W



STLHL10W



STLC5W



STLCOB3W



STLCAMP10W



KL600B



LED fejlámpák

IP 54 | SMD LED | 100/50% | STROBE

Piktogramok E1/0

TRACON	(W)	[lm]	Tc [K]	[h]	V	Sensor ON-OFF	Zoom
HL500B	4,5 W	500	6.000 K	5 h	3,7 V/1,5 Ah Li-Po	–	✓
HL120B	3 W	120	6.000 K	5 h	3,7 V/1,2 Ah Li-Po	✓	–
HL120E	3 W	120	6.000 K	12 h	3×AAA 1,5 V	–	–









2 YEARS WARRANTY

IP 54

Normál szerelőlámpák

230 V AC | 2x0,75 mm² 5 m | H05RN

TRACON		(W)	Ei
STL-02	–	8 W	A
STL-03	E27	60 W	A++, A+, A, B, C, D, E
STL-04	E27	60 W	





STL-02 szerelőlámpa



STL-03 szerelőlámpa fém védőkerettel



STL-04 szerelőlámpa műanyag védőkerettel

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik! Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi. Naprakész információkért látogasson el honlapunkra!

LED biciklilámpák

TRACON	[W]	[lm]	Tc [K]	[h]	V	
BLCS3W	3 W	200 lm	6.000 K	~ 6/12 h	3,7 V / 1200 mAh Li-Ion	6/12 h
BLCE3W	3 W	250 lm	6.000 K	6/12 h	3×AAA 1,5 V	–
BLCA3W	3 W	250 lm	6.000 K	6/12 h	1200 mAh Li-Ion	6 h
BLCR2W	2 W	150 lm	5.000 K	2/5 h	3,7 V / 800 mAh	2,5 h

BLCS3W



■ **Napelem**
■ **Akkumulátor**

BLCE3W



■ **3×AAA elemmel**
Az elem nem tartozék!

BLCA3W



■ **Akkumulátorral**

BLCR2W



■ **Első-hátsó világítással**

Éjszakai fények

100-240 V AC | IP 20

Piktogramok E1/0

TRACON	[W]	L × W × H D × H (mm)	USB
NL	1 W	55×115×70	–
NLS	1 W	55×115×70	–
NLUSB	1 W	90×70	1 A/2 A

NL



Alapkivitel

NLS



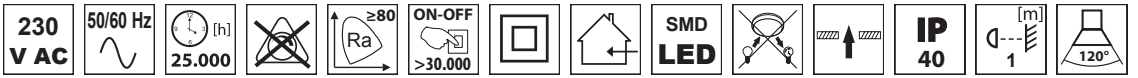
Fényérzékelővel

NLUSB



Fényérzékelő + USB töltés

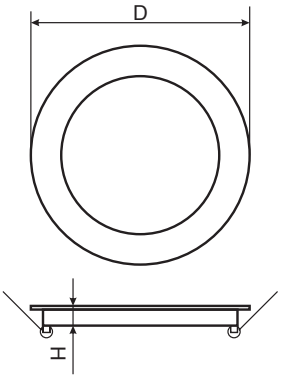
Kerek, beépíthető LED panel



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]		D × H (mm)	Ei
LED-DL-6NW	6 W	1 × 13 W	390 lm	4.000 K	110 mm	120 × 20	A
LED-DL-12WW	12 W	1 × 26 W	850 lm	2.700 K	160 mm	174 × 20	A
LED-DL-12NW	12 W	1 × 26 W	850 lm	4.000 K	160 mm	174 × 20	A
LED-DL-18WW	18 W	2 × 26 W	1.300 lm	2.700 K	205 mm	225 × 20	A
LED-DL-18NW	18 W	2 × 26 W	1.300 lm	4.000 K	205 mm	225 × 20	A
LED-DLE-18NW	18 W	2 × 26 W	1.200 lm	4.000 K	205 mm	225 × 20	A

A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.





Inverteres vészvilágító kiegészítő egység LED panelekhez





TRACON	[h]	V	Ah	H / L / W
INV-DL-6	0.5 h	6 V	1.800 mAh	–
INV-DL-15	0.5 h	19.2 V	1.500 mAh	220×105×55 mm

Fényerő-szabályozható meghajtó a LED-DL... panelekhez



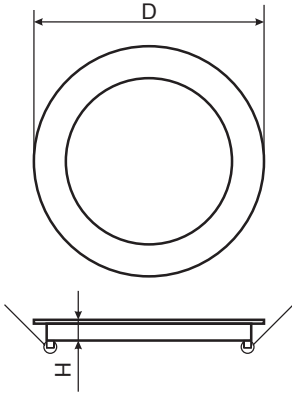


TRACON	Ipr	Isec	η%		H / L / W
DLDD12W	230 VAC; 0,14 A	30-40 VDC; 300 mA	>85 %	Triac 3-100%	115×43×25 mm
DLDD18W	230 VAC; 0,21 A	30-40 VDC; 300 mA	>85 %	Triac 3-100%	115×43×25 mm

Kerek, beépíthető LED panel fokozott védelemmel

230 V AC | 50/60 Hz | 25.000 [h] | ≥80 Ra | ON-OFF >30.000 | SMD LED | IP 44 | 120°

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]		D × H (mm)	Ei
LED-DLV-6NW	6 W	1 × 13 W	390 lm	4.000 K	105 mm	∅115 × 32	A
LED-DLV-12NW	12 W	1 × 26 W	840 lm	4.000 K	155 mm	∅170 × 32	A
LED-DLV-18NW	18 W	2 × 26 W	1.450 lm	4.000 K	205 mm	∅220 × 32	A



2 YEARS WARRANTY

IP 44



A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

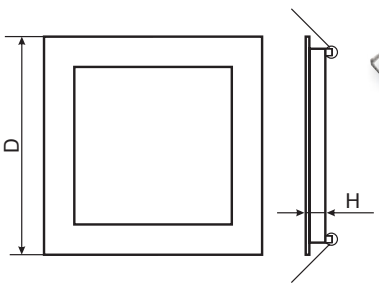
Négyzet alakú, beépíthető LED panel

220-240 V AC | 50/60 Hz | 25.000 [h] | ≥80 Ra | ON-OFF >30.000 | SMD LED | IP 40

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]		D × H (mm)	Ei
LED-DLN-6NW	6 W	1 × 13 W	400 lm	4.000 K	110 × 110 mm	120 × 120 × 20	A
LED-DLN-12NW	12 W	1 × 26 W	850 lm	4.000 K	160 × 160 mm	172 × 172 × 20	A
LED-DLN-18NW	18 W	2 × 26 W	1.300 lm	4.000 K	215 × 215 mm	225 × 225 × 20	A

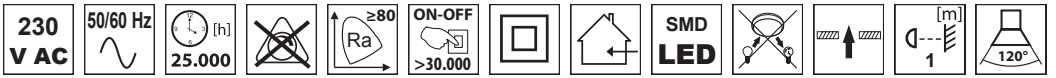
2 YEARS WARRANTY





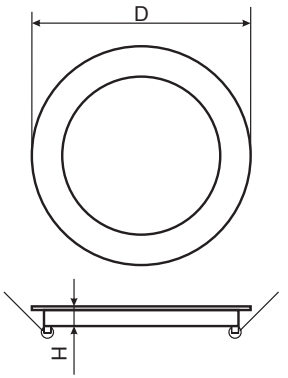
A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

Védett, beépíthető LED mélysugárzó, kerek



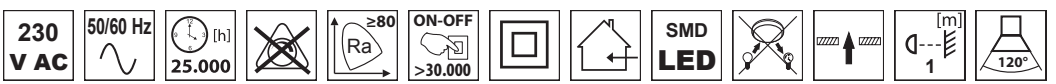
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]		D × H (mm)	Ei
LED-DLIP-6NW	6 W	1 × 13 W	420 lm	4.000 K	55 mm	∅ 75 × 20	A+
LED-DLIP-10NW	10 W	1 × 26 W	800 lm	4.000 K	105 mm	∅ 125 × 20	A+
LED-DLIP-20NW	20 W	2 × 26 W	1.620 lm	4.000 K	165 mm	∅ 185 × 20	A+
LED-DLIP-28NW	28 W	3 × 26 W	2.250 lm	4.000 K	195 mm	∅ 215 × 20	A+





A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

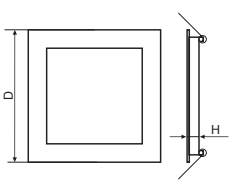
Védett, beépíthető LED mélysugárzó, négyzetes



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]		L × W × H (mm)	Ei
LED-DLNIP-6NW	6 W	1 × 13 W	450 lm	4.000 K	55 × 55 mm	75 × 75 × 20	A+
LED-DLNIP-10NW	10 W	1 × 26 W	920 lm	4.000 K	55 × 55 mm	125 × 125 × 20	A+
LED-DLNIP-20NW	20 W	2 × 26 W	1.645 lm	4.000 K	165 × 165 mm	185 × 185 × 20	A+
LED-DLNIP-28NW	28 W	3 × 26 W	2.340 lm	4.000 K	195 × 195 mm	215 × 215 × 20	A+

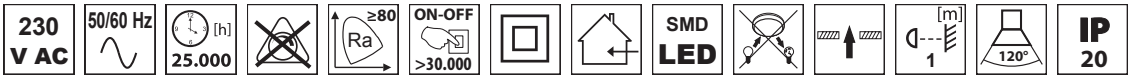




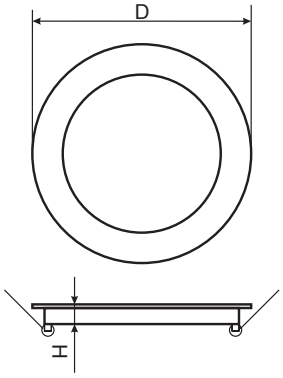


A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

Kompakt beépíthető LED mélysugárzó



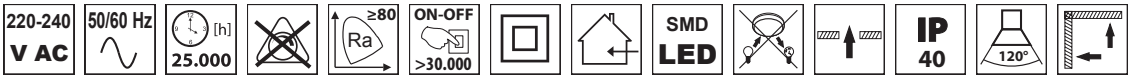
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]		D × H (mm)	Ei
DLC2,5NW	2.5 W	1 × 13 W	220 lm	4.000 K	67 mm	∅ 92 × 40	A+
DLC5NW	5 W	1 × 13 W	450 lm	4.000 K	75 mm	∅ 104 × 40	A+
DLC12NW	12 W	1 × 26 W	1.050 lm	4.000 K	115 mm	∅ 148 × 50	A+
DLC24NW	24 W	2 × 26 W	2.100 lm	4.000 K	185 mm	∅ 225 × 50	A+



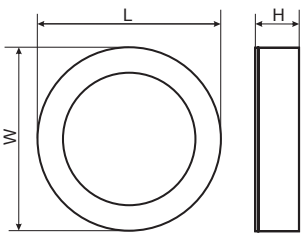


A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

Kerek LED panel süllyesztett és falon kívüli szereléshez



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]		L × W × H (mm)	Ei
LEDDLU6NW	6 W	1 × 13 W	300 lm	4.000 K	95 mm	116 × 35	A
LEDDLU6WW	6 W	1 × 13 W	300 lm	2.700 K	95 mm	116 × 35	A
LEDDLU12NW	12 W	1 × 26 W	800 lm	4.000 K	150 mm	167 × 35	A
LEDDLU12WW	12 W	1 × 26 W	800 lm	2.700 K	150 mm	167 × 35	A
LEDDLU18NW	18 W	1 × 26 W	1.260 lm	4.000 K	200 mm	222 × 35	A
LEDDLU18WW	18 W	1 × 26 W	1.260 lm	2.700 K	200 mm	222 × 35	A





A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

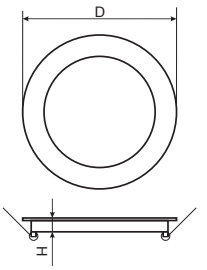
LED mélysugárzó változtatható színhőmérséklettel



TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]		D × H (mm)	Ei
DLETRI09W	9 W	1 × 13 W	720 lm	3000/4000/6500 K	110°	95 mm	110 × 60	A+
DLETRI014W	14 W	1 × 26 W	1.120 lm	3000/4000/6500 K	110°	120 mm	145 × 65,8	A+
DLETRI018W	18 W	1 × 26 W	1.440 lm	3000/4000/6500 K	110°	150 mm	174 × 68,5	A+







A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

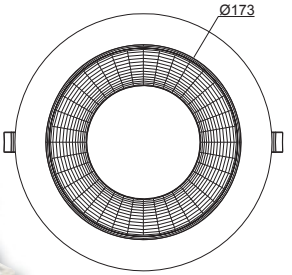
LED mélysugárzó változtatható színhőmérséklettel

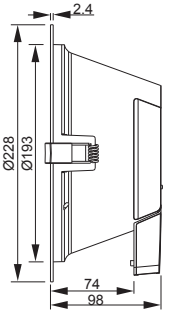


TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]		D × H (mm)	Ei
DLTRI025W	25 W	2 × 32 W	2280/2650/2450 lm	3000/4000/5700 K	90°	205 mm	228 × 98	A









A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

Süllyesztett lámpatestek spot fényforrásokhoz



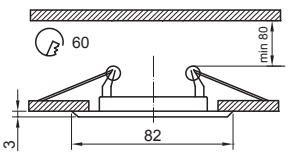
12 V AC/DC | 50/60 Hz | III | IP 20 | 2 x 0,5mm 12 cm | G5.3 | max. 50 W

Megjegyzés: 230 V-os, GU10 foglalattal rendelkező fényforrásokhoz TAGU-10 foglalatot szükséges még rendelni, lásd E2/21 oldal!

TRACON FIX	TRACON 30°	Ei
TLC-2C	TLC-6C	A++, A+, A, B, C, D, E
TLC-2MC	TLC-6MC	A++, A+, A, B, C, D, E
TLC-2MG	TLC-6MG	A++, A+, A, B, C, D, E
TLC-2MR	TLC-6MR	A++, A+, A, B, C, D, E
TLC-2W	TLC-6W	A++, A+, A, B, C, D, E

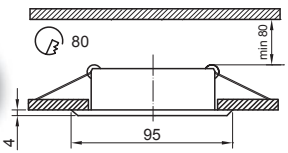
TLC-2C TLC-2MC TLC-2MG TLC-2W TLC-6C TLC-6W TLC-6MG TLC-6MR





TLC-2MR





TLC-6MC



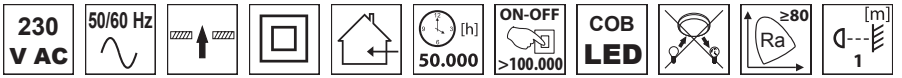
VEZETÉK NÉLKÜLI CSENGŐK

TRACON ELECTRIC®

- optikai visszajelzés
- hangerőszabályozás
- 100 méter hatótávolság
- 10 - 32 dallam
- IP 44 védettség

F/43

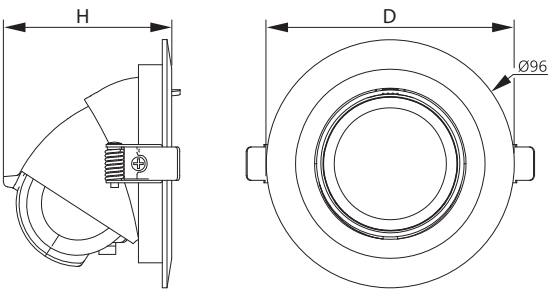
LED mélysugárzó, forgatható



TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]		D × H (mm)		IP..	Ei
DLC0BA10W	10 W	20 W	800 lm	4.000 K	24°	87 mm	96 × 68		IP 40	A+
DLC0BA35W	35 W	70 W	3.500 lm	4.000 K	60°	165 mm	180 × 100		IP 40	A+
DLC0BA35WW	35 W	70 W	3.250 lm	2.700 K	60°	165 mm	180 × 100		IP 40	A+
DLC0BD5W*	5 W	10 W	510 lm	4.000 K	60°	68 mm	80 × 30		IP 65	A+
DLC0BD13W*	13 W	26 W	1.210 lm	4.000 K	60°	90 mm	110 × 49,5		IP 65	A+
DLNC0BD5W*	5 W	10 W	510 lm	4.000 K	60°	68 mm	80 × 30		IP 65	A+
DLNC0BD13W*	13 W	26 W	1.210 lm	4.000 K	60°	90 mm	110 × 49,5		IP 65	A+

* dimmelhető

A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.









OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!

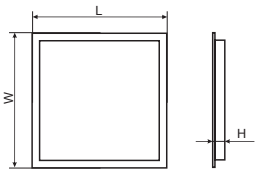
LED panelek

220-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ≥80 Ra | ON-OFF >100.000 | SMD LED | 120° | IP 40 | UGR 19

TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
LP606040WW	40 W	4 × 18 W	2.900 lm	2.700 K	596 × 596 × 11	A
LP606040NW	40 W	4 × 18 W	2.900 lm	4.000 K	596 × 596 × 11	A
LPE606050NW	48 W	4 × 18 W	3.300 lm	4.000 K	596 × 596 × 11	A
LP3012040WW	40 W	2 × 36 W	2.900 lm	2.700 K	1.196 × 296 × 11	A
LP3012040NW	40 W	2 × 36 W	2.900 lm	4.000 K	1.196 × 296 × 11	A

A négyzetes formájú LED paneleket az álmennyezettel szerelt közforgalmú helyiségek, irodák, műhelyek megvilágításához ajánljuk süllyesztett szereléssel.
A 600 × 600 mm-es panel pontosan egy raszter méretű, így a 4 × 18 W-os fénycsöves lámpatestek helyettesítésére alkalmasak.
A 300 × 1200 mm-es panel fél raszter széles és két raszter hosszú, pontosan a 2 × 36 W-os fénycsöves lámpatestek méreteivel egyeznek meg, elsősorban folyosók megvilágításához ideálisak.
Az **INV-DL-15** egységgel kiegészítve a panelek opcionálisan vészvilágítóként is üzemeltethetők.
Projektekhez opcionálisan mennyezeti és függesztett szereléshez szükséges készletek is elérhetők, valamint eltérő műszaki adatokkal rendelkező (eltérő teljesítmény, színhőmérséklet, teljesítmény, keretszín, méret, fényerőszabályzás) kivitelek is megrendelhetők.



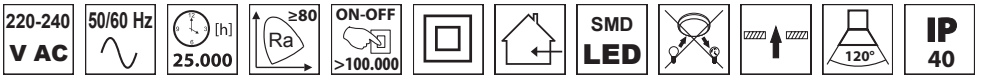


Keret és hátfal:	alumínium
Előlap:	polikarbonát
A panel keretének színe:	fehér

A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges vibrációmentes meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.



LED panelek



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
LP606040NWS	40 W	4 × 18 W	3.200 lm	4.000 K	596 × 596 × 9	A
LP606040WWS	40 W	4 × 18 W	3.100 lm	2.700 K	596 × 596 × 9	A
LP606050NWS	48 W	4 × 18 W	3.800 lm	4.000 K	596 × 596 × 9	A
LP606050WWS	48 W	4 × 18 W	3.700 lm	2.700 K	596 × 596 × 9	A
LP3012040NWS	40 W	2 × 36 W	3.200 lm	4.000 K	1.196 × 296 × 9	A
LP3012040WWS	40 W	2 × 36 W	3.100 lm	2.700 K	1.196 × 296 × 9	A



2 YEARS WARRANTY

LP6060..S



LP3012040..S

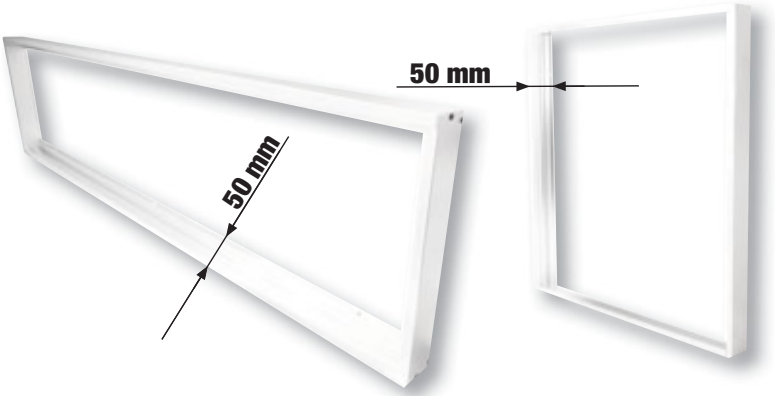
A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges vibrációmentes meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

Keret és hátfal:	alumínium
Előlap:	polikarbonát
A panel keretének színe:	fehér

A négyzetes formájú LED paneleket az álmennyezettel szerelt közforgalmú helyiségek, üzlethelyiség, műhelyek megvilágításához ajánljuk süllyesztett szereléssel.
A 600 × 600 mm-es panel pontosan egy raszter méretű, így a 4 × 18 W-os fénycsöves lámpatestek helyettesítésére alkalmasak.
A 300 × 1200 mm-es panel fél raszter széles és két raszter hosszú, pontosan a 2 × 36 W-os fénycsöves lámpatestek méreteivel egyeznek meg, elsősorban folyosók megvilágításához ideálisak.
Az **INV-DL-15** egységgel kiegészítve a panelek opcionálisan vészvilágítóként is üzemeltethetők.
Projektekhez opcionálisan mennyezeti és függesztett szereléshez szükséges készletek is elérhetők, valamint eltérő műszaki adatokkal rendelkező (eltérő teljesítmény, színhőmérséklet, teljesítmény, keretszín, méret, fényerőszabályzás) kivitelek is megrendelhetők.

Szerelőkeret LED panelekhez

TRACON	600 × 600	300 × 1.200
LP6060K	**LP606040NW, LP606040WW, LPE606050NW, LP606040NWS, LP606040WWS, LP606050NWS, LP606050WWS**	
LP30120K	**LP3012040NW, LP3012040WW, LP3012040NWS, LP3012040WWS**	



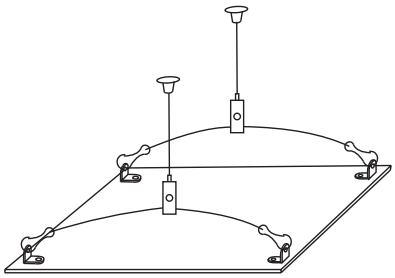
A kiegészítő szerelőkeretek segítségével a LED panelek elhelyezése falon kívüli szereléssel is lehetővé válik. A panel és a szerelési felület között maximum 32 mm magas meghajtók helyezhetők el.
A keret anyaga: alumínium, színe fehér.

Függesztő készlet LED panelekhez

TRACON	600 × 600	300 × 1.200
LP606040F	**LP6060….., LPE6060….., LP6060…..S, LP30120….., LP30120…..S**	

1,5 méter hosszú.

Extra magas álmennyezetek esetén 1,5 méterrel lejjebb hozható a panel, nem kell az egész álmennyezetet átépíteni!





Fényerő-szabályozható meghajtó

TRACON	I_{pr}	I_{sec}	η%	
LPCC40WD	200-240 VAC, 0,27 A	27-45 VDC, 950 mA	>90 %	Triac, 8-100 %
LPCC48WD	200-240 VAC, 0,6 A	26-40 VDC, 1100 mA	>90 %	Triac, 10-100 %
LPCC40W110D	100-240 VAC, 0,5 A	24-38 VDC, 1050 mA	>90 %	1-10 V, 8-100 %
LPCC48W110D	200-240 VAC, 0,5 A	26-42 VDC, 1100 mA	>90 %	1-10 V, 8-100 %

A fényerő-szabályozható meghajtók használatával a LED panelek megfelelő külső szabályozó szerelvények (Triac, 1-10 V) segítségével fényerő-szabályozhatóvá tehetők.

2 YEARS WARRANTY



Világítástechnikai tanácsadás



Az új beruházások és felújítások során a világítástechnikai termékek széles választéka áll partnereink rendelkezésére.

A megfelelő termék kiválasztásához kérje kollégáink segítségét, hogy az adott helyhez és feladathoz a legmegfelelőbb megoldást ajánlhassuk.

Rögzítő fül LED panelek süllyesztett szereléséhez





TRACON	600 × 600	300 × 1.200
LPC	×4	×6

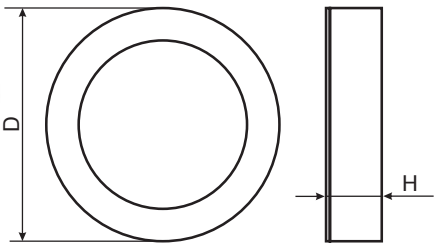
Kerek LED fali világítótest, MFDS széria



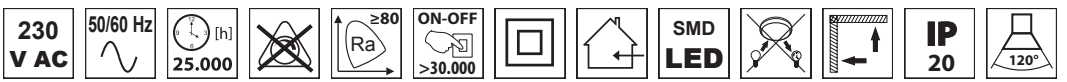
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	Ei
MFDS8W	8 W	75 W	600 lm	3.000 K	102 × 28	A
MFDS16W	16 W	150 W	1.200 lm	3.000 K	205 × 34	A



A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

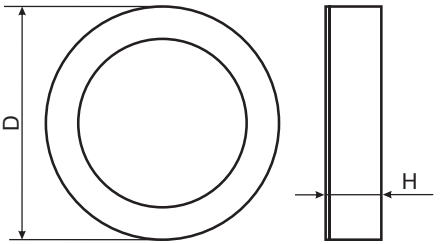


Kerek LED fali világítótest, LED-DLF széria



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	Ei
LED-DLF-6NW	6 W	1 × 13 W	330 lm	4.000 K	120 × 37	A
LED-DLF-12NW	12 W	1 × 26 W	800 lm	4.000 K	175 × 37	A
LED-DLF-18NW	18 W	2 × 26 W	1.200 lm	4.000 K	220 × 37	A
LED-DLF-18WW	18 W	2 × 26 W	1.200 lm	2.700 K	220 × 37	A
LED-DLF-28NW	28 W	3 × 26 W	1.800 lm	4.000 K	300 × 37	A
LED-DLF-28WW	28 W	3 × 26 W	1.800 lm	2.700 K	300 × 37	A



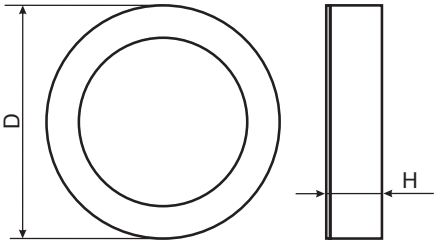


A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

Kerek LED fali világítótest, MFU széria

230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | SMD LED | [h] 25.000 | ON-OFF >100.000 | 120° | IP 54

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	Ei
MFU30NW	30 W	250 W	2.750 lm	4.000 K	400 × 63	A+





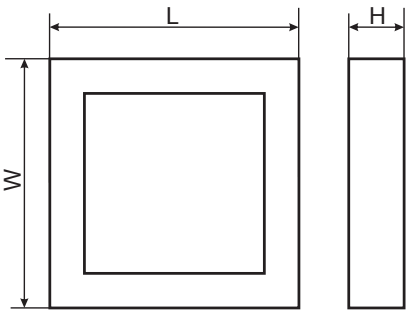


A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

Négyzet alakú LED fali világítótest, LED-DLNF széria

220-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ≥80 Ra | ON-OFF >30.000 | SMD LED | IP 20 | 120° | [m] 1

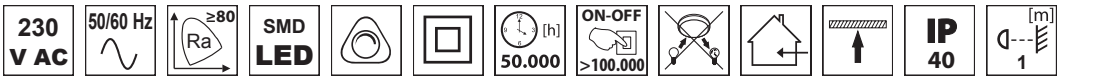
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
LED-DLNF-6NW	6 W	1 × 13 W	350 lm	4.000 K	-	120 × 120 × 39	A
LED-DLNF-12NW	12 W	1 × 26 W	800 lm	4.000 K	-	170 × 170 × 39	A
LED-DLNF-18NW	18 W	2 × 26 W	1.200 lm	4.000 K	-	225 × 225 × 39	A
LED-DLNF-28NW	28 W	3 × 26 W	1.900 lm	4.000 K	-	295 × 295 × 39	A





A lámpatestek a hálózati működtetéshez szükséges meghajtó egységeket és a LED fényforrásokat egyaránt tartalmazzák.

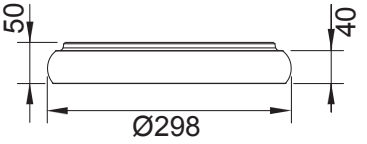
Fényerő-szabályozható LED világítótest



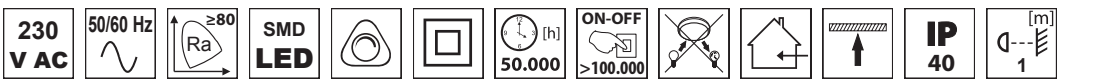
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × H (mm)	Ei
GLOMD25NW	25 W	150 W	1.900 lm	4.000 K	120°	298 × 50	A+



2 YEARS WARRANTY



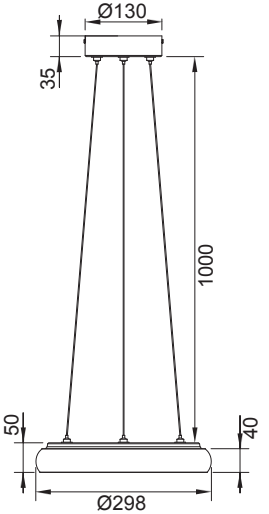
Fényerő-szabályozható LED világítótest, függeszthető



TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × H (mm)	Ei
GLOFD25NW	25 W	150 W	1.900 lm	4.000 K	120°	298 × 50 / 1085	A+



2 YEARS WARRANTY



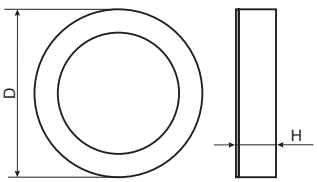
Kerek LED fali világítótest állítható színhőmérséklettel

230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | SMD LED | 50.000 h | ON-OFF >100.000 | IP 54 | 1 m

TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × H (mm)	Ei
DLFTRI018W	18 W	150 W	1440/1670/1530 lm	3000/4000/5700 K	90°	170 × 124	A+
DLFTRI025W	25 W	200 W	2180/2530/2340 lm	3000/4000/5700 K	90°	213 × 129	A+

2 YEARS WARRANTY





LED fali lámpatest, szabályozható fényerő és színhőmérséklet

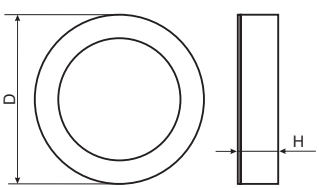
220-240 V AC | 50/60 Hz | 25.000 h | ≥80 Ra | ON-OFF >30.000 | SMD LED

TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	Ei
MFI24W	24 W	150 W	1.500 lm	3.000-6.500 K	350×116	A

2 YEARS WARRANTY





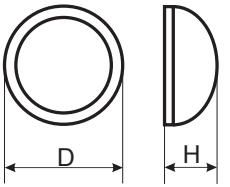


LED fali világítótest, MF széria (csillagfény effekttel)

230 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ON-OFF >100.000 | SMD LED | ≥80 Ra | IP 20 | 120°

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	Ei
MF12NW	12 W	75 W	720 lm	4.000 K	260 × 90	A
MF18NW	18 W	100 W	1080 lm	4.000 K	330 × 100	A
MF24NW	24 W	200 W	1440 lm	4.000 K	380 × 110	A





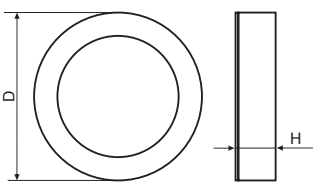
LED fali világítótest, MFR széria (csillagfény effekttel) vezérelhető

230 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ON-OFF >100.000 | SMD LED | ≥80 Ra | IP 20 | 120°

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	Ei
MFR60W	60 W	400 W	4.200 lm	3000-6500 K	480 × 110	A



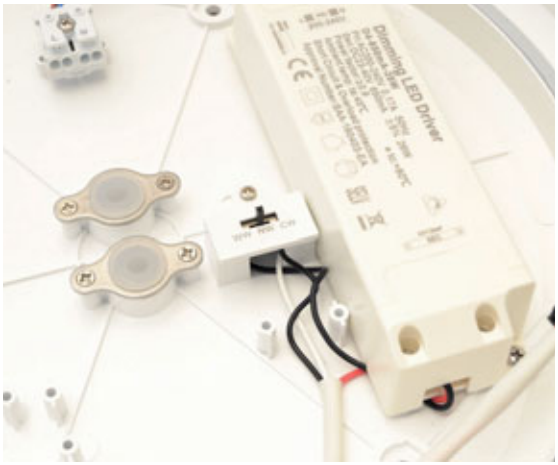




LUFO fényerő-szabályozható mennyezeti világítótest (3000/4000/5700K)

230 V AC | 50/60 Hz | ON-OFF >100.000 | [h] 50.000 | SMD LED | ≥80 Ra | IP 65 | [m] 1

TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × H (mm)	Ei
LUFOD12W	12 W	100 W	1110/1220/1190 lm	3000/4000/5700 K	120°	270 × 74	A+
LUFOD18W	18 W	150 W	1750/1870/1782 lm	3000/4000/5700 K	120°	320 × 74	A+
LUFOD25W	25 W	200 W	2450/2600/2500 lm	3000/4000/5700 K	120°	320 × 74	A+







LED fali világítótest, EVA széria

100-240 V AC | 50/60 Hz | IP 54 | ≥80 Ra | ON-OFF >30.000 | [h] 30.000 | SMD LED

TRACON	P (W)		LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	[h]	Ei
EVA14NW	14 W		72×SMD2835	1.000 lm	4.000 K	∅305×84	-	A
EVA21NW	21 W	BASIC	108×SMD2835	1.600 lm	4.000 K	∅400×96	-	A
EVA28NW	28 W		144×SMD2835	2.100 lm	4.000 K	∅400×96	-	A
EVAS14NW	14 W		72×SMD2835	1.000 lm	4.000 K	∅305×84	-	A
EVAS21NW	21 W		108×SMD2835	1.600 lm	4.000 K	∅400×96	-	A
EVAS28NW	28 W		144×SMD2835	2.100 lm	4.000 K	∅400×96	-	A
EVAE14NW	14 W / 2 W		72×SMD2835	1.000/140 lm	4.000 K	∅305×84	1 h	A
EVAE21NW	21 W / 2 W	Ni-Cd	108×SMD2835	1.600/140 lm	4.000 K	∅400×96	1 h	A
EVAE28NW	28 W / 2 W		144×SMD2835	2.100/140 lm	4.000 K	∅400×96	1 h	A

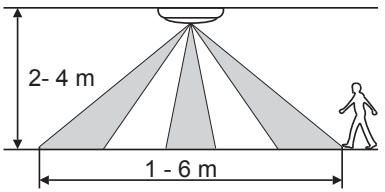


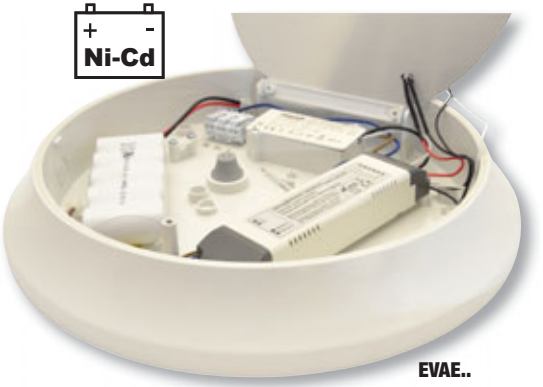
EVA..



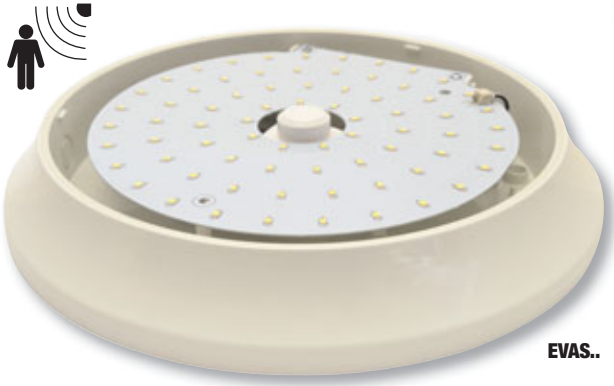
2 YEARS WARRANTY

IP 54

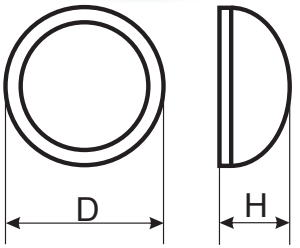




EVAE..



EVAS..

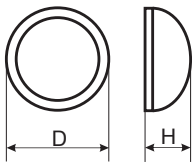


LED fali világítótest, LFEK széria

230 V AC | 50/60 Hz | SMD LED | IP 54 | Piktogramok E1/0

TRACON		LED	[lm]	LED	D × H (mm)	Tc [K]	Ei
LFEK6NW	6 W	60 W	420 lm	16×SMD5028	∅ 170×45	4.000 K	A
LFEK12NW	12 W	100 W	840 lm	32×SMD5028	∅ 230×45	4.000 K	A





RELEVANT STANDARD
EN 60598

IP 54

2 YEARS WARRANTY



TFIG ÁRAM-VÉDŐKAPCSOLÓ VISSZAKAPCSOLÓ AUTOMATIKÁVAL

Állapotjelző segédérintkezővel ellátott

Automatikus visszakapcsolás a hibaáram megszűnése után

Manuálisan is kapcsolható

TRACON ELECTRIC®

F/35



LED fali világítótest, MF széria

230 V AC | 50/60 Hz | SMD LED

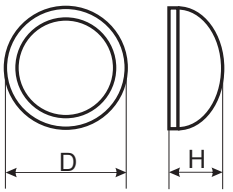
Piktogramok E1/0

TRACON		LED	[lm]	LED	D × H (mm)	IP..	Tc [K]	Ei
MF04	16 W	150 W	1.285 lm	96×SMD5028	∅ 296×75	IP 54	4.000 K	A
MF05	10 W	100 W	800 lm	24×SMD5028	∅ 275×117	IP 20	4.000 K	A



MF04

MF05



RELEVANT STANDARD
EN 60598

LED fali világítótest, MFM széria (mozgásérzékelővel)

230 V AC | 50/60 Hz | 360° | 3-2.000 lux | 10s–12min | SMD LED | 360°

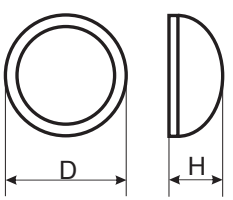
TRACON			[lm]	LED	D × H (mm)	IP..	Ei
MFM01	1 × E27	max. 1 × 25 W	–	–	∅ 270 × 103	IP 20	A++, A+, A, B, C, D, E
MFM02	–	16 W	1.285 lm	81×SMD5028	∅ 300×112	IP 44	A
MFM04	–	16 W	1.285 lm	96×SMD5028	∅ 296×75	IP 54	A

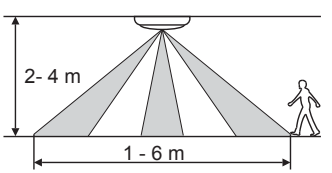
MFM04



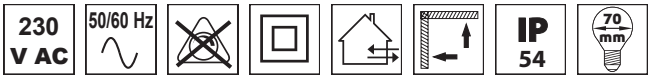
MFM01

MFM02



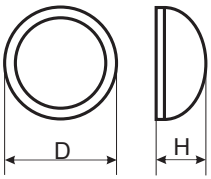


Kerek fali világítótest, TLKV széria



Piktogramok E1/0

TRACON				D × H (mm)	Ei
TLKVL-E27	E27	max. 60 W	Opál	∅ 270 × 100	A++, A+, A, B, C, D, E
TLKV-E27	E27	max. 60 W	Átlátszó	∅ 270 × 100	A++, A+, A, B, C, D, E





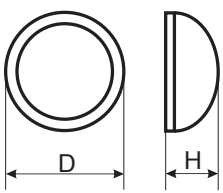
TLKVL-E27

TLKV-E27

LED fali világítótest, TLKVLED széria



TRACON		LED	[lm]		D × H (mm)	IP..	[°]	Ei
TLKVLED10NW	12 W	75 W	960 lm	Opál	∅ 270 × 100	IP 54	120°	A
TLKVLED24NW	24 W	200 W	1.920 lm	Opál	∅ 360 × 100	IP 54	120°	A





OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Üvegburás fali- és mennyezeti lámpatestek (UFO lámpák)

230 V AC | 50/60 Hz | IP 20 | [mm²] 3 x 2,5 | 70 mm



TRACON		P (W)		D (mm)		Ei
UFO-1-B		1 × 60 W	1 × E27			
UFO-1-F						
UFO-1-K						
UFO-1-Z						
UFO-2-B		2 × 60 W	2 × E27	∅ 300		A++, A+, A, B, C, D, E
UFO-2-F						
UFO-2-K						
UFO-2-Z						
UFO-F-B		1 × 60 W	1 × E27			
UFO-F-F						
UFO-F-K						
UFO-F-Z						

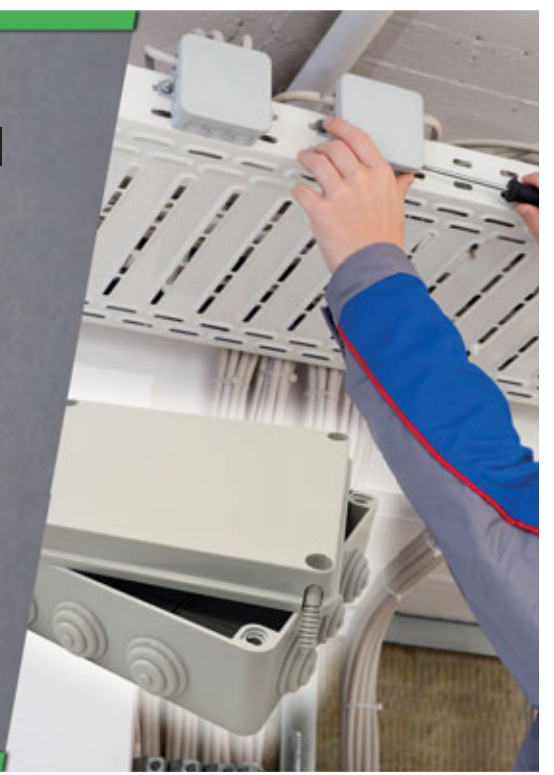


VILLANYSZERELÉSI DOBOZOK

Nagy méretválaszték
Műanyag csavarral
Átlátszó és szürke fedéllel
Kitörhető kábelbevezetőkkel

TRACON ELECTRIC®

M/13



LED hajólámpa, műanyag házas



TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	L × W × H D × H (mm)	Ei
LHLM06NW	6 W	60 W	420 lm	4.000 K	165 × 116 × 70	A
LHLM012NW	12 W	100 W	840 lm	4.000 K	215 × 142 × 70	A
LHLMK6NW	6 W	60 W	420 lm	4.000 K	150 × 70	A
LHLMK12NW	12 W	100 W	840 lm	4.000 K	188 × 80	A
LHLM0S8NW	8 W	60 W	560 lm	4.000 K	168 × 100 × 58	A
LHLM0S15NW	15 W	100 W	1050 lm	4.000 K	221 × 131 × 68	A
LHLMKS8NW	8 W	60 W	560 lm	4.000 K	140 × 58	A
LHLMKS15NW	15 W	100 W	1050 lm	4.000 K	180 × 66	A

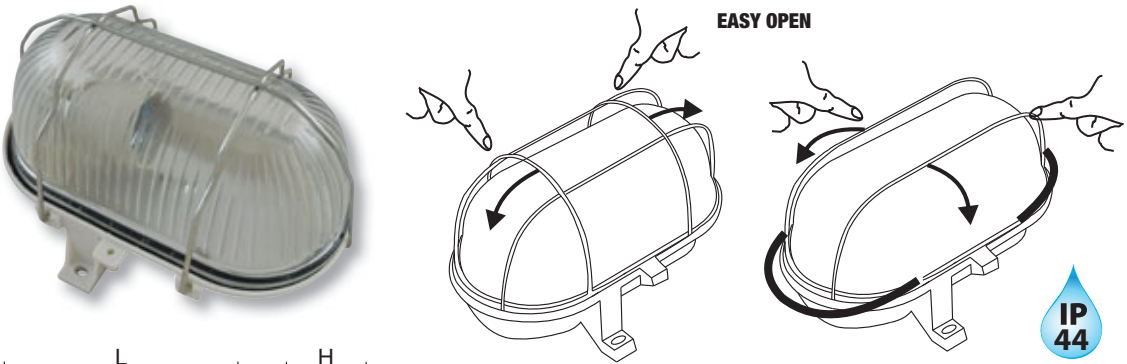


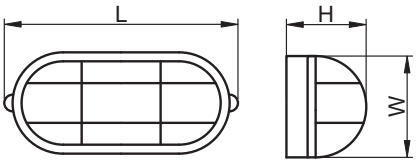
Kézzel nyitható védett fali lámpatest („hajólámpa")



Piktogramok **E1/0**

TRACON		[W]	L × W × H (mm)	Ei
TLH-08S	E27	max. 60 W	180 × 125 × 110	A++, A+, A, B, C, D, E





RELEVANT STANDARD
EN 60598

Védett LED ipari világítótest

230 V AC | 50/60 Hz | ON-OFF >30.000 | [h] 30.000 | ≥80 Ra | Ta -20..+50°C | SMD LED | PC / PC

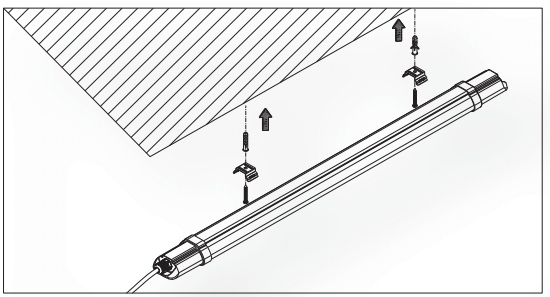
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	L × W × H (mm)	Ei
LVE0610W	10 W	18 W	900 lm	4.000 K	120°	715×53×35	A+
LVE0618W	18 W	2×18 W	1.600 lm	4.000 K	120°	715×53×35	A+
LVE1218W	18 W	36 W	1.600 lm	4.000 K	120°	1245×53×35	A+
LVE1236W	36 W	2×36 W	3.500 lm	4.000 K	120°	1245×53×35	A+
LVE1524W	24 W	58 W	2.160 lm	4.000 K	120°	1525×53×35	A+
LVE1545W	45 W	2×58 W	4.300 lm	4.000 K	120°	1525×53×35	A+

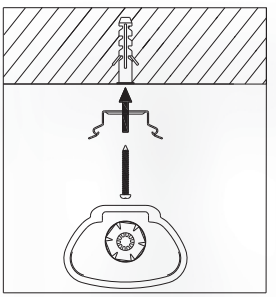
A termék nem sorolható!

2 YEARS WARRANTY

IP 65







OLVASSA BE A KÓDOT!

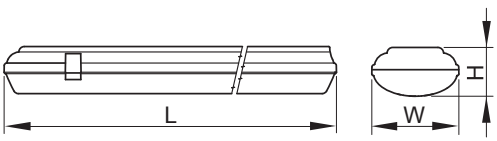
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

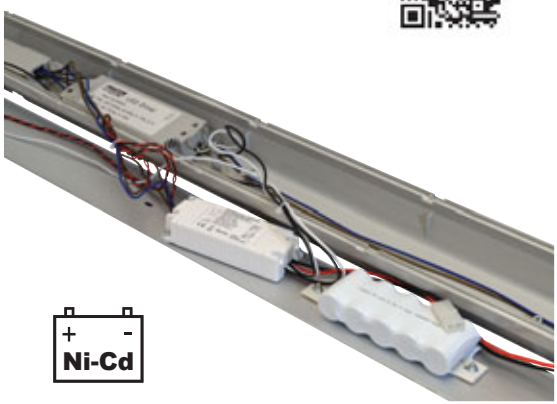
Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!

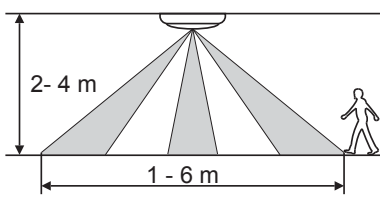
Védett LED ipari világítótest



TRACON	[W]	LED		LED	[lm]	L × W × H (mm)	[h]	Ei
LV0612	12 W	18 W		66 × SMD3528	1.000 lm	590 × 86 × 66	-	A
LV0618	18 W	2 × 18 W		92 × SMD3528	1.500 lm	590 × 86 × 66	-	A
LV1224	24 W	36 W		132 × SMD3528	2.000 lm	1180 × 86 × 66	-	A
LV1236	36 W	2 × 36 W	BASIC	184 × SMD3528	3.000 lm	1180 × 86 × 66	-	A
LV1530	30 W	58 W		168 × SMD3528	2.500 lm	1480 × 86 × 72	-	A
LV1548	48 W	2 × 58 W		252 × SMD3528	4.000 lm	1480 × 86 × 72	-	A
LV1556	56 W	2 × 58 W		288 × SMD3528	4.500 lm	1480 × 86 × 72	-	A
LV1224E	24 W / 3 W	36 W		132 × SMD3528	2.000/280 lm	1180 × 86 × 66	1 h	A
LV1236E	36 W / 3 W	2 × 36 W	+ - Ni-Cd	184 × SMD3528	3.000/280 lm	1180 × 86 × 66	1 h	A
LV1530E	30 W / 3 W	58 W		168 × SMD3528	2.500/280 lm	1480 × 86 × 72	1 h	A
LV1548E	48 W / 4 W	2 × 58 W		252 × SMD3528	4.000/350 lm	1480 × 86 × 72	1 h	A
LV1236M	36 W	2 × 36 W		184 × SMD3528	3.000 lm	1180 × 86 × 66	-	A
LV1548M	48 W	2 × 58 W		252 × SMD3528	4.000 lm	1480 × 86 × 72	-	A







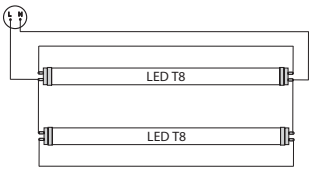
Védett lámpatest LED világító csövekhez

230 V AC | 50/60 Hz | IP 65 | G13 | ABS / PC

Piktogramok E1/0

TRACON	LED	L		L × W × H (mm)	Ei
TLFVLED106	1 × 18 W	1 × 600 mm	× 6	655 × 72 × 86	A++, A+, A
TLFVLED112	1 × 36 W	1 × 1200 mm	× 10	1265 × 72 × 86	A++, A+, A
TLFVLED115	1 × 58 W	1 × 1500 mm	× 12	1565 × 72 × 86	A++, A+, A
TLFVLED206	2 × 18 W	2 × 600 mm	× 6	655 × 115 × 86	A++, A+, A
TLFVLED212	2 × 36 W	2 × 1200 mm	× 10	1265 × 130 × 92	A++, A+, A
TLFVLED215	2 × 58 W	2 × 1500 mm	× 12	1565 × 120 × 92	A++, A+, A

A lámpatestek egy oldalon táplált LED csövekhez (LED-T8.., LT8G..) vannak levezetékezve, a két oldalon táplált csövekhez a vezetékezés módosítása szükséges a használati útmutató alapján!







Inverteres vészvilágító kiegészítő egységek

230 V AC | 50/60 Hz | Ni-Cd

Piktogramok E1/0

TRACON	T5	T8	[h]	V	Ah
INV-1418	14 W	18 W	1,5 h	3,6 V	2.400 mAh
INV-2836	28 W	36 W	1,5 h	4,8 V	2.400 mAh
INV-3558	35 W	58 W	1,5 h	6 V	2.400 mAh
INV-1418-15	14 W	18 W	0,5 h	3,6 V	1.500 mAh
INV-2836-15	28 W	36 W	0,5 h	4,8 V	1.500 mAh
INV-3558-15	35 W	58 W	0,5 h	6 V	1.500 mAh
INV-DL-6	LED panelhez 6-18 W-ig		0,5 h	6 V	1.800 mAh
INV-DL-15	LED panelhez 50 W-ig, lásd E1/33-34. oldal		0,5 h	19,2 V	1.500 mAh



Az inverteres kiegészítő egységek beépítésével a lámpatestek alkalmassá tehetők arra, hogy a tápfeszültség megszűnése után a lámpatest vészvilágítóként funkcionáljon.

Az inverter biztosítja a fényforrás működését a tápfeszültség megléte esetén, a tápfeszültség megszűntekor pedig a fényforrás táplálását automatikusan átkapcsolja a benne található akkumulátorra.

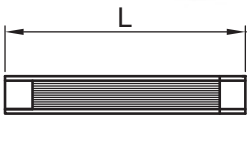
Védett fénycsöves lámpatestek

230 V AC | 50/60 Hz | IP 65 | G13 | T8 | ABS / PC | Piktogramok E1/0

TRACON EVG			L × W × H (mm)	Ei
TLFV-118E	1 × 18 W	6	655 × 72 × 86	A
TLFV-136E	1 × 36 W	10	1265 × 72 × 86	A
TLFV-158E	1 × 58 W	12	1565 × 72 × 86	A
TLFV-218E	2 × 18 W	6	655 × 115 × 86	A
TLFV-236E	2 × 36 W	10	1265 × 115 × 86	A
TLFV-258E	2 × 58 W	12	1565 × 115 × 86	A

TRACON VVG			L × W × H (mm)	Ei
TLFV-118M	1 × 18 W	6	655 × 89 × 92	A
TLFV-136M	1 × 36 W	10	1265 × 89 × 92	A
TLFV-158M	1 × 58 W	12	1565 × 89 × 92	A
TLFV-218M	2 × 18 W	6	655 × 130 × 92	A
TLFV-236M	2 × 36 W	10	1265 × 130 × 92	A
TLFV-258M	2 × 58 W	12	1565 × 130 × 92	A





IP 65

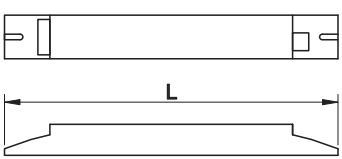


TLFV-BKZ

Elektronikus előtétek T8-as fénycsővel szerelt lámpatestekhez

230 V AC | 50/60 Hz | T8 | EVG A2

TRACON		L (mm)	W (mm)	H (mm)
TLFV-EE-118	1 × 18 W	275	28	27
TLFV-EE-136	1 × 36 W	275	28	27
TLFV-EE-158	1 × 58 W	320	32	28
TLFV-EE-218	2 × 18 W	275	28	27
TLFV-EE-236	2 × 36 W	320	32	28
TLFV-EE-258	2 × 58 W	320	32	28
TLFV-EE-418	4 × 18 W	332	33	28





LED táblavilágító osztálytermekbe, aszimmetrikus

220-240 V AC | 50/60 Hz | ON-OFF >30.000 | [h] 30.000 | ≥80 Ra | IP 20 | UGR <16

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	L × W × H (mm)	Ei
LTV45W	45 W	1×58 W	3600 lm	5000 K	110°	1500×100×113	A+

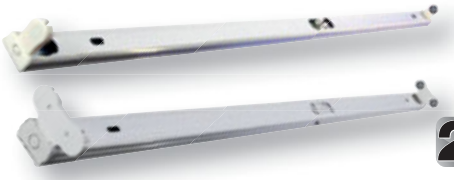


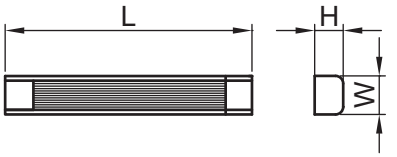


Nyitott lámpatest T8 LED világító csövekhez

T8

TRACON	LED	L	L × W × H (mm)	Ei
ELV109	1×9 W	600 mm	610×34×44,5	A, A+, A++
ELV209	2×9 W	600 mm	617×72×51	A, A+, A++
ELV118	1×18 W	1200 mm	1220×34×44,5	A, A+, A++
ELV218	2×18 W	1200 mm	1227×72×51	A, A+, A++

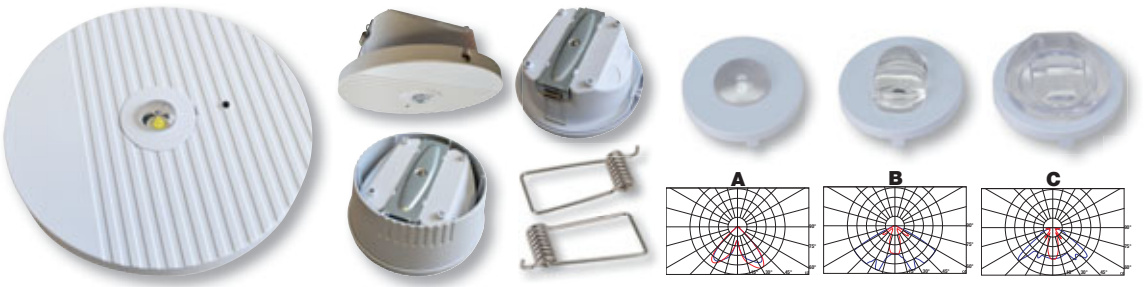




LED-es vészvilágító lámpatest, cserélhető lencsével

230 V AC | 50/60 Hz | IP 20

TRACON	[W]	[h]	[lm]	V	Ah		D × H (mm)		Ei
TLBVM3W	3 W	3 h	150 lm	4.8 V	900 mAh	Ni-Cd	134×45	NM	A

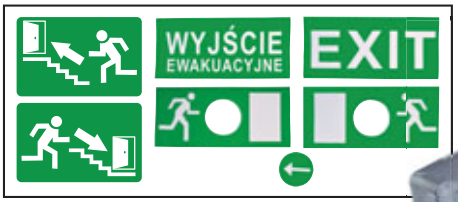


Vészvilágítók

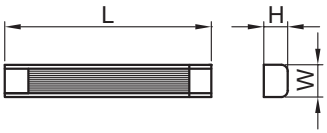
230 V AC | 50/60 Hz | IP 65

Piktogramok E1/0

TRACON			[h]	V	Ah		L × W × H (mm)		
TLBV-18A	8 W	G5 (T5)	1 h	2.4 V	1.5 Ah	Ni-Cd	350×117×76	M	A
TLBV-18M	8 W	G5 (T5)	3 h	2.4 V	4.5 Ah	Ni-Cd	350×117×76	M	A
TLBV-18NM	8 W	G5 (T5)	3 h	2.4 V	4.5 Ah	Ni-Cd	350×117×76	NM	A
TLBVLED30NM	4 W	28×LED	3 h	3.6 V	1.800 mAh	Ni-Cd	345×110×60	M/NM	A



A matricakészlet tartozék!





TLBV-18..

TLBVLED30NM

A vészvilágító lámpatestek biztosítják a normál villamos hálózat üzemzavara esetén a közlekedő utak megvilágítását.
A **folyamatos üzemű (M)** lámpatestek rövid átkapcsolási idő után továbbra is működőképesek maradnak, a **nem folyamatos üzemű (NM)** lámpatestek a külső villamos táplálás megszűnte után kapcsolnak be.
Az átkapcsolási/bekapcsolási idő kevesebb, mint 1 másodperc.

Kiegészítők

TRACON	
TLBV-18-KJ	Rápattintható kijáratjelző tábla TLBV-18.. világítótest mennyezetre való szereléséhez, “OLDAL” nyíl
TLBV-18-KL	Rápattintható kijáratjelző tábla TLBV-18.. világítótest mennyezetre való szereléséhez, “LE” nyíl
TLBVLED30NM-K	Süllyesztő keret TLBVLED30NM világítótesthez
TLBVLED30NM-KJ	Kijáratjelző tábla TLBVLED30NM világítótest mennyezetre való szereléséhez, állítható nyíl



TLBV-18-KJ



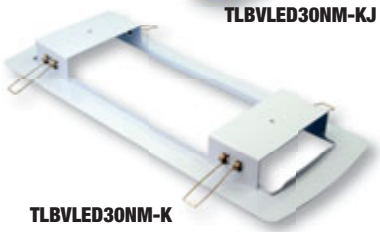
TLBVLED30NM-KJ

A matricakészlet tartozék!





TLBV-18-KL



TLBVLED30NM-K

LED kijáratjelző világítótestek

230 V AC | 50/60 Hz | IP 20

Piktogramok E1/0

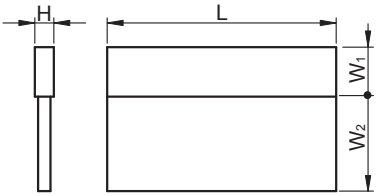
TRACON	(W)	[h]	[lm]	LED		V	Ah		L (mm)	W_1 (mm)	W_2 (mm)	H (mm)	Ei
EXIT-01-J	4 W	3 h	240 lm	× 13	M	2.4 V	900 mAh	Ni-Cd	350	60	160	30	A
EXIT-02-J	3 W	3 h	180 lm	× 8	M	2.4 V	900 mAh	Ni-Cd	240	60	150	25	A
EXIT-03-J	6 W	3 h	360 lm	× 18	M	3.6 V	900 mAh	Ni-Cd	340	25	160	65	A

A folyamatos üzemű **(M)** lámpatestek rövid átkapcsolási idő után továbbra is működőképesek maradnak!

A matricakészlet tartozék!

EXIT-02-J



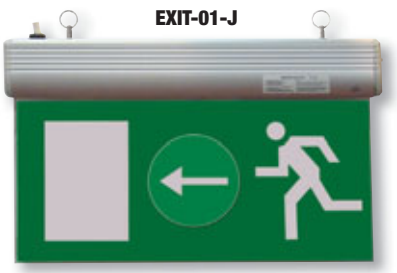


EXIT-03-J



2 YEARS WARRANTY

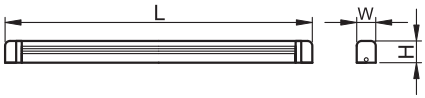
EXIT-01-J





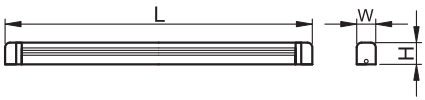
Védett LED bútorvilágítók, TLFLED széria

TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	SHUKO	Ei
TLFLED20NW	20 W	28 W	1440 lm	4.000	900×53×65	–	A
TLFLEDS8NW	8 W	10 W	650 lm	4.000	492×59×66	✓	A
TLFLEDS15NW	15 W	21 W	1080 lm	4.000	682×59×66	✓	A

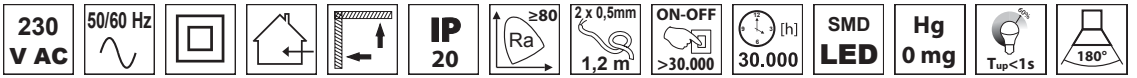


LED bútorvilágítók, TLLED széria

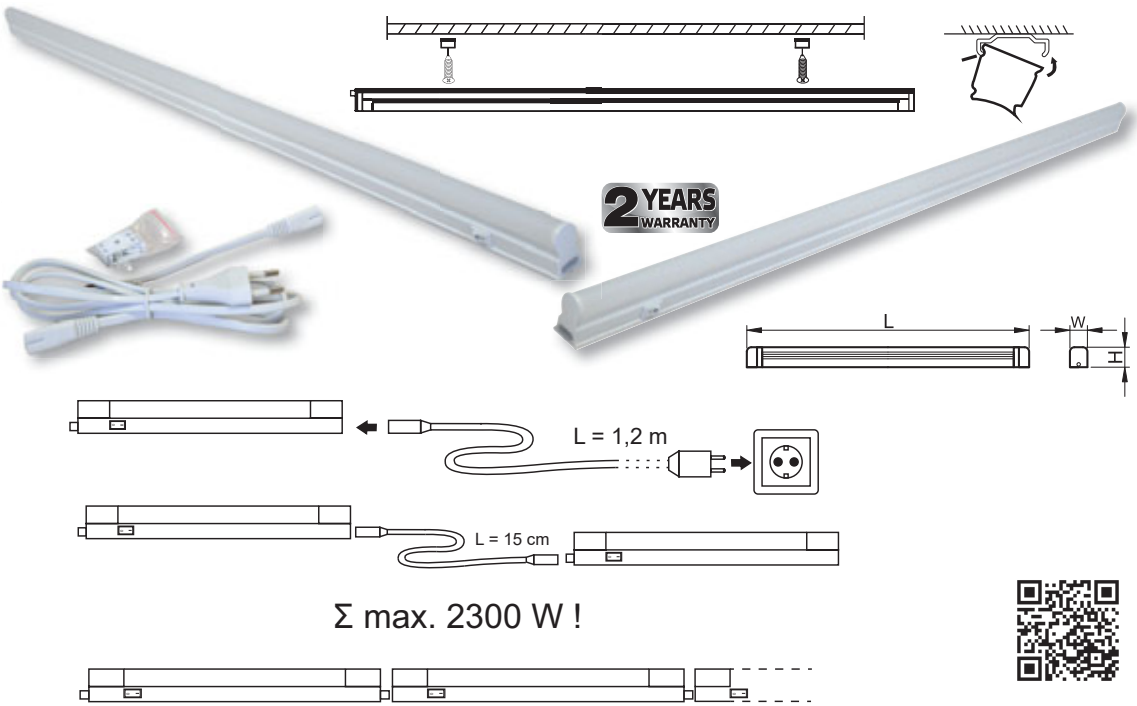
TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	[°]	Ei
TLLED10W	10 W	18 W	700 lm	4.500 K	605×30×43	120°	A+
TLLED20W	20 W	30 W	1.400 lm	4.500 K	1225×30×43	120°	A+
TLLED24W	24 W	36 W	2.000 lm	4.500 K	1525×30×43	120°	A+



LED bútorvilágítók, műanyag házas



TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	×SMD2835	Ei
LBV5WW	5 W	7 W	400 lm	3.000 K	300×22×35	26	A
LBV5NW	5 W	7 W	400 lm	4.500 K	300×22×35	26	A
LBV10WW	10 W	14 W	800 lm	3.000 K	600×22×35	52	A
LBV10NW	10 W	14 W	800 lm	4.500 K	600×22×35	52	A
LBV15WW	15 W	21 W	1.200 lm	3.000 K	900×22×35	76	A
LBV15NW	15 W	21 W	1.200 lm	4.500 K	900×22×35	76	A
LBV20WW	20 W	28 W	1.600 lm	3.000 K	1200×22×35	100	A
LBV20NW	20 W	28 W	1.600 lm	4.500 K	1200×22×35	100	A



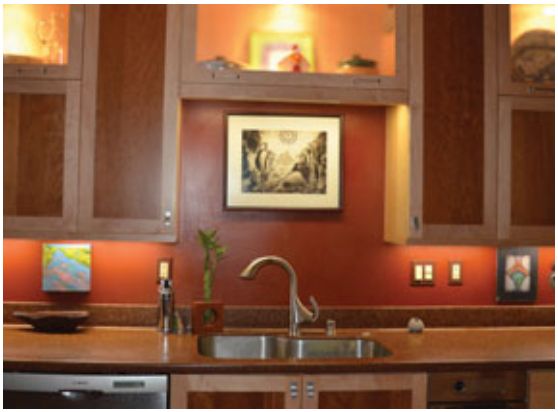


Fénycsöves bútorvilágítók

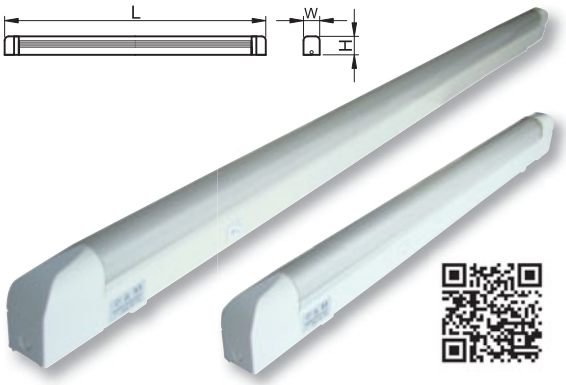
230 V AC | 50/60 Hz | IP 20 | EVG | [mm²] 3 x 1,5

Piktogramok E1/0

TRACON				Tc [K]	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Ei
TLL-10	G13	10 W	T8	6.400 K	412	34	64	A
TLL-15	G13	15 W	T8	6.400 K	516	34	64	A
TLL-18	G13	18 W	T8	6.400 K	669	34	64	A
TLL-30	G13	30 W	T8	6.400 K	973	34	64	A
TLL-36	G13	36 W	T8	6.400 K	1270	34	64	A



A lámpatesthez a fénycső alaptartozék.



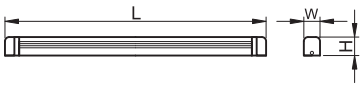
LED tükörvilágító lámpa

230 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Ra ≥80 | 120° | IP 44

TRACON		LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
BL0408NW	8 W	10 W	500 lm	4.000 K	400×121×42	A
BL0612NW	12 W	18 W	860 lm	4.000 K	600×121×42	A
BL0915NW	15 W	21 W	1.080 lm	4.000 K	900×121×42	A







LED asztali világítótestek

TRACON	[W]	[lm]	Tc [K]	
LAL4W	4 W	280 lm	2700-6000 K	20-40-60-80-100 %
LALD4W	4 W	280 lm	2700-6000 K	20-40-60-80-100 %
LALFLEX7W	7 W	490 lm	2700-6000 K	20-40-60-80-100 %
LALG3W	3 W	200 lm	4000 K+RGB	30-60-100 %
LALB4W	4 W	280 lm	2700-6000 K	20-40-60-80-100 %
LALUSB10W	10 W	700 lm	2700-6000 K	20-40-60-80-100 %

LAL4W



LALG3W



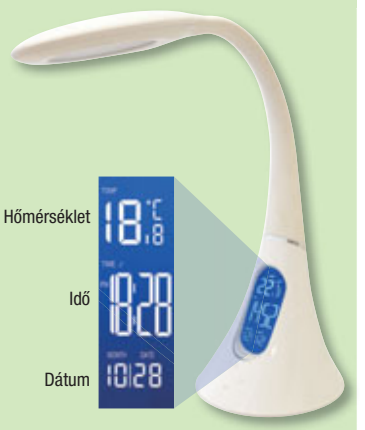
LALD4W



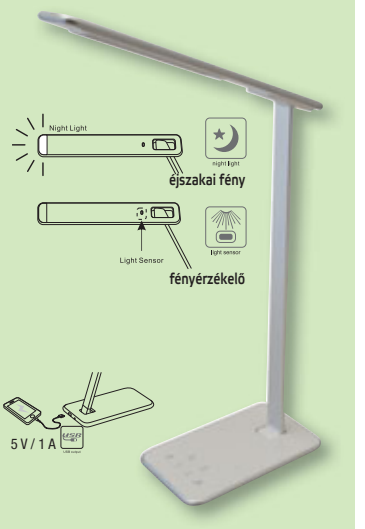
LALB4W



LALFLEX7W



LALUSB10W



LED asztali világítótestek

TRACON	[W]	[lm]	Tc [K]	
LALUSBM10W	10 W	700 lm	2700-6000 K	20-40-60-80-100 %
LALWCH10W	10 W	700 lm	2700-6000 K	20-40-60-80-100 %
LALSLIM4W	4 W	330 lm	4000 K	20-40-60-80-100 %
LALBFLEX6W	6 W	700 lm	4000K+RGB	33-66-100 %
LALCM8W	8 W	150 lm	6000 K	20-40-60-80-100 %

LALUSBM10W



LALSLIM4W



LALWCH10W



LALBFLEX6W



LALCM8W



LED fali világítótest, LFK széria

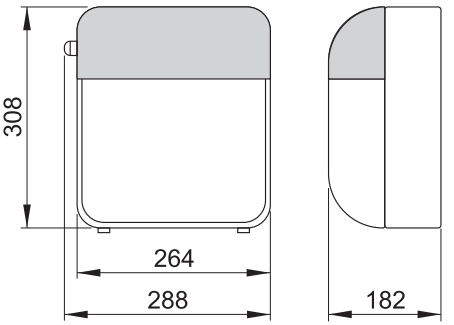
100-240 V AC | 50/60 Hz | Ta -20..+50°C | 3x1,5 mm² 30 cm | IP 65 | [h] 30.000 | ≥80 Ra | ON-OFF >100.000 | SMD LED

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
LFK30W	30 W	150 W	2.100 lm	4.500 K	308×288×182	A
LFK40W	40 W	200 W	3.500 lm	4.500 K	308×288×182	A



RELEVANT STANDARD
EN 60598

IP 65



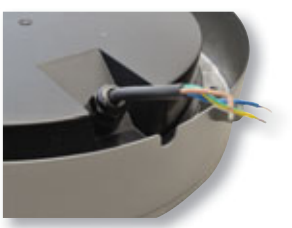
LED fali világítótest, LFV széria

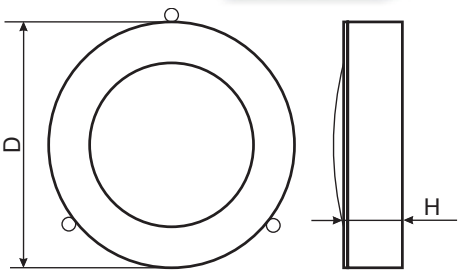
100-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 30.000 | ≥80 Ra | ON-OFF >100.000 | SMD LED | IP 65 | Ta -20..+50°C | 3x1,5 mm² 30 cm

TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	D × H (mm)	Ei
LFV40NW	40 W	200 W	3.000 lm	4.000 K	276×86	A
LFV60NW	60 W	300 W	4.200 lm	4.000 K	320×89	A

IP 65





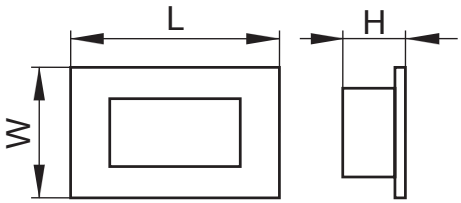


LED süllyesztett lépcsővilágítók, LVS széria

100-240 V AC | 50/60 Hz | Ta -20..+50°C | 2×1 mm² 15 cm | IP 54

Piktogramok E1/0

TRACON	(W)	[lm]		Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
LVS01	1,5 W	100 lm		3.500 K	110×44×45	A
LVS02	1,5 W	100 lm		3.500 K	110×44×45	A





2 YEARS WARRANTY

RELEVANT STANDARD
EN 60598

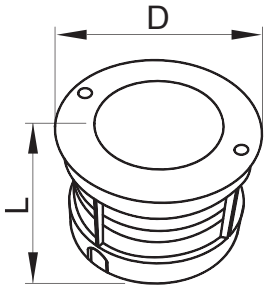
IP 54

LED földbe süllyeszthető világítótestek

230 V AC | 50/60 Hz | Ta -20..+50°C | 3×1 mm² 15 cm | IP 65

Piktogramok E1/0

TRACON	(W)	[lm]	Tc [K]	D × L (mm)	Ei
LGL3W	3 W	210 lm	4.500 K	100×100	A
LGL7W	7 W	490 lm	4.500 K	160×110	A
LGL12W	12 W	840 lm	4.500 K	210×115	A
LGL18W	18 W	1260 lm	4.500 K	260×125	A





IP 65

2 YEARS WARRANTY

Kültéri LED fali világítótestek

100-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 30.000 | ON-OFF >30.000 | Ta -20..+50°C | SMD LED | ≥70 Ra | IP 54

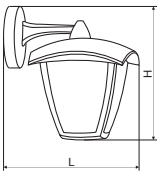
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
GARU7W	7 W	50 W	290 lm	4.000 K	232×165×192	A
GARD7W	7 W	50 W	290 lm	4.000 K	232×165×192	A
GARH7W	7 W	50 W	290lm	4.000 K	165×165×810	A

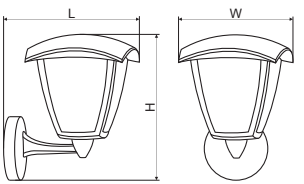
2 YEARS WARRANTY











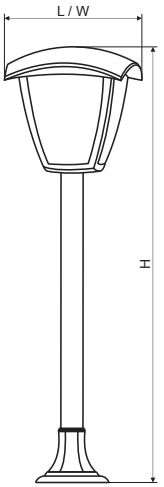
Kültéri LED állólámpák



100-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 30.000 | ON-OFF >30.000 | Ta -20..+50°C | SMD LED | ≥70 Ra | IP 54

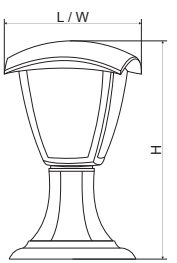
TRACON	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	L × W × H (mm)	Ei
GARST7W	7 W	50 W	290 lm	4.000 K	165×1100	A
GARP7W	7 W	50 W	290 lm	4.000 K	165×280	A

2 YEARS WARRANTY



IP 54

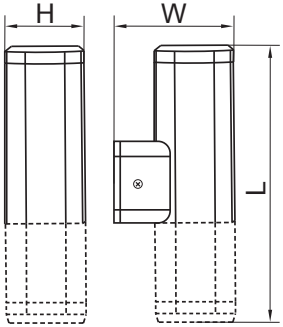




Kültéri LED fali világítótestek, GARC széria

100-240 V AC | 50/60 Hz | [h] 30.000 | ON-OFF >30.000 | Ta -20..+50°C | SMD LED | ≥70 Ra | 30° | IP 54

TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	[°]	L × W × H (mm)	Ei
GARCA6W	6 W	45 W	360 lm	4.000 K	30°	157×106×130	A
GARCB12W	12 W	75 W	680 lm	4.000 K	30°	238×106×130	A



2 YEARS WARRANTY



GARCA12W

IP 54



GARCA6W

Kültéri LED fali világítótestek, GL00 széria

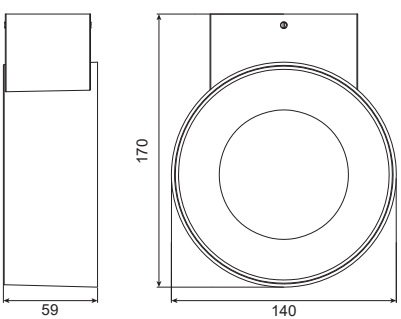
230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | SMD LED | [h] 50.000 | ON-OFF >30.000 | Ta -20..+50°C | [m] 1 | IP 65

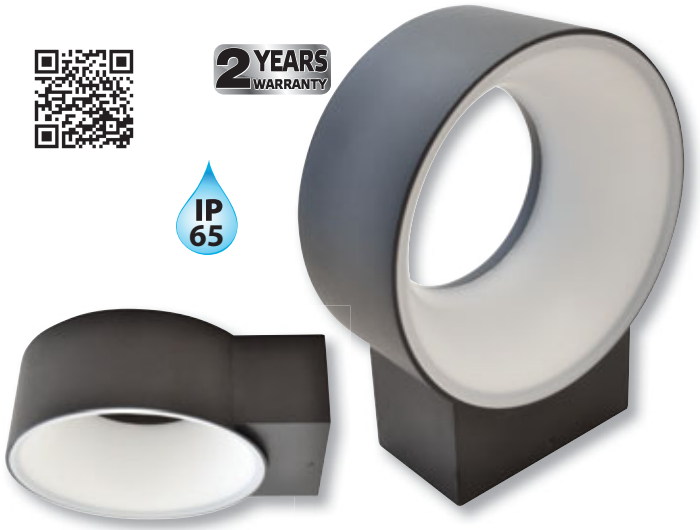
TRACON	[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	[°]	L × W × H (mm)	Ei
GL008NW	8 W	60 W	650 lm	4.000 K	120°	140×170×59	A+

Piktogramok E1/0

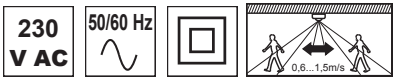
2 YEARS WARRANTY

IP 65





Infravörös mozgásérzékelők



Piktogramok **E1/0**

TRACON	[°]	lux		IP..	L × W × H (mm)
TMB-108	180°	3-2000 lux	10 s … 7 min.	IP 44	82×104×72
TMB-112	180°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 44	91×84×63
TMB-112F	180°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 44	91×84×63
TMB-115	180°	3-2000 lux	10 s … 15 min.	IP 65	80×117×51
TMB-118	360°	3-2000 lux	10 s … 15 min.	IP 44	119×60×79
TMB-016	180°	3-2000 lux	10 s … 7 min.	IP 44	120×78×28
TMB-060	160°	3-2000 lux	10 s … 7 min.	IP 20	80×80×34
TMB-061	360°	3-2000 lux	10 s … 15 min.	IP 20	∅ 76×76
TMB-061M	360°	3-2000 lux	10 s … 15 min.	IP 20	∅ 50×67
TMB-E50	360°	3-2000 lux	10 s … 5 min.	IP 20	∅ 64,5×127
TMB-DA	120°	3-2000 lux	10 s … 7 min.	IP 20	98×81×45
TMB-011	360°	3-2000 lux	10 s … 15 min.	IP 20	∅ 88×42
TMB-011L	360°	3-2000 lux	10 s … 15 min.	IP 20	∅ 115×24

Névleges kapcsolható teljesítmény

TRACON	TMB-108	TMB-112	TMB-112F	TMB-115	TMB-118	TMB-016	TMB-060
	1.000 W	1.000 W	1.000 W	1.000 W	1.200 W	1.200 W	1.000 W
HALOGEN	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W
CFL	300 W	300 W	300 W	300 W	300 W	300 W	300 W
LED	300 W	300 W	300 W	300 W	300 W	300 W	300 W
h_t	1,8 - 2,5 m	1,8 - 2,5 m	1,8 - 2,5 m	1,8 - 2,5 m	1,8 - 2,5 m	1,8 - 2,5 m	1 - 1,8 m
L_s	<12 m	<12 m	<12 m	<12 m	<12 m	<12 m	<9 m

Névleges kapcsolható teljesítmény

TRACON	TMB-061	TMB-061M	TMB-E50	TMB-DA	TMB-011	TMB-011L
	1.100 W	800 W	60 W	1.200 W	1.200 W	2.000 W
HALOGEN	900 W	600 W	60 W	800 W	800 W	1.500 W
CFL	300 W	400 W	30 W	300 W	300 W	1.000 W
LED	300 W	400 W	30 W	300 W	300 W	1.000 W
h_t	2,2 - 4 m	2,2 - 4 m	2 - 3,5 m	1 - 1,8 m	2,2 - 4 m	2,2 - 4 m
L_s	<6 m	<6 m	<6 m	<2 - 9 m	<6 m	<6 m

A passzív infravörös mozgásérzékelők (PIR) a tárgyak által kibocsátott hő elmozdulását érzékelik, és megfelelő nagyságú elmozdulás esetén az érzékelőbe épített relé bekapcsol.
Emiatt az érzékelőnek rá kell „látnia" a mozgó tárgyra, enélkül érzékelés és kapcsolás nem történik. Az érzékenység keresztirányú mozgásra mindig nagyobb, közeledő mozgásra kisebb, ezért az egy szenzorral szerelt érzékelőket a várható mozgási iránnyal párhuzamosan ajánljuk elhelyezni. **Az infravörös mozgásérzékelők érzékenysége nem állítható!**

IP 44



TMB-108

IP 44



TMB-112

IP 44



TMB-112F



IP 44

TMB-118



IP 44

TMB-016



TMB-060



TMB-061M



TMB-DA



TMB-E50

TMB-115

IP 65





TMB-061

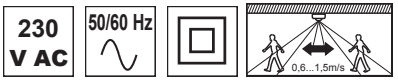


TMB-011



TMB-011L

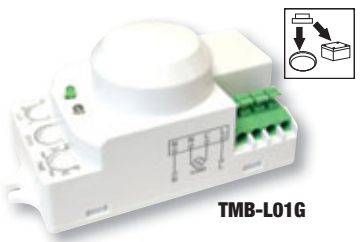
Radaros (mikrohullámú) mozgásérzékelők



TRACON	[°]	lux		IP..	L × W × H (mm)
TMB-L01G	360°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 20	81×42×44
TMB-L01D	360°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 20	58×41×26
TMB-L01M	360°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 20	56×40×23
TMB-L01DIMM	360°	3-2000 lux	5 s … 30 min.	IP 20	78×45×26
TMB-152R	180°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 44	86×60×79
TMB-054R	180°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 20	80×80×32
TMB-061R	360°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 20	∅ 76×76
TMB-ME51	360°	3-2000 lux	10 s … 12 min.	IP 20	71×50×82

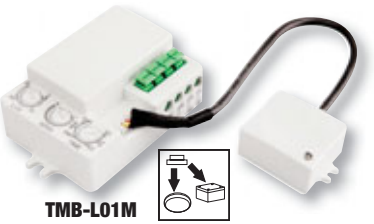
Névleges kapcsolható teljesítmény

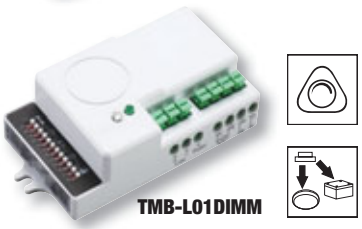
TRACON	TMB-L01G	TMB-L01D	TMB-L01M	TMB-L01DIMM	TMB-152R	TMB-054R	TMB-061R	TMB-ME51
	1.200 W	500 W	1.200 W	600 W	1.200 W	1.200 W	1.200 W	60 W
HALOGEN	1.000 W	400 W	800 W	300 W	800 W	800 W	800 W	60 W
CFL	300 W	200 W	300 W	200 W	300 W	300 W	300 W	30 W
LED	300 W	200 W	300 W	200 W	300 W	300 W	300 W	30 W
h_t	1,5 - 8 m	1,5 - 8 m	1,5 - 8 m	1,5 - 8 m	1,5 - 3,5 m	1,5 - 1,8 m	1,5 - 3,5 m	2 - 4 m
L_s	1 - 8 m	1 - 8 m	1 - 8 m	1 - 8 m	5 - 15 m	1 - 15 m	1 - 8 m	1 - 5 m


TMB-L01G



TMB-L01D


TMB-L01M

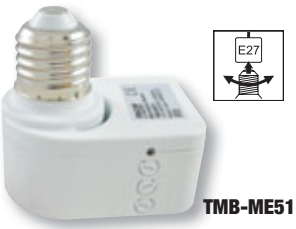

TMB-L01DIMM



TMB-152R


TMB-054R


TMB-061R



TMB-ME51

A mikrohullámú technológiát alkalmazó mozgásérzékelők az általuk kibocsátott radarjel visszaverődését érzékelik, és amennyiben a visszavert jel a kibocsátott jelhez képest egy élőlény, vagy tárgy mozgása miatt megváltozik, akkor a kimeneti relé bekapcsol. A technológia előnye, hogy vékony, nemfémes tárgyakon (pl. üveg, műanyag, gipszkarton) is „átlát", így az érzékelők lámpatestbe, műanyag dobozba, illetve üveglap mögé rejtetten is szerelhetők. Emiatt azonban az érzékenységet nagyon pontosan kell beállítani!

Jelenlét-érzékelő

230 V AC | 50/60 Hz | 0,1 m/s

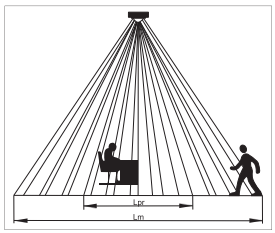
Piktogramok E1/0

TRACON	[°]	lux		IP..	L × W × H (mm)
PRS46B	360°	3-2000 lux	10 s…30 min.	IP 20	102×102×58

Névleges kapcsolható teljesítmény

TRACON	PRS46B
	1.200 W
HALOGEN	1.000 W
CFL	300 W
LED	300 W
h_t	2,2 - 6 m
L_s	< 20 m

A test legkisebb mozdulatait is érzékeli. Ezért olyan helyiségekben, ahol az emberek hosszabb ideig statikusan tartózkodnak (WC, iroda) jól alkalmazhatók a világítás vezérlésére.





Alkonykapcsolók

230 V AC | 50/60 Hz

Piktogramok E1/0

TRACON	In	lux	ON - t_{off}	IP..	L × W × H (mm)
ALK-OUT	10 A	5-50 lux	–	IP 44	∅ 82×108
ALK-BOX	16 A	2-100 lux	–	IP 20	90×35×66
ALK-IN	5 A	2-100 lux	1-8 h, OFF	IP 44	109×70×40
ALK-472	1 A (100 W)	5-15 lux	1-12 h, OFF	IP 20	∅ 52×89
ALK110	–	50-800 lux, 1-10 VDC	–	IP 20	∅ 21×64

Névleges kapcsolható teljesítmény

TRACON	ALK-OUT	ALK-BOX	ALK-IN	ALK-472
	300 W	500 W	900 W	100 W
HALOGEN	200 W	300 W	500 W	100 W
CFL	100 W	120 W	200 W	50 W
LED	100 W	120 W	200 W	50 W

Minden alkonykapcsoló jellegzetessége, hogy az első feszültségre való kapcsolás után egy be- és kikapcsolásból álló öntesztet végeznek. A normál, üzemszerű működés az önteszt után 15 s – 1 min időkésleltetés után indul.

Az ALK110 érzékelő egy 1-10 V-os vezérlőjellel alkalmas az ilyen bemenettel rendelkező lámpatestek külső megvilágítás szerinti vezérlésére. Az érzékelő külső tápellátást nem igényel.


ALK-BOX



ALK-IN



ALK-OUT


ALK-472


ALK110

Fém házas, védett ELG LED meghajtók

100-305 V AC | 50/60 Hz | PFC | IP 65

Piktogramok E1/0

TRACON		U_{sec}	I_{pr}	I_{sec}	η%	L × W × H (mm)
ELG-150-12APL	150 W	12 VDC	0,9 A	10 A	88 %	219×63×35,5
ELG-150-24A-3Y	150 W	24 VDC	0,9 A	6,25 A	89 %	219×63×35,5
ELG-200-12A-3Y	200 W	12 VDC	1,2 A	16 A	90 %	244×71×37,5
ELG-200-24A-3Y	200 W	24 VDC	1,2 A	8,4 A	92 %	244×71×37,5

5 YEARS WARRANTY

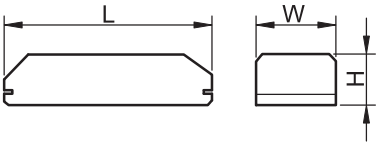
IP 65



ELG-150..



ELG-200..



MEAN WELL

Fém házas, védett HLG LED meghajtók

100-305 V AC | 50/60 Hz | PFC | IP 65

TRACON		U_{sec}	I_{pr}	I_{sec}	η%	L × W × H (mm)
HLG-150H-12A	150 W	10,8-13,5 VDC	0,75 A	7,5-12,5 A	91,5 %	228×68×38,8
HLG-240H-12A	240 W	11,2-12,8 VDC	2 A	8-16 A	90 %	251×68×38,8
HLG-240H-24A	240 W	22,4-25,6 VDC	2 A	5-10 A	92,5 %	251×68×38,8
HLG-320H-12A	320 W	10,8-13,5 VDC	1,65 A	11-22 A	91 %	252×90×43,8
HLG-320H-24A	320 W	21-26 VDC	1,65 A	6,7-13,3 A	94,5 %	252×90×43,8

7 YEARS WARRANTY

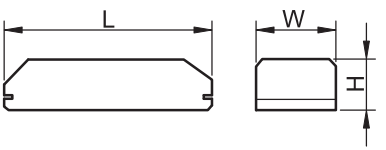


HLG-150H..

IP 65



HLG-240H..

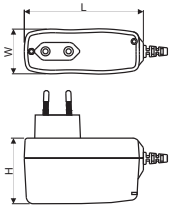


MEAN WELL

Dugaszolható tápegységek

85-264 V AC | 50/60 Hz

TRACON		Usec	Ipr	Isec	η%	L × W × H (mm)
GST25E12-P1J	25 W	12 VDC	0,35 A	2,08 A	86,5 %	79×54×33
GST36E12-P1J	36 W	12 VDC	0,45 A	3 A	87,5 %	79×54×33
SGA60E12-P1J	60 W	12 VDC	0,75 A	5 A	88 %	93,5×35×51,5



3 YEARS WARRANTY

MW MEAN WELL



SGA60E12-P1J



GST..

Sínre pattintható tápegységek

85-264 V AC | 50/60 Hz | 35×7.5

Piktogramok E1/0

TRACON		Usec	Ipr	Isec	η%	L × W × H (mm)
HDR-15-12		15 W	10,8-13,8 VDC	0,25 A	1,25 A	85 %	17,5×90×54,5
HDR-15-24		15 W	21,6-29 VDC	0,25 A	0,63 A	86 %	17,5×90×54,5
HDR-30-12		30 W	10,8-13,8 VDC	0,48 A	2 A	88 %	35×90×54,5
HDR-30-24		30 W	21,6-29 VDC	0,48 A	1,5 A	89 %	35×90×54,5
HDR-60-12		60 W	10,8-13,8 VDC	0,8 A	4,5 A	88 %	52,5×90×54,5
HDR-60-24		60 W	21,6-29 VDC	0,8 A	2,5 A	90 %	52,5×90×54,5
HDR-100-12N		100 W	12-13,8 VDC	1,6 A	7,5 A	88 %	70×90×54,5
HDR-100-24N		100 W	21,6-29 VDC	1,6 A	4,2 A	90 %	70×90×54,5
NDR-120-12		120 W	12-14 VDC	1,3 A	10 A	85,5 %	40×125×113
NDR-120-24		120 W	24-28 VDC	1,3 A	5 A	88 %	40×125×113
NDR-240-24		240 W	24-28 VDC	1,3 A	10 A	88,5 %	63×125×113

3 YEARS WARRANTY



HDR-15..



HDR-30..

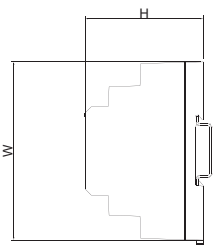


HDR-60..



HDR-100..





MW MEAN WELL

3 YEARS WARRANTY



NDR-120..



NDR-240-24

Fém házas LED meghajtók

85-264 V AC | 50/60 Hz

Piktogramok E1/0

TRACON	Pv (W)	Usec	Ipr	Isec	η%	PFC	L × W × H (mm)
RS-15-12	15 W	10,8-13,2 VDC	0,25 A	1,3 A	81 %	–	62,5×51×28
RS-15-24	15 W	22-27,6 VDC	0,25 A	0,625 A	82 %	–	62,5×51×28
RS-25-12	25 W	10,8-13,2 VDC	0,4 A	2,1 A	81 %	–	78×51×28
RS-25-24	25 W	22-27,6 VDC	0,4 A	1,1 A	86 %	–	78×51×28
LRS-35-12	35 W	10,2-13,8 VDC	0,42 A	3 A	86 %	–	92×88×30
LRS-35-24	35 W	21,6-28,8 VDC	0,42 A	1,5 A	88 %	–	92×88×30
LRS-50-12	50 W	10,2-13,8 VDC	0,56 A	4,2 A	86 %	–	99×82×30
LRS-50-24	50 W	21,6-28,8 VDC	0,56 A	2,2 A	88 %	–	99×82×30
LRS-75-12	75 W	10,2-13,8 VDC	0,85 A	6 A	89 %	–	99×97×30
LRS-75-24	75 W	21,6-28,8 VDC	0,85 A	3,2 A	90 %	–	99×97×30
LRS-100-12	100 W	10,2-13,8 VDC	1,2 A	8,5 A	88 %	–	127×97×30
LRS-100-24	100 W	21,6-28,8 VDC	1,2 A	4,5 A	90 %	–	127×97×30
LRS-150-12	150 W	10,2-13,8 VDC	1,7 A	12,5 A	87 %	–	159×97×30
LRS-150-24	150 W	21,6-28,8 VDC	1,7 A	6,5 A	89 %	–	159×97×30
RSP-200-12	200 W	10-13,2 VDC	1,1 A	16,7 A	85 %	✓	215×115×30
RSP-200-24	200 W	20-26,4 VDC	1,1 A	8,4 A	89 %	✓	215×115×30
RSP-320-12	320 W	10-13,2 VDC	2 A	26,7 A	88 %	✓	215×115×30
RSP-320-24	320 W	20-26,4 VDC	2 A	13,4 A	89 %	✓	215×115×30

RS..



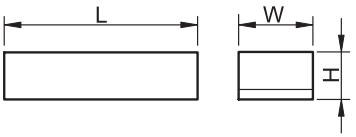
LRS..

3 YEARS WARRANTY



RSP..





LED szalagok



E2/14

MEAN WELL

Műanyag házas, védett LED meghajtók

IP 67

Piktogramok E1/0

TRACON		Upr	Usec	Ipr	Isec	η%	L × W × H (mm)
LPH-18-12	18 W	180-264 VAC	12 VDC	0,3 A	1,5 A	77 %	140×30×22
LPH-18-24	18 W	180-264 VAC	24 VDC	0,3 A	0,75 A	77 %	140×30×22
LPV-20-12	20 W	90-264 VAC	12 VDC	0,35 A	1,67 A	81 %	118×35×26
LPV-20-24	20 W	90-264 VAC	24 VDC	0,35 A	0,84 A	83 %	118×35×26
LPV-35-12	36 W	90-264 VAC	12 VDC	0,7 A	3 A	84 %	148×40×30
LPV-35-24	36 W	90-264 VAC	24 VDC	0,7 A	1,5 A	85 %	148×40×30
LPV-60-12	60 W	90-264 VAC	12 VDC	1 A	5 A	83 %	163×43×32
LPV-60-24	60 W	90-264 VAC	24 VDC	1 A	2,5 A	86 %	163×43×32
LPV-100-12	100 W	90-264 VAC	12 VDC	1,5 A	8,5 A	85 %	190×52×37
LPV-100-24	100 W	90-264 VAC	24 VDC	1,5 A	4,2 A	88 %	190×52×37
LPV-150-12	120 W	180-305 VAC	12 VDC	1,7 A	10 A	87 %	191×63×38
LPV-150-24	150 W	180-305 VAC	24 VDC	1,7 A	6,3 A	89 %	191×63×38

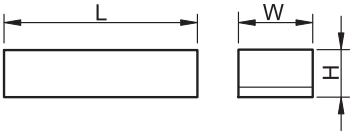


LPH-18-12

2 YEARS WARRANTY



LPV-20..



MW MEAN WELL



LPV-150..

BIZTOS ÉRINTKEZÉS MINDEN ALKALMAZÁSHOZ!

Lengő és felületre szerelhető

Fázisfordítós kivitel

Reteszelhető

TRACON ELECTRIC®

G/16



Szerelvénydobozba építhető fényerő-szabályzó modulok

A szabályzó modulok segítségével a dimmelhető fényforrások, lámpatestek, LED szalagok vezérlése egyszerűen megoldható egy nyomógomb segítségével. A modulokat a nyomógomb mögé a szerelvénydobozba építve lehet elhelyezni. A ki-be kapcsolás a nyomógomb rövid megnyomásával végezhető el, a szabályzás a nyomógomb folyamatos nyomásával valósítható meg. A nyomógombok párhuzamos kapcsolásával a folyosói világítás fényerő-szabályzása is megoldható több helyről! Világító nyomógombok alkalmazásakor a nem kívánatos szivárgó áramok kiküszöbölhetők az ACDM003 kompenzátor alkalmazásával.
A LED szalagokhoz ajánlott vezérlő kizárólag egyszínű, 12-48 VDC feszültségű szalagokat képes szabályozni. A jelerősítő segítségével az egy csoportban vezérelendő szalagok hosszát lehet megnövelni.

TRACON	(W)		Nyomógombok száma	Ta	L × W × H (mm)
REPLELE0	200 W	Triac LED	∞ (nem világító)	0 °C ... +40 °C	45×45×12
REPLELE1	350 W	Triac LED	∞ (3 db világító)	0 °C ... +40 °C	45×45×12
REPLALE2	8 A	Egyszínű LED szalag	∞ (nem világító)	0 °C ... +40 °C	46×46×24
AMPLALE2	8 A	Egyszínű LED szalag	–	0 °C ... +40 °C	45×42×12



REPLELE0



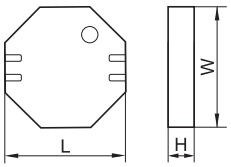
REPLELE1



REPLALE2

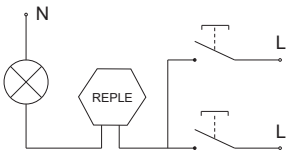


AMPLALE2





2 YEARS WARRANTY



Vezeték nélküli vezérlőegységek világítási áramkörökhöz

A rendszer egy vevőegységből és egy vagy több adóegységből áll. Az adóegység lehet egy mozgásérzékelő vagy egy nyomógomb mögé szerelhető modul. Az adóegység működtető jele rádiófrekvencián (868,4 mHz) jut el a vevőig, mely relé vagy időzítő módban vezérli a lámpatest(ek)et.

TRACON	(W)	Vezérlő jellege	Jellemző	Ta	L × W × H (mm)
DMSENR01	–	Mozgásérzékelő (elemes)	3-100 lx, 360°	-10 °C ... +40 °C	80×80×45
DMSENR03	–	Mozgásérzékelő (elemes)	3-100 lx, 180°	-10 °C ... +40 °C	82×104×72
EMMIN001	–	Adó modul	–	0 °C ... +55 °C	55×53×34
MIPLAR01	400 W	Vevőegység	30 s – 10 min	0 °C ... +40 °C	45×40×13



DMSENR01



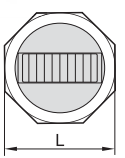
DMSENR03

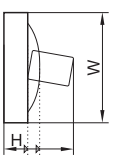


EMMIN001



MIPLAR01





DIN sínre szerelhető fényerő-szabályzó modulok

Ezek a modulok elosztódobozba való szerelésre lettek kialakítva. Vezérlésük ugyancsak nyomógombokkal történik, a nagyobb fizikai méretek nagyobb terhelhetőséggel párosulnak.

TRACON	[W]		Nyomógombok száma	Ta	L × W × H (mm)
REEL1LE1	350 W	Triac LED	∞ (3 db világító)	0 °C ... +40 °C	90×60×17,5
REEL5LE3	1000 W	Triac / 0-10 V LED	∞ (nem világító)	0 °C ... +40 °C	90×61×87,5
REEL2LE2	20 A	Egyszínű LED szalag	∞ (nem világító)	0 °C ... +55 °C	90×65×35
REEL5002	16 A	0-10 V LED (max. 250 mA)	∞ (nem világító)	0 °C ... +40 °C	90×61×87,5



REEL1LE1



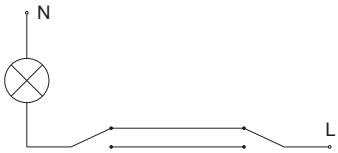
REEL5LE3

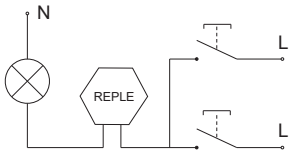


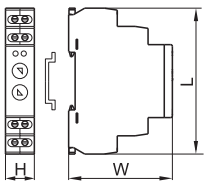
REEL2LE2



REEL5002





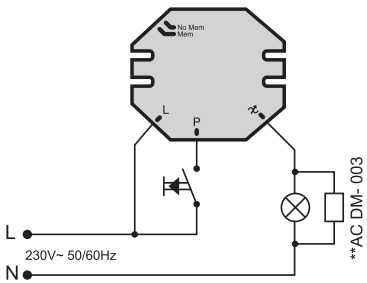


Kompenzátor

Világító nyomógombok alkalmazásakor a nem kívánatos szivárgó áramok kiküszöbölhetők az ACDM003 kompenzátor alkalmazásával.

TRACON

ACDM003







Táblázat fejlécek piktogramjai

Megjegyzés, kiegészítés

Tc [K] Színhőmérséklet (Kelvin)

LED Hagyományos izzó kiváltás

LED Fénycső kiváltás

pcs Csomagolás

Un Névleges feszültség (V)

[W] Névleges teljesítmény

In Névleges áram (A)

Szín

Foglalat típusa

LED LED-ek száma (db)

[h] Élettartam

[°] Sugárzási szög (°)

[lm] Fényáram (lumen)

Ei Energiahatékonysági osztály

IP.. Védettségi fokozat

H L W Méretek (L×W×H) (D×L)

Műszaki adatok piktogramjai

90-265 V AC Névleges feszültség (V)

50/60 Hz Névleges frekvencia

3 x 1,5mm² 30 cm Beköthető vezeték

[h] 50.000 Élettartam

Nem alkalmazható fényerőszabályzóval

Vágható

Távirányító

Beltéri világításra alkalmas lámpatest

[mm²] 2 x 1,5 Beköthető vezeték-keresztmetszet

ON-OFF >30.000 Kapcsolások száma

Alkalmazható fényerőszabályzóval

II. érintésvédelmi osztályú lámpatest

III III. érintésvédelmi osztályú lámpatest

12-50-100 % 3 lépcsős fényerő-szabályzás

SMD LED LED típusa

Hg 0 mg Higanytartalom

G13 Foglalat típusa

R7s Foglalat típusa

E27 Foglalat típusa

G5.3 Foglalat típusa

GU10 Foglalat típusa

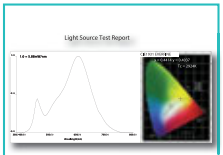
IP 65 Védettségi fokozat

Nem cserélhető a fényforrás

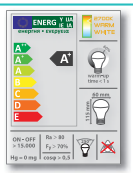
≥80 Ra Színvisszaadási index

250° Sugárzási szög

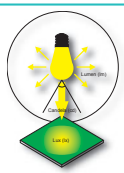
T_{up}<1s Felfutási idő



Fénytechnikai laboratórium 2



Fényforrások összehasonlító táblázata 3



Világítástechnikai alapfogalmak 4


Normál gömb alakú LED fényforrások 5


Gyertya alakú LED fényforrás 6


Kis gömb alakú LED fényforrások 6


Opál búrás LED spot fényforrások 7


Opál búrás LED spot fényforrások 7


3 lépésben fényerő-szabályozható fényforrások 8


Reflektor típusú LED fényforrások 8


Ipari LED fényforrások 9


LED fényforrás G9 foglalattal 10


LED fényforrás G4 foglalattal 11


Miniatűr LED fényforrások E14 foglalattal 11


Beépíthető LED világító modul lámpatestekhez 12


LED világító csövek 13


LED szalagok 14


LED szalag szettek 15


Miniatűr LED vezérlő 15


RGB LED vezérlő 16


Jelerősítő RGB LED szalagokhoz 16


LED szalag kiegészítők 17


Alumínium profilok LED szalagokhoz 18


Végzáró lapok 18


Rugalmas rögzítő talp 18


Fémhalogén fényforrások 19


Halogén vonalizzók („C” energiaosztály) 19


Kisméretű halogén izzólámpák 19


Reflektorlámpák 20


Kerámiafoglalat törpefeszültségű fényforrásokhoz 21


Kerámiafoglalat 230 V-os fényforrásokhoz 21


Hálózati adapter GU10 fényforrásokhoz 21


Fitlamp 22


Kompakt fénycsövek GR10q (2D) 22

E2

Fénytechnikai laboratórium

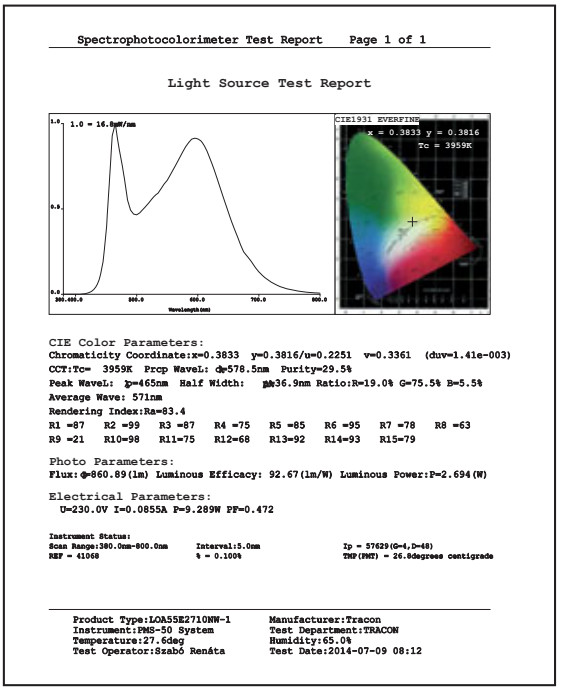
A TRACON Budapest Kft. Fénytechnikai Laboratóriumával teljes körűen képes biztosítani az általa forgalmazott fényforrások minőségét. A 2008-ban létesített Fénytechnikai Laboratórium segítségével átfogóan, mintavételezéssel vizsgáljuk az általunk forgalomba hozott összes fényforrás műszaki paraméterét.

Ulbricht-gömb:

A gömb segítségével egy adott fényforrás teljes Foto-spektrum analízisét el tudjuk végezni, így olyan információkat nyerünk, mint:

- a fényforrás fényárama (lumen)
- a kibocsátott fény hőmérséklete (Kelvin)
- fényáram hasznosítás (hatásfok –lumen/Watt)
- a fényforrás felvett teljesítménye és áramerőssége
- színvisszaadási indexe
- a fényforrás működési hőmérséklete





Spectrophotocolorimeter Test Report Page 1 of 1

Light Source Test Report

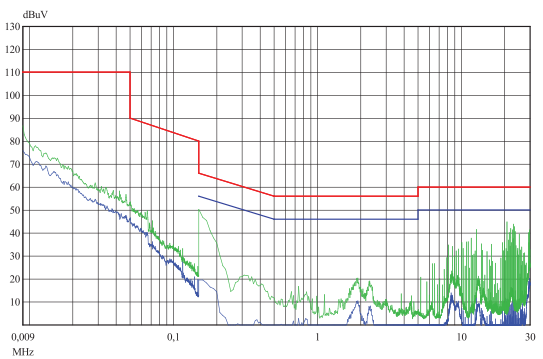
CIE Color Parameters:
Chromaticity Coordinate:x=0.3833 y=0.3816/u=0.2251 v=0.3361 (duv=1.41e-003)
CCT:Tc= 3959K Prcp WaveL: dλ=578.5nm Purity=29.5%
Peak WaveL: λp=465nm Half Width: Δλ=36.9nm Ratio:R=19.0% G=75.5% B=5.5%
Average Wave: 571nm
Rendering Index:Ra=83.4
R1 =87 R2 =99 R3 =87 R4 =75 R5 =85 R6 =95 R7 =78 R8 =63
R9 =21 R10=98 R11=75 R12=68 R13=92 R14=93 R15=79

Photo Parameters:
Flux:Φ=860.89(lm) Luminous Efficacy: 92.67(lm/W) Luminous Power:P=2.694(W)

Electrical Parameters:
U=230.0V I=0.0855A P=9.289W PF=0.472

Instrument Status:
Scan Range:380.0nm-800.0nm Interval:5.0nm Ip = 57629(G=4,D=48)
REF = 41060 t = 0.100s TMP(INT) = 26.8degrees centigrade

Product Type:LOA55E2710NW-1 Manufacturer:Tracon
Instrument:PMS-50 System Test Department:TRACON
Temperature:27.6deg Humidity:65.0%
Test Operator:Szabó Renáta Test Date:2014-07-09 08:12



EMC vizsgálóberendezés:

Az EMC vizsgálat során a fényforrás zavar-kapocs feszültségét vizsgáljuk. Az EN-55015-ös szabvány szerinti vizsgálat során képesek vagyunk kiszűrni az olyan, a fényforrás által keltett, a hálózatba visszavezetett nagyfrekvenciás zavarokat, amelyek zavarhatják az erre a frekvenciasávra érzékeny berendezéseket (rádió, TV). A műszer a 0,09-30 MHz-es tartományt vizsgálja.

Fényforrás-járató:

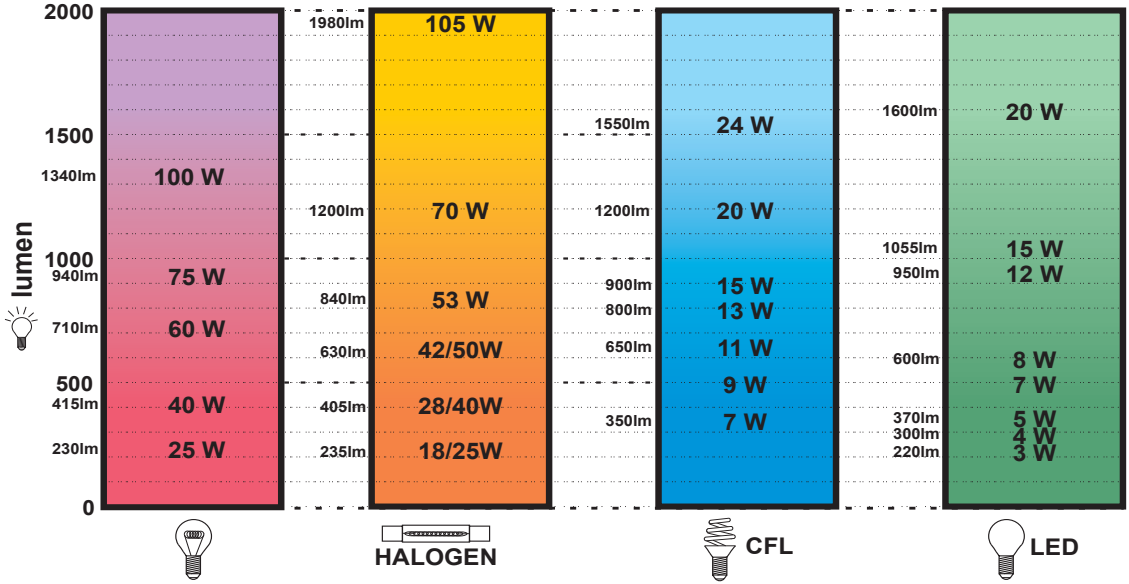
A 30 db fényforrás élettartam-vizsgálatára alkalmas állvány és a hozzá csatlakoztatott műszer nem csak előre programozott időközönként kapcsolja ki-be a fényforrásokat, hanem közben elemzést is végez azok áramfelvételéről. Így a szabványban előírt paraméterek szerinti élettartam vizsgálatokat is el tudjuk végezni.

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

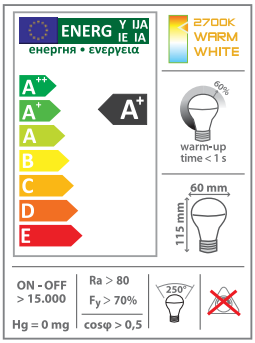
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Fényforrások összehasonlító táblázata



Jelmagyarázat

Energiacímke:	LED fényforrásaink „A++, A+ és A" energia-hatékonysági osztályúak
warm-up time<1s; 60%lm:	a fényforrás bemelegedési ideje a teljes fényáram elérésének 60 %-áig
Ra:	színvisszaadási index (100: természetes sugárzó)
ON-OFF:	a kapcsolási ciklusok száma a korai meghibásodásig
Hg:	a fényforrás higanytartalma
cosφ:	lámpateljesítmény tényező
Fy:	fényáram-stabilitási tényező az élettartam végén
250°:	a névleges fénynyílásszög (sugárzási szög)





Fényforrások foglalatai

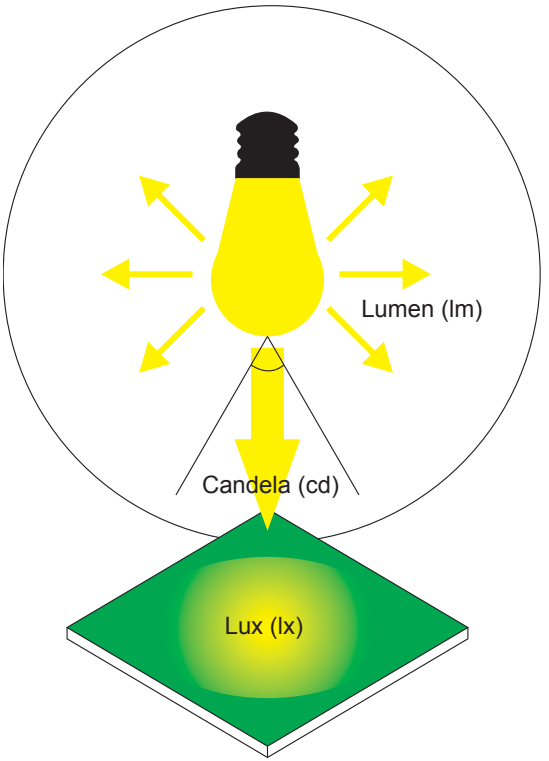


Világítástechnikai alapfogalmak

A fényáram a látható sugárzás fényérzetként felfogható része, mely sugárzás a fényforrást körülvevő tér egészébe sugárzik ki. Mértékegysége a **lumen** (lm) és ez a mérőszám adja a legjobb összehasonlítást két nem irányított sugárzási szögű (>120°) fényforrás között.

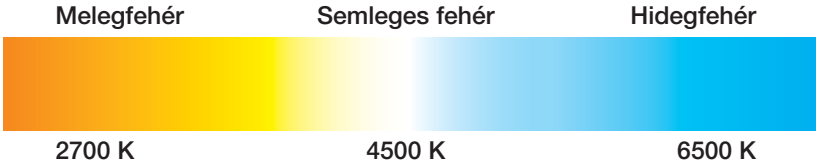
Két irányított sugárzási szögű fényforrás között azonban az egységnyi térszögbe kisugárzott fényáram mennyisége a megfelelő összehasonlító alap. Ennek egysége a **candela** (cd). Sajnos az előírások már csak a fényforrások fényáramának megadását írja elő, ami a szűkebb sugárzási szögű fényforrások esetén eltorzítja az összehasonlítást.

Egy felületnek a megvilágítását a felületre eső fényáram sűrűségével jellemezhetjük, melynek mértékegysége a **lux** (lx). Az egyes területek megvilágításának előírásait a világítástechnikai szabványok határozzák meg.





A színvisszaadási index (Ra) egy viszonyszám, mely azt mutatja meg, hogy a mesterséges világítás milyen hűen adja vissza a megvilágított tárgyak színét a napfényhez viszonyítva. A napfényt tekintjük 100-as indexűnek, az otthoni világításnál a 80-as index a minimum előírt, kültéri és ipari megvilágításnál ez a minimum index 70.



A mesterséges megvilágítás korrelált színhőmérsékletét Kelvin (K) fokban adják meg, mely alapvetően határozza meg a világítás hangulatát. A magasabb színhőmérséklet hidegebb, az alacsonyabb melegebb fényt jelöl.
A napsütés átlagosan 5500 K értékű, mely napkeltekor és napnyugtakor 4800 K körüli értékre változik. Általában a 2700 – 3500 K színhőmérséklet-tartományt nevezzük meleg, a 3500 – 5000 K tartományt a semleges és az 5000 – 6500 K tartományt hideg fénynek. Földrajzilag északabbra a meleg fényszín a kedveltebb, délebbre pedig a semleges és hideg fényszín.

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

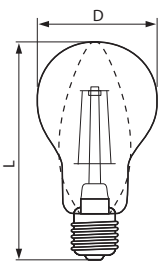
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

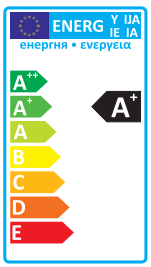
Normál gömb alakú LED fényforrások

230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | [h] 25.000 | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | Piktogramok E2/0

TRACON		[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LA555W	E27	5 W	40 W	400 lm	2.700 K	250°	55 × 92 mm	A+
LA555NW	E27	5 W	40 W	400 lm	4.000 K	250°	55 × 92 mm	A+
LA607W	E27	7 W	60 W	500 lm	2.700 K	250°	60 × 112 mm	A+
LA607NW	E27	7 W	60 W	500 lm	4.000 K	250°	60 × 112 mm	A+
LA609W	E27	9 W	55 W	720 lm	2.700 K	250°	60 × 110 mm	A+
LA6010W	E27	10 W	75 W	800 lm	2.700 K	250°	60 × 112 mm	A+
LAD6010W*	E27	10 W	75 W	800 lm	2.700 K	250°	60 × 112 mm	A+
LA6010NW	E27	10 W	75 W	800 lm	4.000 K	250°	60 × 112 mm	A+
LAD6010NW*	E27	10 W	75 W	800 lm	4.000 K	250°	60 × 112 mm	A+
LA6012W	E27	12 W	125 W	1430 lm	3.000 K	250°	60 × 115 mm	A+
LA6012NW	E27	12 W	125 W	1450 lm	4.000 K	250°	60 × 115 mm	A+
LA6015W	E27	15 W	150 W	1.620 lm	2.700 K	250°	60 × 110 mm	A+
LA6015NW	E27	15 W	150 W	1.650 lm	4.000 K	250°	60 × 110 mm	A+
LA6512W	E27	12 W	70 W	960 lm	2.700 K	200°	65 × 125 mm	A+
LA6512NW	E27	12 W	100 W	1.000 lm	4.000 K	250°	65 × 125 mm	A+
LA7015W	E27	15 W	150 W	1.200 lm	2.700 K	250°	70 × 135 mm	A+
LA7015NW	E27	15 W	150 W	1.200 lm	4.000 K	250°	70 × 135 mm	A+
LA8018W	E27	18 W	150 W	1.500 lm	2.700 K	250°	80 × 151 mm	A+
LA8018NW	E27	18 W	150 W	1.500 lm	4.000 K	250°	80 × 151 mm	A+
LG12018W	E27	18 W	150 W	1600 lm	2700 K	270°	120 × 163 mm	A+
LG12018NW	E27	18 W	150 W	1600 lm	4000 K	270°	120 × 163 mm	A+

* dimmelhető









Gyertya alakú LED fényforrás

230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | 25.000 h | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Hg 0 mg | T up<1s

TRACON		(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LGY5NW	E14	5 W	40 W	380 lm	4.000 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGY5W	E14	5 W	40 W	370 lm	2.700 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGY7NW	E14	7 W	50 W	500 lm	4.000 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGY7W	E14	7 W	50 W	500 lm	2.700 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGY8NW	E14	8 W	60 W	570 lm	4.000 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGY8W	E14	8 W	60 W	570 lm	2.700 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGYD6NW*	E14	6 W	40 W	450 lm	4.000 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGYD6W*	E14	6 W	40 W	450 lm	2.700 K	250°	37 × 103 mm	A+
LGYF5NW	E14	5 W	40 W	380 lm	4.000 K	250°	38 × 106 mm	A+
LGYF5W	E14	5 W	40 W	380 lm	2.700 K	250°	38 × 106 mm	A+
LGYT5W	E14	5 W	40 W	370 lm	2.700 K	250°	38 × 106 mm	A+

* dimmelhető

2 YEARS WARRANTY



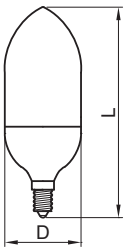
LGYF5W

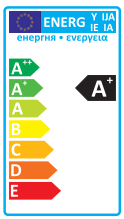


LGY5..
LGY7..
LGY8..



LGYT5W





Kis gömb alakú LED fényforrások

230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | 30.000 h | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Hg 0 mg | T up<1s

Piktogramok E2/0

TRACON		(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LG454W	E27	4 W	20 W	250 lm	2.700 K	250°	45 × 70 mm	A+
LG455W	E27	5 W	40 W	350 lm	2.700 K	250°	45 × 70 mm	A+
LG455NW	E27	5 W	40 W	370 lm	4.000 K	250°	45 × 70 mm	A+
LMG455W	E14	5 W	40 W	370 lm	2.700 K	250°	45 × 78 mm	A+
LMG455NW	E14	5 W	40 W	380 lm	4.000 K	250°	45 × 78 mm	A+
LMG457W	E14	7 W	40 W	500 lm	2.700 K	250°	45 × 90 mm	A+
LMG457NW	E14	7 W	40 W	500 lm	4.000 K	250°	45 × 90 mm	A+
LMG458W	E14	8 W	40 W	570 lm	2.700 K	250°	45 × 90 mm	A+
LMG458NW	E14	8 W	40 W	570 lm	4.000 K	250°	45 × 90 mm	A+

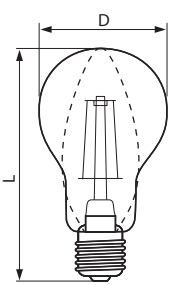
2 YEARS WARRANTY

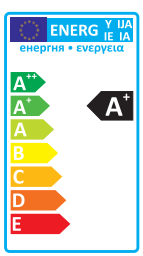


LMG45..

LG45..



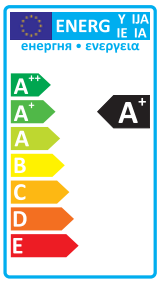


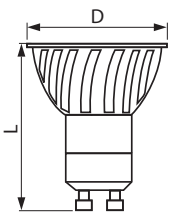


Opál búrás LED spot fényforrások

50/60 Hz | Ra ≥80 | ON-OFF >15.000 | [h] 25.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | Piktogramok E2/0

TRACON		Un	[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
SMDMR165W	G5.3	12 V AC/DC	5 W	35 W	300 lm	2.700 K	110°	50×55 mm	A+
SMDMR165CW			5 W	35 W	300 lm	6.500 K	110°	50×55 mm	A+
SMDMR165NW			5 W	35 W	300 lm	4.000 K	110°	50×55 mm	A+
SMDGU105W	GU10	230 V AC	5 W	35 W	320 lm	2.700 K	120°	50×55 mm	A+
SMDGU105NW			5 W	35 W	320 lm	4.000 K	120°	50×55 mm	A+
SMDGU105CW			5 W	35 W	320 lm	6.000 K	120°	50×55 mm	A+
SMDGU107W			7 W	50 W	450 lm	2.700 K	120°	50×55 mm	A+
SMDGU107NW			7 W	50 W	450 lm	4.000 K	120°	50×55 mm	A+
SMDGU107CW			7 W	50 W	450 lm	6.000 K	120°	50×55 mm	A+









SMDMR..

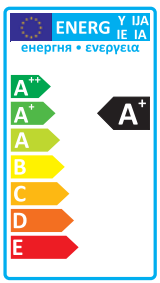


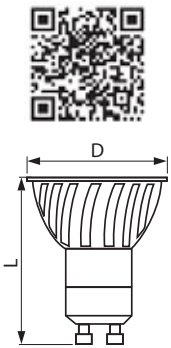
SMDGU..

Opál búrás LED spot fényforrások

230 V AC | 50/60 Hz | Ra ≥80 | ON-OFF >15.000 | [h] 25.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | Piktogramok E2/0

TRACON		[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
SMDGU1075YW	GU10	7 W	70 W	690 lm	2.700 K	120°	50×55 mm	A+
SMDGU1075YNW	GU10	7 W	70 W	700 lm	4.000 K	120°	50×55 mm	A+
SMDGU1075YCW	GU10	7 W	70 W	710 lm	6.500 K	120°	50×55 mm	A+











3 lépésben fényerő-szabályozható fényforrások

170-260 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ON-OFF >15.000 | ≥80 Ra | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | 12-50-100 %

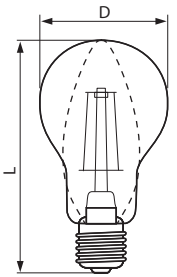
TRACON	(W)		LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D x L	Ei
LGY3D6W	6 W	E14	40 W	540 lm	3.000 K	250°	37×102 mm	A+
LMG453D6W	6 W	E14	40 W	540 lm	3.000 K	250°	45×88 mm	A+
LA603D12W	12 W	E27	75 W	1.055 lm	3.000 K	250°	60×121 mm	A+

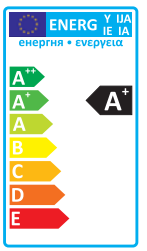


2 YEARS WARRANTY









LA603D12W LMG453D6W LGY3D6W

Reflektor típusú LED fényforrások

230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | [h] 30.000 | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s

Piktogramok E2/0

TRACON		(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D x L	Ei
LR507W	E14	7 W	40 W	470 lm	2.700 K	120°	50×84 mm	A+
LR507NW	E14	7 W	40 W	470 lm	4.000 K	120°	50×84 mm	A+
LR639W	E27	9 W	60 W	638 lm	2.700 K	120°	63×101 mm	A+
LR639NW	E27	9 W	60 W	638 lm	4.000 K	120°	63×101 mm	A+

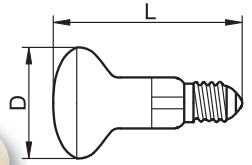


LR639W

2 YEARS WARRANTY



LR507W







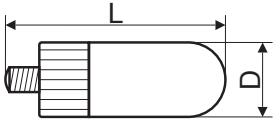


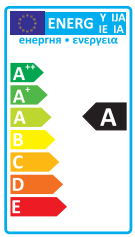
Nagyteljesítményű LED fényforrás

230 V AC | 50/60 Hz | Ra ≥80 | 30.000 [h] | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | Ta -15..+40°C | Piktogramok E2/0

TRACON		[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LHPE2720NW	E27	20 W	150 W	1.600 lm	4.000 K	270°	70×142 mm	A
LHPE2725NW	E27	25 W	200 W	2.000 lm	4.000 K	270°	70×178 mm	A
LHPE4040NW	E40	40 W	350 W	3.600 lm	4.000 K	270°	105×250 mm	A







2 YEARS WARRANTY

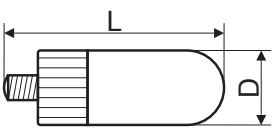


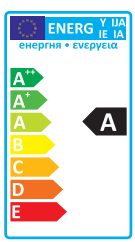
Nagyteljesítményű "magnólia" LED fényforrás

230 V AC | 50/60 Hz | Ra ≥80 | 30.000 [h] | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | Ta -15..+40°C | Piktogramok E2/0

TRACON		[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LHPME4050NW	E40	50 W	500 W	5.500 lm	4.000 K	300°	100×290 mm	A+
LHPME4070NW	E40	70 W	600 W	7.700 lm	4.000 K	300°	121×305 mm	A+







2 YEARS WARRANTY



LED fényforrás G9 foglalattal

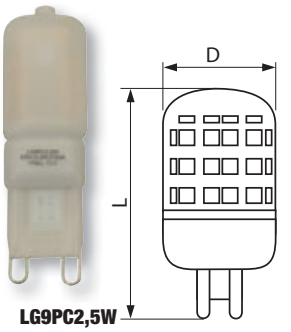
230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | [h] 25.000 | ON-OFF >25.000 | SMD LED | Hg 0 mg | T_{up}<1s | Piktogramok E2/0

TRACON		[W]	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LG92W	G9	2.5 W	10 W	120 lm	2.700 K	230°	16×42 mm	A+
LG93W	G9	3 W	15 W	200 lm	2.700 K	160°	18×55 mm	A+
LG9S3W	G9	3 W	15 W	180 lm	2.700 K	360°	14×51 mm	A+
LG9S3NW	G9	3 W	15 W	180 lm	4.000 K	360°	14×51 mm	A+
LG9S4W	G9	4 W	25 W	300 lm	2.700 K	360°	16×50 mm	A+
LG9S4NW	G9	4 W	25 W	300 lm	4.000 K	360°	16×50 mm	A+
LG9PC2,5NW	G9	2.5 W	10 W	180 lm	4.000 K	300°	16×54 mm	A+
LG9PC2,5W	G9	2.5 W	10 W	180 lm	2.700 K	300°	16×54 mm	A+









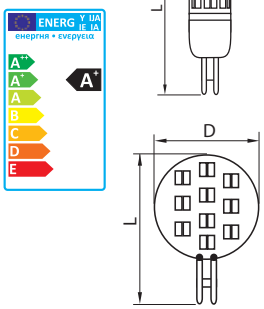


LED fényforrás G4 foglalattal

12 V AC/DC | 50/60 Hz | Ra ≥80 | 25.000 [h] | ON-OFF >30.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | Piktogramok E2/0

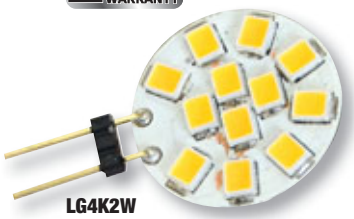
TRACON		[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LG41,5W	G4	1.5 W	5 W	100 lm	2.700 K	200°	10×35 mm	A++
LG41,5NW	G4	1.5 W	5 W	100 lm	4.000 K	200°	10×35 mm	A++
LG4K2W	G4	2 W	10 W	140 lm	2.700 K	180°	20×32 mm	A+
LG4K2NW	G4	2 W	10 W	140 lm	4.000 K	180°	20×32 mm	A+






LG41,5NW

2 YEARS WARRANTY


LG4K2W

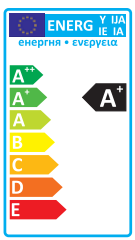
Miniatűr LED fényforrások E14 foglalattal

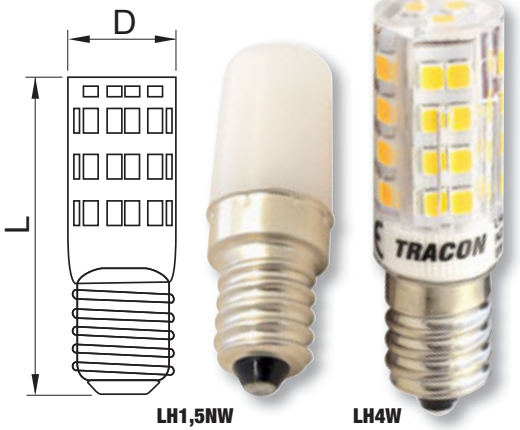
230 V AC | 50/60 Hz | Ra ≥80 | 25.000 [h] | ON-OFF >25.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | Piktogramok E2/0

TRACON		[W]	LED [W]	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LH1,5NW	E14	1.5 W	5 W	110 lm	4.000 K	360°	16×50 mm	A++
LH1,5WW	E14	1.5 W	5 W	110 lm	3.000 K	360°	16×50 mm	A++
LH4W	E14	4 W	25 W	320 lm	2.700 K	360°	16×50 mm	A+
LH4NW	E14	4 W	25 W	320 lm	4.000 K	360°	16×50 mm	A+



2 YEARS WARRANTY





LH1,5NW LH4W

Beépíthető LED világító modul lámpatestekhez

230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | [h] 30.000 | ON-OFF >30.000 | SMD LED | Hg 0 mg | T_{up}<1s

Piktogramok E2/0

TRACON	(W)	LED (W)	[lm]	Tc [K]	[°]	D	Ei
LLM9NW	9 W	75 W	630 lm	4.000 K	120°	∅ 125 mm	A
LLM9WW	9 W	75 W	630 lm	2.700 K	120°	∅ 125 mm	A
LLM18NW	18 W	150 W	1.260 lm	4.000 K	120°	∅ 180 mm	A
LLM18WW	18 W	150 W	1.260 lm	2.700 K	120°	∅ 180 mm	A



RELEVANT STANDARD
EN 60598



OLVASSA BE A KÓDOT!

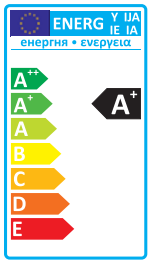
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

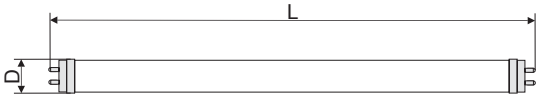
Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik! Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi. Naprakész információkért látogasson el honlapunkra!

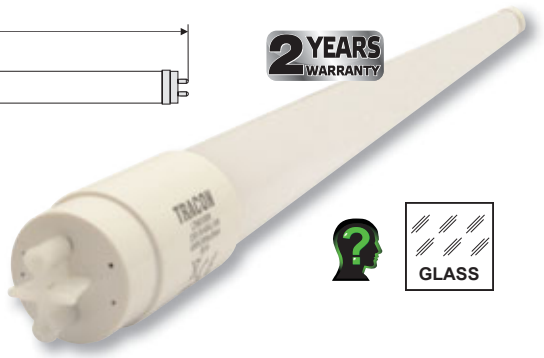
LED világító csövek

230 V AC | 50/60 Hz | [h] 25.000 | ≥80 Ra | ON-OFF >15.000 | SMD LED | Hg 0 mg | Tup<1s | G13 | Piktogramok E2/0

TRACON	(W)	LED	[lm]	Tc [K]	[°]	D × L	Ei
LT8G609CW	9 W	18 W	800 lm	6.500 K	200°	30×600 mm	A+
LT8G609NW	9 W	18 W	800 lm	4.000 K	200°	30×600 mm	A+
LT8G609WW	9 W	18 W	800 lm	2.700 K	200°	30×600 mm	A+
LT8G12018CW	18 W	36 W	1.600 lm	6.500 K	200°	30×1200 mm	A+
LT8G12018NW	18 W	36 W	1.600 lm	4.000 K	200°	30×1200 mm	A+
LT8G12018WW	18 W	36 W	1.600 lm	2.700 K	200°	30×1200 mm	A+
LT8G15022CW	22 W	58 W	1.900 lm	6.500 K	200°	30×1500 mm	A+
LT8G15022NW	22 W	58 W	1.900 lm	4.000 K	200°	30×1500 mm	A+
LT8G15022WW	22 W	58 W	1.900 lm	2.700 K	200°	30×1500 mm	A+

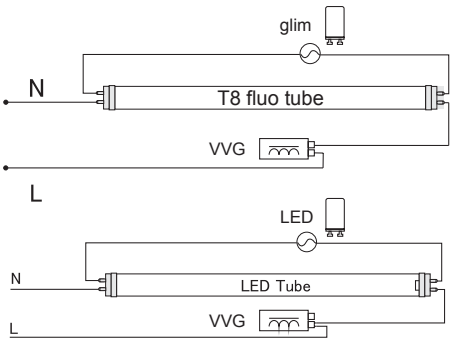




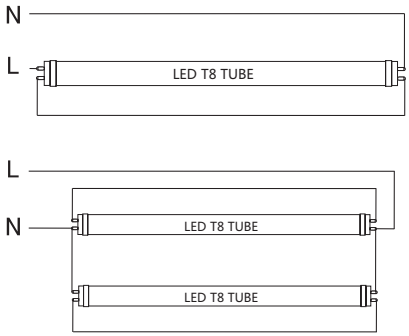


Bekötési rajz

Magnetikus előtéttel szerelt lámpatestek



Elektronikus előtéttel szerelt lámpatestek



A LED technikával készített fénycsövek a hagyományos fénycsövek pótlására alkalmazhatók a lámpatest különösebb átalakítása nélkül.

Az elektronikus előtéttel szerelt lámpatestekbe a csövek egyéb kiegészítő alkatrész nélkül behelyezhetők (az elektronikus előtétet ki kell iktatni a hálózatból és a csövet a jelölt oldalon közvetlenül kell megtáplálni).

A magnetikus előtéttel szerelt lámpatestekbe a gyújtó helyére egy speciális áthidaló alkatrészt kell helyezni, melyet a csővel együtt szállítunk.

A világító csövek egyoldali betáplálásúak.

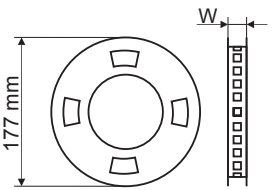
LED szalagok

12 V DC | SMD LED | ON-OFF >30.000 | [h] 25.000 | 120° | Hg 0 mg | T_{up}<1s | Piktogramok E2/0

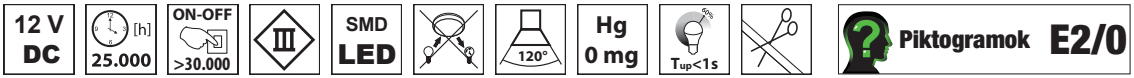
TRACON	[W]	[lm]	W	Tc [K]		IP..	LED
LED-SZ-48-CW	4,8 W / m	200 lm / m	8 mm	6.000 K	100 mm	IP 20	60 × SMD3528 / m
LED-SZ-48-NW	4,8 W / m	180 lm / m	8 mm	4.000 K	100 mm	IP 20	60 × SMD3528 / m
LED-SZ-48-WW	4,8 W / m	180 lm / m	8 mm	3.000 K	100 mm	IP 20	60 × SMD3528 / m
LED-SZ-72-CW	7,2 W / m	320 lm / m	10 mm	6.000 K	100 mm	IP 20	30 × SMD5050 / m
LED-SZ-72-NW	7,2 W / m	320 lm / m	10 mm	4.000 K	100 mm	IP 20	30 × SMD5050 / m
LED-SZ-72-RGB	7,2 W / m	–	10 mm	RGB	100 mm	IP 20	30 × SMD5050 / m
LED-SZ-72-WW	7,2 W / m	320 lm / m	10 mm	3.000 K	100 mm	IP 20	30 × SMD5050 / m
LED-SZ-96-CW	9,6 W / m	400 lm / m	8 mm	6.000 K	50 mm	IP 20	120 × SMD3528 / m
LED-SZ-96-NW	9,6 W / m	360 lm / m	8 mm	4.000 K	50 mm	IP 20	120 × SMD3528 / m
LED-SZ-96-WW	9,6 W / m	360 lm / m	8 mm	3.000 K	50 mm	IP 20	120 × SMD3528 / m
LED-SZ-144-CW	14,4 W / m	560 lm / m	10 mm	6.000 K	50 mm	IP 20	60 × SMD5050 / m
LED-SZ-144-NW	14,4 W / m	560 lm / m	10 mm	4.000 K	50 mm	IP 20	60 × SMD5050 / m
LED-SZ-144-RGB	14,4 W / m	–	10 mm	RGB	50 mm	IP 20	60 × SMD5050 / m
LED-SZ-144-WW	14,4 W / m	530 lm / m	10 mm	3.000 K	50 mm	IP 20	60 × SMD5050 / m
LED-SZK-48-CW	4,8 W / m	200 lm / m	8 mm	6.000 K	100 mm	IP 65	60 × SMD3528 / m
LED-SZK-48-NW	4,8 W / m	180 lm / m	8 mm	4.000 K	100 mm	IP 65	60 × SMD3528 / m
LED-SZK-48-WW	4,8 W / m	180 lm / m	8 mm	3.000 K	100 mm	IP 65	60 × SMD3528 / m
LED-SZK-72-CW	7,2 W / m	330 lm / m	10 mm	6.000 K	100 mm	IP 65	30 × SMD5050 / m
LED-SZK-72-NW	7,2 W / m	320 lm / m	10 mm	4.000 K	100 mm	IP 65	30 × SMD5050 / m
LED-SZK-72-RGB	7,2 W / m	–	10 mm	RGB	100 mm	IP 65	30 × SMD5050 / m
LED-SZK-72-WW	7,2 W / m	300 lm / m	10 mm	3.000 K	100 mm	IP 65	30 × SMD5050 / m
LED-SZK-96-CW	9,6 W / m	360 lm / m	8 mm	6.000 K	50 mm	IP 65	120 × SMD3528 / m
LED-SZK-96-NW	9,6 W / m	360 lm / m	8 mm	4.000 K	50 mm	IP 65	120 × SMD3528 / m
LED-SZK-96-WW	9,6 W / m	360 lm / m	8 mm	3.000 K	50 mm	IP 65	120 × SMD3528 / m
LED-SZK-144-CW	14,4 W / m	640 lm / m	10 mm	6.000 K	50 mm	IP 65	60 × SMD5050 / m
LED-SZK-144-NW	14,4 W / m	620 lm / m	10 mm	4.000 K	50 mm	IP 65	60 × SMD5050 / m
LED-SZK-144-RGB	14,4 W / m	–	10 mm	RGB	50 mm	IP 65	60 × SMD5050 / m
LED-SZK-144-WW	14,4 W / m	600 lm / m	10 mm	3.000 K	50 mm	IP 65	60 × SMD5050 / m
LED-SZTR-144-CW	14,4 W / m	640 lm / m	10 mm	6.000 K	50 mm	IP 65	60 × SMD5050 / m
LED-SZTR-144-WW	14,4 W / m	640 lm / m	10 mm	3.000 K	50 mm	IP 65	60 × SMD5050 / m

A LED szalagok elsősorban dekorációs felhasználásra készülnek, segítségükkel a dekorációs világítás könnyen, olcsón és egyszerűen valósítható meg a háztartásokban, boltokban és köztereken.
A 9,6 W/m és 14,4 W/m teljesítményű típusok garanciájának feltétele a szalagoknak alumínium sínbe való telepítése, mely a szalag megfelelő hűtését biztosítja. Az alumínium síneket lásd az E2/18 oldalon.





LED szalag szettek



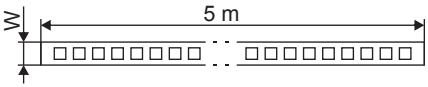
TRACON	[W]	[lm]	W	Tc [K]		LED	IP..
LED-SET-B-WW	4,8 W / m	120 lm / m	8 mm	3.000 K	100 mm	30 × SMD3528 / m	IP 20
LED-SET-K-RGB	14,4 W / m	450 lm / m	10 mm	RGB	50 mm	60 × SMD5050 / m	IP 54

A LED szalagjaink szettben is elérhetők, melyek tartalmazzák a működtetéshez szükséges összes egységet, így szerelésük gyors és egyszerű. Fő technikai paramétereik megegyeznek a LED szalagokéval.

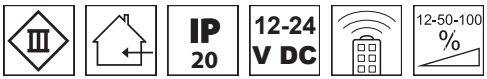
2 YEARS WARRANTY







Miniatűr LED vezérlő



TRACON	Un	In
LED-RF-2	12-24 VDC	12 A

Vezérlési módok
Rádiófrekvenciás távirányítóval: ki-be, fényerőszabályzás, előre programozott fényjátékok állítható sebességgel

2 YEARS WARRANTY



Az egyszínű LED szalagok különböző előre programozott fényjátékok megjelenítésére alkalmasak a **LED-RF-2** vezérlő segítségével. A vezérlőt a megfelelően kiválasztott meghajtó 12-24 VDC áramkörébe a szalag és a meghajtó közé kell beszerelni.
Az egység rádiófrekvenciás távirányító segítségével vezérelhető. A rádiófrekvenciás technika miatt a távirányítónak nem kell rálátnia a vevőegységre. Egy vezérlővel maximum 5 m hosszú LED szalag kezelhető!

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

RGB LED vezérlő

12-24 V DC | III | 12-50-100 %

Piktogramok E2/0

TRACON	Un			IP..
LED-RFRGB-144W	12-24 VDC	144 W	RGB	IP 20



A LED RGB szalagok különböző előre programozott színes fényjátékok megjelenítésére alkalmasak az LED-RF vezérlők segítségével. A vezérlőket a megfelelően kiválasztott meghajtó 12-24 VDC áramkörébe az RGB szalag és a meghajtó közé kell beszerelni. A vezérlők tartozéka a rádiófrekvenciás távirányító, amelynek segítségével az RGB vezérelhető. Egy vezérlővel maximum 5 m hosszú LED szalag kezelhető!

2 YEARS WARRANTY

Hosszabb szalagok vezérléséhez jelerősítőt kell használni!

Jelerősítő RGB LED szalagokhoz



TRACON

LPRGB

Piktogramok E2/0

Az LPRGB jelerősítő segítségével a LED-RF vezérlő hatótávolsága megnövelhető, így újabb 5 m hosszú RGB szalagot lehet vezérelni az első szalag szakasszal megegyező módon. FIGYELEM! A jelerősítő külön 12 VDC tápellátást igényel!



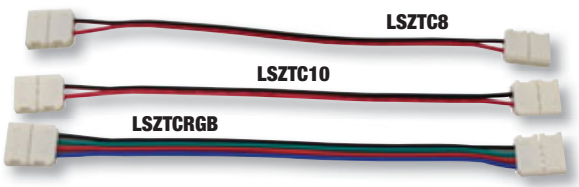
E1/68-E1/71

LED szalag kiegészítők

TRACON	Csatlakozás módja	Jellemzők
LSZJF55	Csatlakozóelem egyszínű LED szalagok és meghajtó közé	5,5 mm-es JACK csatlakozó hüvely / csavaros csatlakozó
LSZJM55		5,5 mm-es JACK csatlakozó dugó / csavaros csatlakozó
LSZTC8	Egyszínű LED szalagok forrasztás nélküli csatlakoztatása toldó vezetékkel	8 mm széles szalagokhoz 15 cm vezetékkel
LSZTC10		10 mm széles szalagokhoz 15 cm vezetékkel
LSZTCRGB	RGB LED szalagok forrasztás nélküli csatlakoztatása toldó vezetékkel	RGB szalagokhoz 15 cm vezetékkel
LSZT8	Egyszínű LED szalagok forrasztás nélküli csatlakoztatása	8 mm széles szalagokhoz
LSZT10		10 mm széles szalagokhoz
LSZTRGB	RGB LED szalagok forrasztás nélküli csatlakoztatása	RGB szalagokhoz
LSZTL8	Forrasztás nélküli "L" gyorscsatlakozó egyszínű LED szalagokhoz	8 mm széles szalagokhoz (2P)
LSZTL10		10 mm széles szalagokhoz (2P)
LSZTLRGB	Forrasztás nélküli "L" gyorscsatlakozó RGB LED szalagokhoz	10 mm széles szalagokhoz (4P)
LSZTT8	Forrasztás nélküli "T" gyorscsatlakozó egyszínű LED szalagokhoz	8 mm széles szalagokhoz (2P)
LSZTT10		10 mm széles szalagokhoz (2P)
LSZTTRGB	Forrasztás nélküli "T" gyorscsatlakozó RGB LED szalagokhoz	10 mm széles szalagokhoz (4P)
LSZTX8	Forrasztás nélküli "X" gyorscsatlakozó egyszínű LED szalagokhoz	8 mm széles szalagokhoz (2P)
LSZTX10		10 mm széles szalagokhoz (2P)
LSZTXRGB	Forrasztás nélküli "X" gyorscsatlakozó RGB LED szalagokhoz	10 mm széles szalagokhoz (4P)

A LED szalagok egyszerűbb szereléséhez különféle kiegészítő csatlakozók is elérhetők.

Segítségükkel a szalagokat forrasztás nélkül lehet egymáshoz toldani, illetve a szalagokat a meghajtókhoz csatlakoztatni.

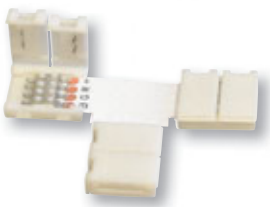












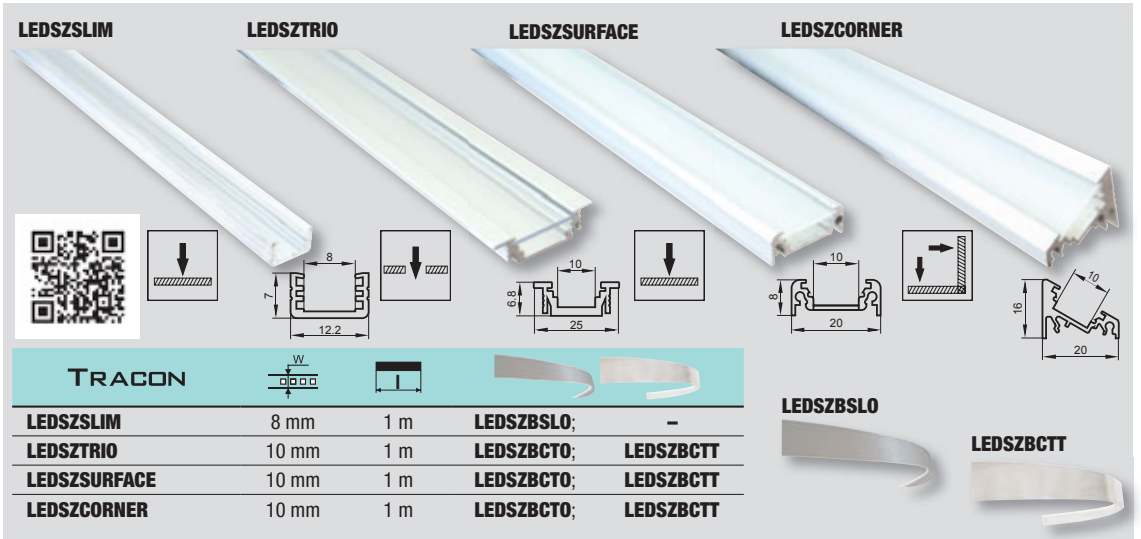








Alumínium profilok LED szalagokhoz

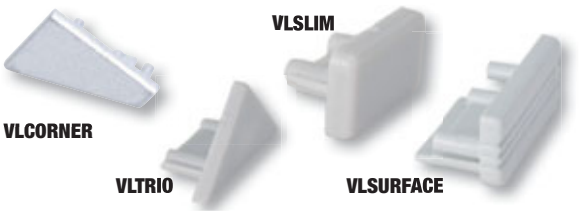


TRACON	W	I		
LEDSZSLIM	8 mm	1 m	**LEDSZBSLO**;	–
LEDSZTRIO	10 mm	1 m	**LEDSZBCTO**;	**LEDSZBCTT**
LEDSZSURFACE	10 mm	1 m	**LEDSZBCTO**;	**LEDSZBCTT**
LEDSZCORNER	10 mm	1 m	**LEDSZBCTO**;	**LEDSZBCTT**

A LED szalagok optimális működéséhez és a hosszú élettartam biztosításához az alumínium LED profilok alkalmazását ajánljuk. A profilok segítségével a szalagoknak nemcsak a hűtése biztosított, de megjelenésük is esztétikusabb, környezetükhöz jobban illeszkedő. A termékek IP20-as védettséggel rendelkeznek, ezért a beléjük szerelt beltéri szalagokat nem teszik kültéri alkalmazásra alkalmassá! A termék méteres szálakban kapható. A profilok alján furatok nem találhatók a méretre vágás megkönnyítése érdekében, ezeket a szerelés során az adott helyhez illesztve kell a felhasználónak kifúrni. A szalagot a profil aljára kell behelyezni, a takaró bura a profil belső részébe csúsztatható.

Végzáró lapok

TRACON	
VLSLIM	**LEDSZSLIM**
VLTRIO	**LEDSZTRIO**
VLSURFACE	**LEDSZSURFACE**
VLCORNER	**LEDSZCORNER**



Rugalmas rögzítő talp Slim alu profilokhoz

TRACON

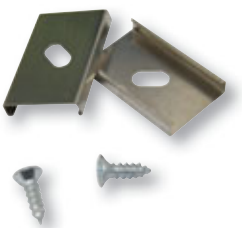
RLSL



Rugalmas rögzítő talp Surface és Corner alu profilokhoz

TRACON

RLSUCO



OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

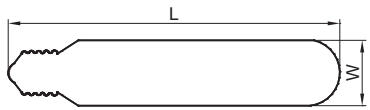
Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik! Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi. Naprakész információkért látogasson el honlapunkra!

Fémhalogén fényforrások

230 V AC | 50/60 Hz | [h] 10.000 | >70 Ra

Piktogramok E2/0

TRACON		[W]	L (mm)	W (mm)	Tc [K]	[lm]	Ei
FHL-R7S-70W	R7XS	70 W	120	20	6.000 K	5.600 lm	A
FHL-R7S-150W	R7XS	150 W	138	23	6.000 K	11.250 lm	A
FHL-E27-70W	E27	70 W	141	55	6.000 K	5.600 lm	A
FHL-E27-150W	E27	150 W	141	55	6.000 K	11.250 lm	A
FHL-E40-250W	E40	250 W	257	46	6.000 K	20.500 lm	A
FHL-E40-400W	E40	400 W	283	46	6.000 K	38.000 lm	A

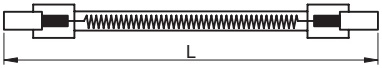




Halogén vonalizzók („C" energiaosztály)

230 V AC | 50/60 Hz | >100 Ra | Hg 0 mg | R7s

TRACON	[W]	In	[lm]	[h]	ON-OFF	Tc [K]	L (mm)	Ei
THV1C-J100	100 W	0,43 A	1.800 lm	2.000 h	>2.000	2.900 K	78 mm	C
THV1C-J120	120 W	0,53 A	2.200 lm	2.000 h	>2.000	2.900 K	78 mm	C
THV2C-J200	200 W	0,87 A	4.000 lm	2.000 h	>2.000	2.900 K	118 mm	C
THV2C-J230	230 W	1 A	4.700 lm	2.000 h	>2.000	2.900 K	118 mm	C
THV2C-J330	330 W	1,43 A	7.000 lm	2.000 h	>2.000	2.900 K	118 mm	C
THV2C-J400	400 W	1,74 A	8.600 lm	2.000 h	>2.000	2.900 K	118 mm	C
THV3C-J750	750 W	3,26 A	16.900 lm	2.000 h	>2.000	2.900 K	189 mm	C



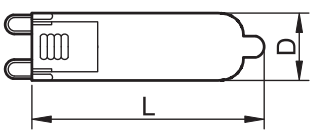


Kisméretű halogén izzólámpák

230 V AC | 50/60 Hz | >100 Ra | Hg 0 mg

Piktogramok E2/0

TRACON	[W]		[h]	ON-OFF	Tc [K]	D (mm)	L (mm)	pcs	Ei
TLWI-G9-60-F	60 W	G9	2.000 h	>2.000	2.700 K	14	40	× 3	F
TLWI-G9C-18	18 W	G9	2.000 h	>2.000	2.700 K	14	40	× 1	C
TLWI-G9C-28	28 W	G9	2.000 h	>2.000	2.700 K	14	40	× 1	C





Reflektorlámpák

230 V AC | 50/60 Hz | =100 Ra | Hg 0 mg

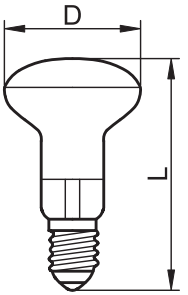
Piktogramok E2/0

TRACON									
		[W]		[h]	ON-OFF	Tc [K]	D (mm)	L (mm)	Ei
TLRL-R50-E14-25-F	TLRL-R50-E14-25	25 W	E14	1.000 h	>2.000	2.700 K	50	85	F



TLRL-R50-E14-25-F

TLRL-R50-E14-25

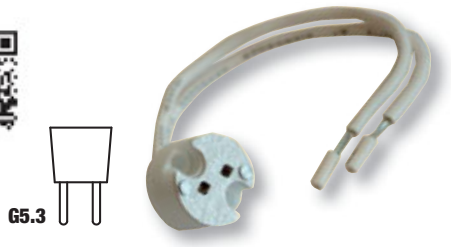




Kerámiafoglalat törpefeszültségű fényforrásokhoz

12 V AC/DC | III | G5.3

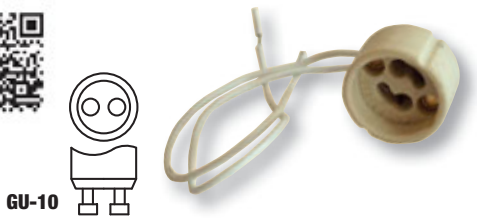
TRACON			
TG-5.5	G5.3	MR11, MR16	100 mm



Kerámiafoglalat 230 V-os fényforrásokhoz

230 V AC | GU10

TRACON		
TGU-10	GU10	100 mm

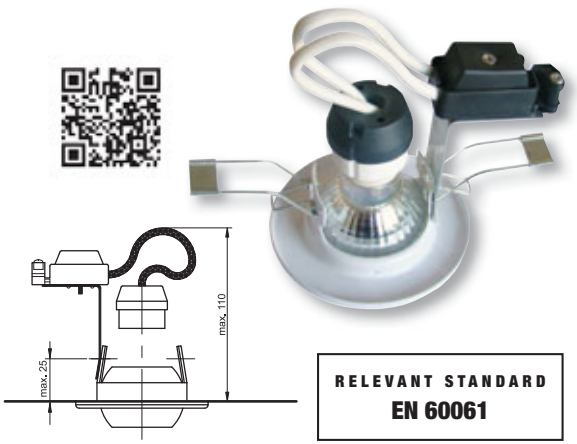


Hálózati adapter GU10 fényforrásokhoz

230 V AC | [mm²] 3 x 1,5 | GU10

TRACON		
TAGU-10	GU10	50 W

Alkalmazásával lehetőségünk nyílik 230 V-os hidegtükrös fényforrásoknak a beépítésre szánt lámpatestbe való szabványos alkalmazására.
A tápellátás vezetékeit az adapter csavaros csatlakozókapcsaiba kell bekötni, és a tehermentesítő bilinccsel kell rögzíteni.
Az adapter a lámpatest rugóelemének segítségével rögzíthető a házhoz.



RELEVANT STANDARD
EN 60061

Süllyesztett lámpatestek spot fényforrásokhoz



E1/31

Fitlamp

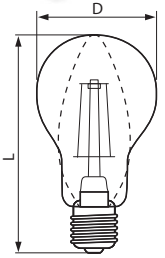
230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | Tup<60s | Hg <2,5 mg

Piktogramok E2/0

TRACON										
		[W]	[lm]	Tc [K]	In	[h]	ON-OFF	D (mm)	L (mm)	Ei
FL18	E27	18 W	1.070 lm	2.700 K	150 mA	6.000 h	>8.000	55	99	A









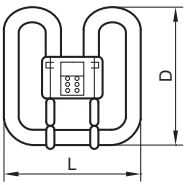
Kompakt fénycsövek GR10q (2D)

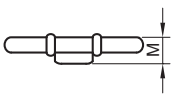
230 V AC | 50/60 Hz | ≥80 Ra | Tup<60s | Hg <2,5 mg

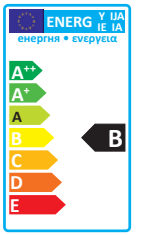
Piktogramok E2/0

TRACON							M (mm)	D (mm)	L (mm)	Ei
		[W]	[lm]	Tc [K]	[h]	ON-OFF				
TLKF-2D-GR10Q-10W	GR10q	10 W	650 lm	3.500 K	8.000 h	>8000	20	140	140	B
TLKF-2D-GR10Q-16W	GR10q	16 W	1056 lm	3.500 K	8.000 h	>8000	20	148	148	B
TLKF-2D-GR10Q-21W	GR10q	21 W	1344 lm	3.500 K	8.000 h	>8000	20	148	148	B
TLKF-2D-GR10Q-28W	GR10q	28 W	2044 lm	3.500 K	8.000 h	>8000	20	212	212	B
TLKF-2D-GR10Q-38W	GR10q	38 W	2698 lm	3.500 K	8.000 h	>8000	20	212	212	B










TRACON ELECTRIC®
IOS
ANDROID
Webáruház és katalógus
Állandó és napi akciók
Boltkereső térképpel
Vonalkód és QR kód olvasó
Naprakész információk
Online fizetési lehetőség
LED panelek
Cikk kategóriák
Vezeték kötéstechnika
909 termék
ANDROID APP ON Google play
Available on the App Store

Táblázat fejlécek piktogramjai

- Megjegyzés, kiegészítés
- $I_{imptotal}$ Σ 10/350µs — Teljes villámáram levezető képesség
- U_p — Feszültségvédelmi szint
- I_{cn} EN60698 — Kismegszakítók névleges üzemi zárlati megszakítóképessége
- $I\Delta_n$ (mA) — Névleges kioldási hibaáram
- U_{up} — Felső feszültségvédelmi szint
- ×P (1P 2P ×P) — Pólusszám
- I_{sec} — Maximális szekunder áram
- Oldalsó védőérintkezős
- Hálózati rendszer
- Áthidalási idő (h)
- I_n — Névleges áram (A)
- I_{imp} 1P 10/350µs — Villámáram levezető képesség
- U_c — Maximális folyamatos üzemi feszültség
- I_e — Névleges üzemi áram
- P_{max} — Névleges teljesítmény
- U_{down} — Alsó áramvédelmi szint
- ×17.5 — Modulok száma
- U_{sec} — Szekunder feszültség
- Csapos védőérintkezős
- Szín
- L E D × — LED-ek száma (db)
- U_n — Névleges feszültség (V)
- I_{max} 8/20µs — Maximális levezetési áram
- U_m — Névleges működtető feszültség
- P_s — Saját teljesítmény-felvétel
- C — Kioldási jelleggörbe
- Kismegszakító bal oldala
- U_{pr} — Primer feszültség
- Normál aljzat
- L — Nyomógomb áramkör hossza
- IP.. — Védettségi fokozat
- I_n L-N 8/20µs — Névleges működési áram
- H L W — Méretek (L×W×H)
- mm² — Beköthető vezeték-keresztmetszet
- NC NO CO — Érintkezők
- Csapófedeles aljzat
- Σ — Alkalmazható nyomógombok száma

Műszaki adatok piktogramjai

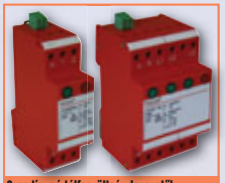
- 230 V AC — Névleges feszültség (V)
- Hangerő
- Cserélhető betét
- Ft — Hőbiztosító
- 63 A gC — Javasolt előtétbiztosító
- LCD — LCD kijelzős mérőműszer
- U_{imp} 6 kV — Névleges lökőfeszültség-állóság
- I_{cn} EN60698 10 kA — Kismegszakítók névleges üzemi zárlati megszakítóképessége
- 1 0 2 — 0-1-2 állásban zárópecsételhető
- 35×7.5 — Szerelősínre szerelhető
- 50/60 Hz — Névleges frekvencia
- rel % 30-90 — Relatív páratartalom
- Egybeépített
- I^2t 3 — Szikraköz
- Energiahatékonysági osztály
- II. érintésvédelmi osztály
- U_i 690 V — Névleges szigetelési feszültség
- Oldalfalra szerelhető
- OFF — KI állásban zárópecsételhető
- A készülékek csapos sorolósínekkel szerelhetők
- Oldalfalra és mennyezetre szerelhető
- Ta -40..+105 °C — Környezeti hőmérséklet
- AUX 1×NO — Segédérintkezők
- V — Varisztor
- E3 — Energiahatékonysági osztály
- AC — Váltakozó áramú hálózatokra
- ×10.000 — Villamos élettartam
- P_m 0,8 W — Saját teljesítményfelvétel
- 8mm OFF — Érintkezők közötti távolság
- A készülékek csapos és/vagy villás sorolósínekkel szerelhetők
- IP 54 — Védettségi fokozat
- low batt — Alacsony elemfeszültség kijelzés
- [mm²] 0,75-2,5 — Beköthető vezeték
- Optikai jelző
- R ≥ 0.5mΩ — Ellenállás
- A, AC — Váltakozó áramú és lüktető egyenáramú hálózatokra
- ×10.000 — Mechanikai élettartam
- [h] 20.000 — Élettartam
- V0 UL94 — Lángállóság UL94 szerint
- Kioldó típusa: Termomágneses


Kombinált (1+2 típusú) túlfeszültség-levezetők 4


2-es típusú DC túlfeszültség-levezetők 4


2-es típusú túlfeszültség-levezetők 5


Betétek + aljzatok 5


3-as típusú túlfeszültség-levezetők (finomvédelem), sorolható kivitel 6


2+3 típusú túlfeszültség-levezető (LED meghajtóhoz) 7


EVOZ kismegszakítók 12


EVOTDA kismegszakító 13


EVOH nagyáramú túláramvédelmi megszakítók 14


EVON (1+N pólusú) kismegszakító 15


EVOK kombinált védőkapcsolók 16


EVOV áram-védőkapcsolók 17


EVOTIK leválasztó kapcsolók 19


EVOSVK sorolható váltókapcsolók 20


EVOMS sorolható, lakatolható szakaszoló kapcsoló 21


EVOSLJL jelzőlámpák 21

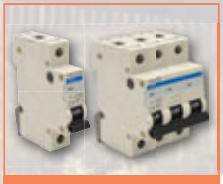

EVOP moduláris nyomógomb, nyomókapcsoló 22


EVOBT biztonsági (csengő) transzformátor 22


EVOHK Installációs kontaktorok 23


Feszültségfigyelő relé 24


MB kismegszakítók 27


TDZ kismegszakítók 28


DC kismegszakítók egyenáramú villamos hálózatokhoz 29


KVK kombinált áramvédő kapcsolók 31


RB áram-védőkapcsolók 32


Áram-védőkapcsoló, motoros automata visszakapcsoló készülékkel 35

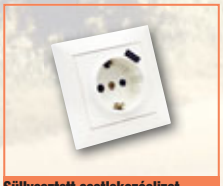

Lépcsőházi időkapcsoló 37


Impulzusrelék 38


Jelzőcsengők 38


Sorolható csatlakozóaljzat 39


Falon kívüli kapcsolók és csatlakozóaljzatok, TR-PH típus 40


Süllyesztett csatlakozóaljzat USB porttal 42


Vezeték nélküli csengő 43


Szén-monoxid érzékelő 46


Vezeték nélküli füstérzékelő átjelzési lehetőséggel 47

F





A létesítés helye: telepszerűen sorban álló, vagy házak közé zárt épület

A létesítés helye: egyedül álló, önálló épület

Az épület rendelkezik-e külső villám-védelemmel?

Igen

Villámáram-levezető beépítése szükséges!

Kombinált levezetőt kíván beépíteni?

Nem

1-es típusú villám-áram-levezető

Tovább

Nem

Nem

Igen

Van-e legalább 15 m vezetékhossz a főelosztó és az alelosztó között?

1+2-es típusú kombinált villámáram- és túlfeszültség-levezető

Az épület hálózatra történő csatlakozásának módja

Szabadvezeték

Szigetelt szabadvezeték?

Nem

Tovább

Földkábel

Igen

Igen

Csatolófojtó

2-es típusú túlfeszültség-levezető

Tovább

Van-e legalább 15 m vezetékhossz a főelosztó és az alelosztó között?

Nem

Csatolófojtó

Nem

Van-e legalább 15 m vezetékhossz a főelosztó és az alelosztó között?

Igen

Igen

3-as típusú túlfeszültség-levezető

Kiválasztási segédlet

A megfelelő villám- és túlfeszültségvédelmi rendszer megtervezésekor, annak összetettsége miatt mindenképpen ajánljuk, hogy azt minden felhasználó, szakember segítségével végezze el!

A tervezéshez segítséget nyújt a mellékelt folyamatábra, amelyet végig követve a rendszer építőelemei kiválaszthatók az erősáramú hálózat védelméhez.

A folyamatábrát a telepítés helyének megfelelő kockából kell indítani és minden esetben a 3-as típusú levezetőig kell folytatni. A minimális védelemhez legalább a 2-es és 3-as típusú levezetőnek beépítésre kell kerülnie!

Az 1-es és 1+2-es típusú levezetők általános telepítési helye az épületek főelosztója, a 2-es és 3-as típusú levezetőket az alelosztóba ajánljuk telepíteni. Amennyiben a 3-as típus és a védendő berendezés között több, mint 30 m a betápláló vezeték hossza, akkor a 3-as típusú védelmet a készülék csatlakozásánál meg kell ismételni! A gyengeáramú rendszerek védelméhez a kiegészítő védelemmel ellátott hosszabbító sávjainkat ajánljuk. További részletes leírás a függelékben.

DC túlfeszültség-levezetők



F/4

1+2-es típusú kombinált villámáram- és túlfeszültség-levezető



F/4

Csatolófojtó



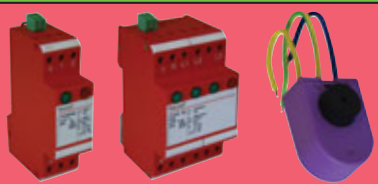
F/7

2-es típusú túlfeszültség-levezető



F/5

3-as típusú túlfeszültség-levezető



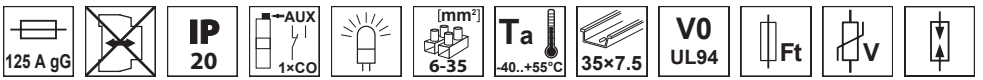
F/6-F/7

Többférőhelyes védett elosztósávok

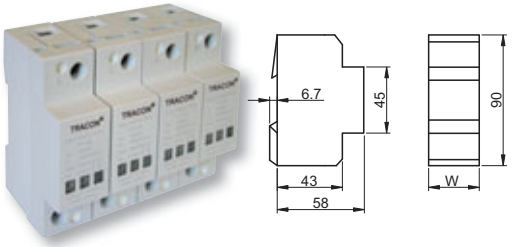


G/9-G/10

Kombinált (1+2 típusú) túlfeszültség-levezetők



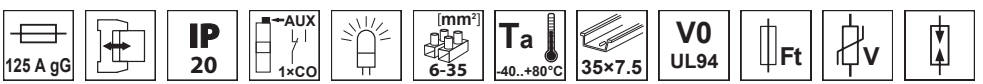
TRACON	×P	I_{imp} 1P 10/350µs	I_{max} 8/20µs	U_n	U_p	U_c	W (mm)	
TTV1+2-100-1P	1P	8 kA	100 kA	230/400 V, 50 Hz	2,2 kV	385 V AC, 500 V DC	27	TN, TT, IT
TTV1+2-100-2P	2P	8 kA	100 kA				54	TN, TT, IT
TTV1+2-100-3P	3P	8 kA	100 kA				81	TN, TT, IT
TTV1+2-100-4P	4P	8 kA	100 kA				108	TN, TT, IT
TTV1+2-100-3P+N/PE	3P+N/PE	8 kA	100 kA				108	TN, TT, IT
TTV1+2-80-1P	1P	8 kA	80 kA		2,2 kV	385 V AC, 500 V DC	27	TN, TT, IT
TTV1+2-80-2P	2P	8 kA	80 kA				54	TN, TT, IT
TTV1+2-80-3P	3P	8 kA	80 kA				81	TN, TT, IT
TTV1+2-80-4P	4P	8 kA	80 kA				108	TN, TT, IT
TTV1+2-80-3P+N/PE	3P+N/PE	8 kA	80 kA				108	TN, TT, IT



A kiválasztási segédletet lásd az F/2-3 oldalon!

Ezek a készülékek háromfázisú ill. egyfázisú (szabadvezetéki) betápláló hálózatokban a villámcsapások során esetlegesen kialakuló 10/350 µs hullámalakú, nagy energiájú lökőáramok és/vagy a kapcsolási eredetű (8/20 µs hullámalakú) túláramok keltette túlfeszültségek levezetésére alkalmasak.
Kompakt (egybeépített) kivitelek. Az 1+2 típusú védelmi egységeket tartalmazó levezetőket az első zárlatvédő berendezés és közvetlenül a fogyasztásmérő után (a főelosztóba) kell beépíteni.
Figyelem! Általában a kombinált készülékek levezetési képessége nem éri el az önálló fokozatok szintjét!
A készülékek megfelelő méretezés mellett fotovoltaikus (DC) rendszerben is alkalmazhatók!

2-es típusú DC túlfeszültség-levezetők



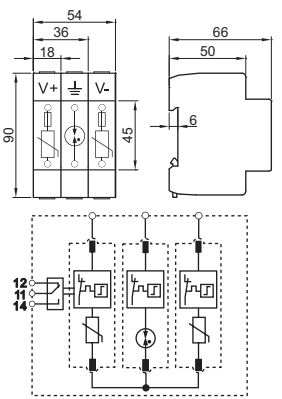
TRACON	×P	U_n	U_p	U_c	I_n L-N 8/20µs	I_{max} 8/20µs
TTV2-40-DC-600	3P	600 V DC	3 kV	800 V DC	20 kA	40 kA
TTV2-40-DC-1000	3P	1000 V DC	4 kV	1200 V DC	20 kA	40 kA



Betétek

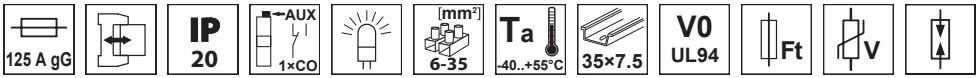
TRACON		I_n L-N 8/20µs	I_{max} 8/20µs	U_p
TTV2-40-DC-600-M		20 kA	40 kA	3 kV
TTV2-40-DC-1000-M		20 kA	40 kA	4 kV
TTV2-40-DC-600-V		20 kA	40 kA	3 kV
TTV2-40-DC-1000-V		20 kA	40 kA	4 kV
TTV2-40-DC-600-G		20 kA	40 kA	3 kV
TTV2-40-DC-1000-G		20 kA	40 kA	4 kV

RELEVANT STANDARD
EN 61643



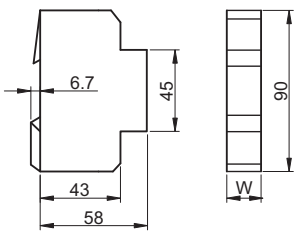
Ezek a készülékek a kapcsolási eredetű (8/20 µs hullámalakú) túláramok keltette túlfeszültségek levezetésére alkalmasak.
Az 2-es típusú DC túlfeszültség levezetőket kifejezetten a napelemes (PV) rendszerek egyenáramú áramköreiben történő alkalmazásra tervezték.
Cserélhető modulos kivitelek. A segédérintkező az aljzatba van beépítve.

2-es típusú túlfeszültség-levezetők



TRACON	×P	I_n L-N 8/20µs	I_{max} 8/20µs	U_n	U_p	U_c	W (mm)	
TTV2-60-1P	1P	30 kA	60 kA	230 V, 3×230/400 V	2,0 kV	385 V AC	18	TN, TT, IT
TTV2-60-2P	2P	30 kA	60 kA				36	TN, TT, IT
TTV2-60-3P	3P	30 kA	60 kA				54	TN, TT, IT
TTV2-60-3P+N/PE	3P+N/PE	30 kA	60 kA				72	TN, TT, IT
TTV2-60-4P	4P	30 kA	60 kA				72	TN, TT, IT
TTV2-40-1P	1P	20 kA	40 kA		1,8 kV		18	TN, TT, IT
TTV2-40-2P	2P	20 kA	40 kA				36	TN, TT, IT
TTV2-40-3P	3P	20 kA	40 kA				54	TN, TT, IT
TTV2-40-3P+N/PE	3P+N/PE	20 kA	40 kA				72	TN, TT, IT
TTV2-40-4P	4P	20 kA	40 kA				72	TN, TT, IT
TTV2-30-1P+N/PE*	1P+N/PE	15 kA	30 kA		1,5 kV	320 V AC	18	TN, TT, IT
TTV2-30-3P+N-PE**	3P+N-PE	15 kA	30 kA				36	TN, TT, IT
TTV2-20-1P	1P	10 kA	20 kA		1,5 kV	385 V AC	18	TN, TT, IT
TTV2-20-2P	2P	10 kA	20 kA				36	TN, TT, IT
TTV2-20-3P	3P	10 kA	20 kA				54	TN, TT, IT
TTV2-20-3P+N/PE	3P+N/PE	10 kA	20 kA				72	TN, TT, IT
TTV2-20-4P	4P	10 kA	20 kA				72	TN, TT, IT

* 2 db levezető egy modul szélességű készülékben az egyfázisú TNC-S és TNS típusú hálózatokhoz
** 4 db levezető kettő modul szélességű készülékben a háromfázisú TNC-S és TNS típusú hálózatokhoz





Ezek a készülékek a kapcsolási eredetű (8/20µs hullámalakú) túláramok keltette túlfeszültségek levezetésére alkalmasak.
Az 2-es típusú levezetőket az elosztóhálózat 1-es típusú levezetőket is tartalmazó főelosztói után, az alelosztókba (többlakásos épületekben a lakáselosztókba) kell beépíteni. A megfelelő működés érdekében az 1-es típusú és a 2-es típusú levezetők között legalább 10 – 15 méter hosszúságú vezetékszakaszt vagy csatolófojtót kell alkalmazni. Cserélhető modulos kivitelek. A segédérintkező az aljzatba van beépítve.

Betétek + aljzatok

TRACON	I_n L-N 8/20µs	I_{max} 8/20µs	W (mm)	TTV2-BASE-1P	TTV2-BASE-2P	TTV2-BASE-3P	TTV2-BASE-4P
TTV2-60-M	30 kA	60 kA	18	-	OK	OK	OK
TTV2-40-M	20 kA	40 kA	18	OK	-	-	-
TTV2-30-A-M*	15 kA	30 kA	18	-	-	-	-
TTV2-30-B-M**	15 kA	30 kA	18	-	-	-	-
TTV2-20-M	10 kA	20 kA	18	OK	-	-	-
TTV2-40-N/PE-M	20 kA	40 kA	18	-	OK	OK	OK

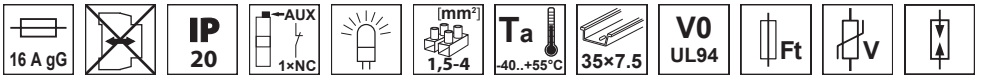
*2P betét **TTV2-30-3P+N/PE** készülékhez
1P+N/PE betét **TTV2-30-1P+N/PE és **TTV2-30-3P+N/PE** készülékhez

TTV2-20-M

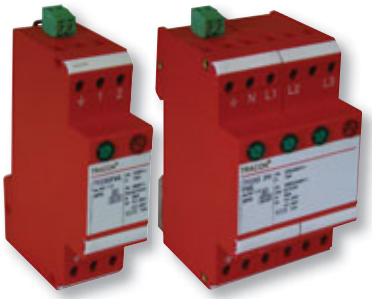


TTV2-40-N/PE-M

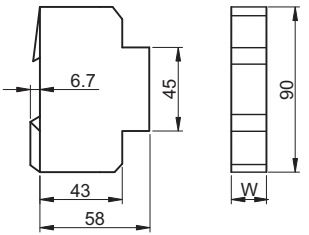
3-as típusú túlfeszültség-levezetők (finomvédelem), sorolható kivitel



TRACON	×P	I_n L-N 8/20µs	I_{max} 8/20µs	U_n	U_p	U_c	W (mm)	
TTV3-10-1P+N/PE	1P+N/PE	5 kA	10 kA	230 V, 50 Hz; 1~	1,5 kV	385/440 V	36	TN, TT
TTV3-10-3P+N/PE	3P+N/PE	5 kA	10 kA	3×230/400 V, 50 Hz; 3~			72	TN, IT



RELEVANT STANDARD
EN 61643

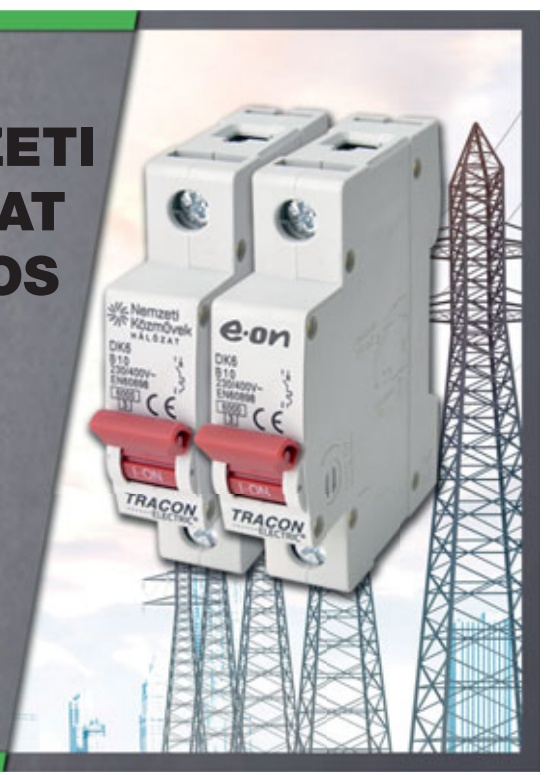


Az 3-as típusú levezetőket a lehető legközelebb célszerű elhelyezni a védendő készülékhez.
Másodlagos villámvédelmi egységek, amelyek a hálózaton végrehajtott kapcsolásokból adódó feszültségcsúcsokat is korlátozzák és megakadályozzák, hogy a túlfeszültség zavarok az áramellátó vezetékeken keresztül az elektronikus berendezésekbe juthassanak és azokban meghibásodásokat okozzanak. Kompakt (egybeépített) kivitelek.
Figyelem! Egyedüli védőkészülékként, önállóan azonban nem képesek a berendezések túlfeszültségek elleni védelmét megoldani!

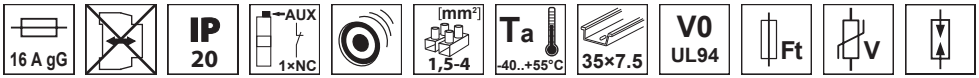
Az egy és háromfázisú, elosztódobozba szerelhető kivitelek a védendő készülékkel párhuzamosan vagy sorosan csatlakoztathatóak. Soros csatlakozás estén a védőkészüléket a túláramvédelem után kell beépíteni.

AZ EON ÉS A NEMZETI KÖZMŰVEK HÁLÓZAT (DÉMÁSZ) HIVATALOS KISMEGSZAKÍTÓ BESZÁLLÍTÓJA A TRACON BUDAPEST KFT!

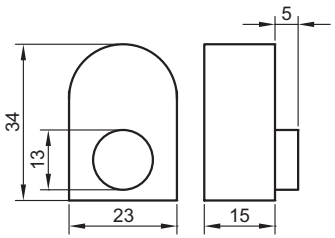
TRACON ELECTRIC®



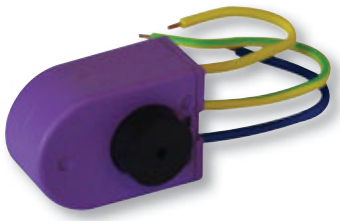
3-as típusú túlfeszültség-levezetők (finomvédelem), beépíthető kivitel



TRACON	×P	I_n L-N 8/20µs	I_{max} 8/20µs	U_n	U_p	U_c	
TTV3-5-1P+N-PE	1P+N-PE	2,5 kA	5 kA	230 V, 50 Hz; 1~	1,25 kV	255 V AC	TN, IT

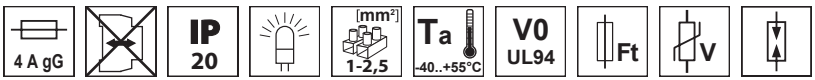






Az 3-as típusú levezetőket a lehető legközelebb célszerű elhelyezni a védendő készülékhez.
Másodlagos villámvédelmi egységek, amelyek a hálózaton végrehajtott kapcsolásokból adódó feszültségcsúcsokat is korlátozzák és megakadályozzák, hogy a túlfeszültség zavarok az áramellátó vezetékeken keresztül az elektronikus berendezésekbe juthassanak és azokban meghibásodásokat okozzanak. Kompakt (egybeépített) kivitelek.
Figyelem! Egyedüli védőkészülékként, önállóan azonban nem képesek a berendezések túlfeszültségek elleni védelmét megoldani!

2+3 típusú túlfeszültség-levezető (LED meghajtóhoz)

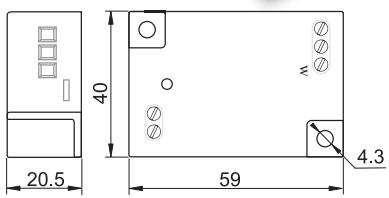




TRACON	I_n L-N 8/20µs	I_{max} 8/20µs	U_n	U_p	U_c	
TTVL2+3-10	5 kA	10 kA	230 V, 50 Hz	1,5 kV	320 V AC	TN, IT

A TTVL2+3-10 kompakt túlfeszültség-levezető LED meghajtók védelmére szolgál. A 2+3 típusú LED túlfeszültség-levezető az egyfázisú 120-277 VAC feszültségű meghajtót védi a villám és kapcsolási tranziensek következtében fellépő túlfeszültségek ellen.
Meghibásodását a készüléken kigyulladó jelzőfény jelzi.

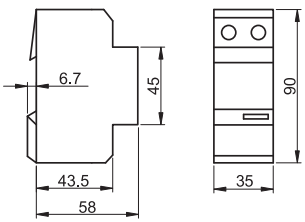
A világítótest villámcsapás következtében fellépő túlfeszültség elleni védelemre szolgáló eszköz: LSJA (E1/10), LSJB (E1/9)



Csatoló fojtó



TRACON	×17.5	I_n	U_n	L
TTV-CSF35	2	35 A	500 V AC/DC	18 µH ± 10 %





Az 1-es típusú villámáram-levezető és a komplex túlfeszültségvédelmi rendszerben utána következő 2-es típusú túlfeszültség-levezető készülékek koordinált működési sorrendjének alapvető feltétele, hogy a fokozatok közötti feszültségkülönbség kialakulásához megfelelő nagyságú impedancia legyen közéjük beépítve. Ez a feltétel általában teljesül, ha a két védőkészülék között legalább 10 – 15 méter hosszúságú vezetékszakasz van.

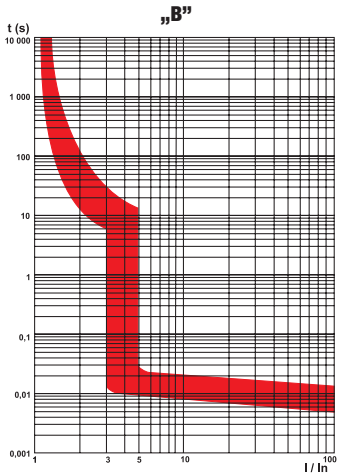
Kismegszakítók

TRACON		×P	I_n	I_{cn} EN60698	
EVON	C	1+N	6 – 32 A	4,5 kA	F/15
EVOZ	B, C	1, 2, 3, 4	1 – 63 A	6 kA	F/12
EVOTDA	B, C	1, 2, 3, 4	1 – 63 A	10 kA	F/13
EVOH	C	1, 2, 3, 4	63 – 125 A	10 kA	F/14
DPN	C	1+N	6 – 32 A	4,5 kA	F/26
MB	B, C	1, 2, 3	6 – 63 A	4,5 kA	F/27
TDZ	B, C, D	1, 2, 3, 4	1 – 63 A	6 kA	F/28
DC	C	1, 2, 3, 4	6 – 63 A	6/10 kA	F/29
KMH	C	1, 2, 3, 4	63 – 125 A	6 kA	F/30

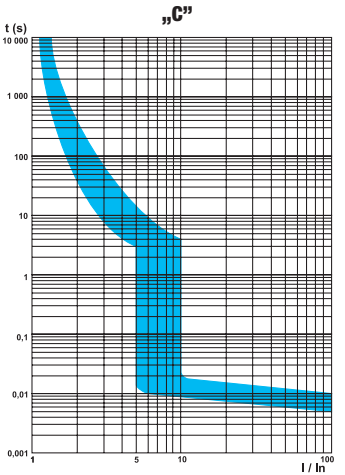
A kismegszakítók villamos hálózatok túlterhelés elleni védelmére, valamint az elektromos zárlatból adódó meghibásodások megelőzésére, illetve környezet- és balesetvédelem megvalósítására szolgálnak. A kioldás történhet ikerfémes hőkioldóval (túlterhelés esetén), vagy elektromágneses gyorskioldóval (zárlat esetén), ill. kézi működtetéssel. A többpólusú kivitelek pólusainak kapcsolása egyszerre, egy időben történik.

Kioldási jelleggörbék

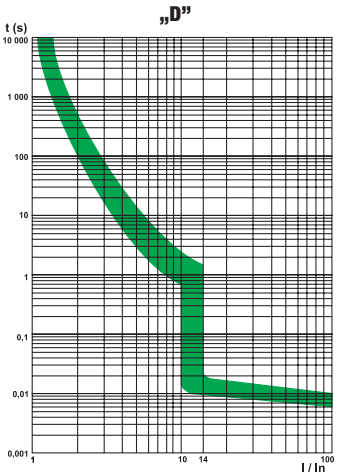
Az EN 60898 szabvány meghatározza a működési jellemzőket, a kialakítás és a szerkezeti felépítés követelményeit, valamint a vizsgálatok rendjét. Mindhárom jelleggörbe (B, C, D) kismegszakítói a túlterhelési tartományban (<2,55×I_n) azonos működésűek. A különbség a 3×I_n-nél nagyobb túláramtartományban mutatkozik, ahol a B típusú, 3…5×I_n, a C típusú 5…10×I_n, a D típusú kismegszakítók 10…15×I_n nagyságú áram fellépésekor oldanak ki.



Általános felhasználásra - kis indítóáramú fogyasztók, izzólámpás áramkörök, vezetékek védelmére.



Általános felhasználásra – háztartási villamos gépek, készülékek, kis áramlökésű motorok védelmére.



Nagy indítóáramú motorok, transzformátorok, egyéb induktív jellegű fogyasztók védelmére.

Hőmérséklet függőségi adatok

A kismegszakítókra megengedett maximális terhelési áram a környezeti hőmérséklet emelkedésével csökken. Ha pl. több kismegszakító közvetlenül egymás mellé kerül beszerelésre egy elosztószekrénybe, akkor a szekrényen belül várható hőmérsékletemelkedést a kismegszakítók megválasztásakor figyelembe kell venni.

Pl.: Míg egy 16 A-es névleges áramú (I_n = 16 A) kismegszakító maximális terhelési árama 17,9 A lehet 20 °C-on, addig ez az érték 40 °C éppen a névleges 16 A-es árammal egyenlő, azonban 60 °C-on már csak 13,9 A lehet.

A kismegszakítók működési **referencia hőmérséklete 40 °C.**

Maximálisan megengedett terhelési áram (A)

I_n (A)	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C
2	2.18	2.08	2	1.9	1.8
4	4.52	4.24	4	3.72	3.44
6	6.48	6.24	6	5.76	5.46
10	11.4	10.7	10	9.2	8.4
16	17.9	16.9	16	15	13.9
20	22.2	21.2	20	18.8	17.6
25	27.7	26.5	25	23.5	21.7
32	35.2	33.6	32	30.4	28.4
40	44.4	42.4	40	37.5	34.8
50	56	53	50	46.5	43
63	71.8	67.4	63	57.9	52.9

Kombinált védőkapcsolók

TRACON		×P	×17.5	I_n (A)	I_{cn} EN60698	
EVOKE	B, C	2	1	6 – 32 A	6 kA	F/15
EVOK	B, C	2	2	6 – 40 A	4.5 kA	F/16
EVOKM	B, C	2	2	6 – 63 A	6 kA	F/16
KVKVE	B, C	2	1	6 – 32 A	6 kA	F/31
KVK	B, C	2	2	6 – 32 A	3 kA	F/31
KVKM	B, C	2	2	6 – 40 A	6 kA	F/32

A kombinált védőkapcsoló elsősorban az épületvillanyszerelés (installáció) területén történő felhasználásra szánt olyan készülék, amely egyaránt alkalmas személyek áramütés elleni védelmére, túlterhelés elleni védelemre és zárlatvédelemre. Különösen alkalmas olyan helyiségek áramköreiben történő alkalmazásra, amelyekben fokozott biztonságot kívánunk létrehozni (pl. gyermekszoba, kórterem, stb.). Mechanikai méreteinél fogva, az igények utólagos változása esetén a meglévő védőkészülék (kismegszakító) helyére egyszerűen beépíthető. A három funkció ellátására a közös házban elhelyezett áram-védőkapcsoló összegző áramváltója; az ütközőhorgonyos mágneses gyorskioldó és a bimetallos termikus túláramvédelmi kioldó szolgál. A védendő fogyasztó áramkörét mindkét pólusban megszakítja. A termék áram-védőkapcsoló részének működőképességét a „T" jelű próbagomb megnyomásával lehet ellenőrizni. Az ellenőrzést lehetőleg havonta végre kell hajtani. A megfelelő működés biztosítása érdekében a bekötéskor be kell tartani a kapcsoknál feltüntetett jelöléseket!



Áram-védőkapcsolók

TRACON		×P	I_n (A)	$I\Delta_n$ (mA)	I_{cn} EN60698	
EVOV	AC	2, 4	25, 40, 63, 80	30, 100, 300	6 kA	F/17
RB		2, 4	25, 40, 63	30, 100, 300, 500	4,5 kA	F/32
TFV		2, 4	16, 25, 40, 63	30, 100, 300	6 kA	F/33
TFVH		4	80, 100	30, 100, 300	6 kA	F/33
EVOG	A, AC	2, 4	25, 40, 63, 80	30, 100, 300	6 kA	F/18
TFG		2, 4	16, 25, 40, 63	30, 100, 300	6 kA	F/34
TFGA		–	16	30	6 kA	F/34
TFIG		2, 4	16, 25, 40, 63, 80	30, 100, 300	10 kA	F/35

TRACON	Megnevezés	EVOV	EVOG	RB	TFV	TFVH	TFG	TFIG
EDS-❑, EDFK-❑	elosztódobozok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TFSS-❑	normál sorolósínek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TFSS-❑V	villás sorolósínek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TFSS-1CS	csavaros csatlakozókapocs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
35/7,5❑SIN	EN 50022 szerinti szerelősínek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Az áram-védőkapcsoló a védővezetős rendszerű hálózatokban, a közvetett érintés elleni védelem legkorszerűbb eszköze, sőt néhány esetben a közvetlen érintés ellen is védelmet nyújt. A védőkapcsoló automatikusan működésbe lép, ha a védendő hálózatban a kialakuló hibaáram (pl. szigetelési hiba, testzárlat stb. esetén) nagysága eléri a kritikus értéket. 6000 A független zárlati áramnál nagyobb értékek esetén előtétbiztosítót kell alkalmazni. Felszerelése ajánlott, néhány esetben kötelező, mint pl. szabadtéri csatlakozók előtt, építkezési felvonulási szekrényekben, betonkeverők, pezsgőfürdős fürdőszobák stb. esetében.



EVO MODULÁRIS TERMÉKCSALÁD



Kismegszakítók, 6 kA-10 kA

F/12

Kismegszakítók, 1+N

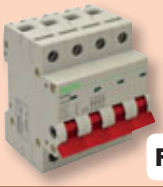
F/15

Kombinált védőkapcsolók

F/15

Áram-védő-kapcsolók

F/17

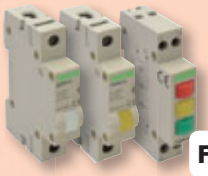
Leválasztó kapcsolók

F/19

Váltókapcsolók

F/20

Lakatolható szakaszoló kapcsolók

F/21

Jelzőlámpák

F/21

Moduláris nyomógombok

F/22

Biztonsági (csengő) transzformátorok

F/22

Installációs kontaktorok

F/23

Automata vissza-kapcsoló relék

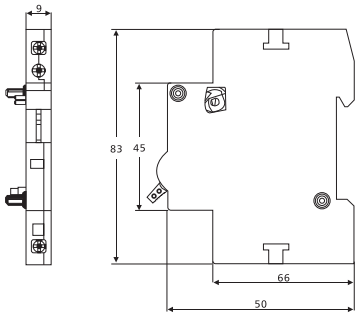
F/24

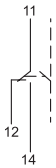
Keresse újdonságainkat webáruházunkban!

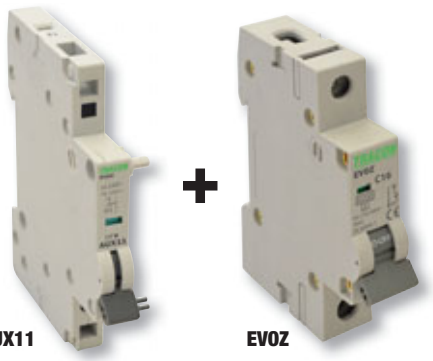
Segéd és hibajelző érintkező

230/400 V AC | ×5.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 0,5-4 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | Piktogramok F/0

TRACON		In (A) 400 V AC	In (A) 230 V AC	In (A) 110 V DC	In (A) 48 V DC	In (A) 24 V DC
EVOZ-AUX11	EVOZ	3 A	6 A	1 A	2 A	4 A
EVOH-AUX11	EVOH					
EVOTDA-AUX11	EVOTDA					
EVOZ-AL	EVOZ					
EVOH-AL	EVOH					
EVOTDA-AL	EVOTDA					





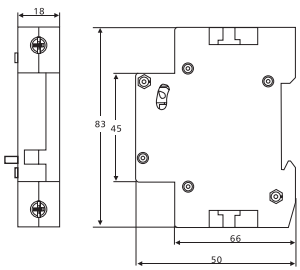


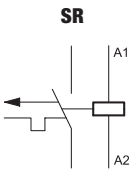
Munkaáramú (sönt) kioldó, feszültségcsökkenési és -növekedési kioldó

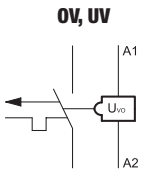
230/400 V AC | ×4.000 | ×3.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 0,5-4 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94

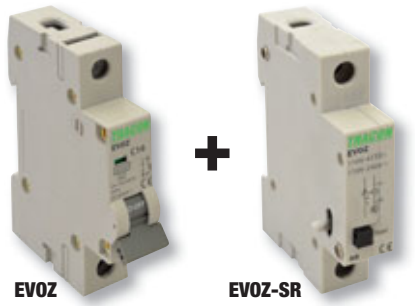
TRACON		Um	Uup	Udown
EVOZ-SR*	EVOZ	110-415 V AC / 110-220 V DC	–	–
EVOH-SR*	EVOH	110-415 V AC / 110-220 V DC	–	–
EVOTDA-SR*	EVOTDA	110-415 V AC / 110-220 V DC	–	–
EVOZ-OVR	EVOZ	–	280 V ± 5%	–
EVOZ-UVR	EVOZ	–	–	170 V ± 5%
EVOH-OVR	EVOH	–	280 V ± 5%	–
EVOH-UVR	EVOH	–	–	170 V ± 5%
EVOTDA-OVR	EVOTDA	–	280 V ± 5%	–
EVOTDA-UVR	EVOTDA	–	–	170 V ± 5%

*munkaáramú kioldó









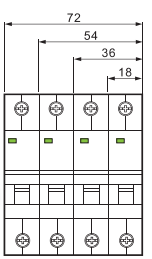
EVOZ kismegszakítók

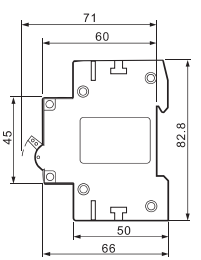
230/400 V AC | ×20.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,0-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | I²t 3 | Icn EN 60898 6 kA | OFF

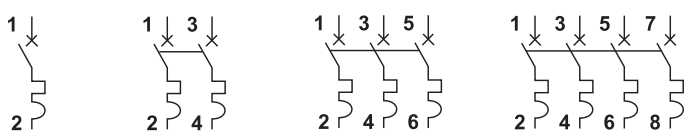
	TRACON B	TRACON C	In (A)
1P	EVOZ1B1	EVOZ1C1	1
	EVOZ1B2	EVOZ1C2	2
	EVOZ1B4	EVOZ1C4	4
	EVOZ1B6	EVOZ1C6	6
	EVOZ1B10	EVOZ1C10	10
	EVOZ1B13	EVOZ1C13	13
	EVOZ1B16	EVOZ1C16	16
	EVOZ1B20	EVOZ1C20	20
	EVOZ1B25	EVOZ1C25	25
	EVOZ1B32	EVOZ1C32	32
	EVOZ1B40	EVOZ1C40	40
	EVOZ1B50	EVOZ1C50	50
	EVOZ1B63	EVOZ1C63	63
2P	EVOZ2B1	EVOZ2C1	1
	EVOZ2B2	EVOZ2C2	2
	EVOZ2B4	EVOZ2C4	4
	EVOZ2B6	EVOZ2C6	6
	EVOZ2B10	EVOZ2C10	10
	EVOZ2B13	EVOZ2C13	13
	EVOZ2B16	EVOZ2C16	16
	EVOZ2B20	EVOZ2C20	20
	EVOZ2B25	EVOZ2C25	25
	EVOZ2B32	EVOZ2C32	32
	EVOZ2B40	EVOZ2C40	40
	EVOZ2B50	EVOZ2C50	50
	EVOZ2B63	EVOZ2C63	63

	TRACON B	TRACON C	In (A)
3P	EVOZ3B1	EVOZ3C1	1
	EVOZ3B2	EVOZ3C2	2
	EVOZ3B4	EVOZ3C4	4
	EVOZ3B6	EVOZ3C6	6
	EVOZ3B10	EVOZ3C10	10
	EVOZ3B13	EVOZ3C13	13
	EVOZ3B16	EVOZ3C16	16
	EVOZ3B20	EVOZ3C20	20
	EVOZ3B25	EVOZ3C25	25
	EVOZ3B32	EVOZ3C32	32
	EVOZ3B40	EVOZ3C40	40
	EVOZ3B50	EVOZ3C50	50
	EVOZ3B63	EVOZ3C63	63
4P	EVOZ4B1	EVOZ4C1	1
	EVOZ4B2	EVOZ4C2	2
	EVOZ4B4	EVOZ4C4	4
	EVOZ4B6	EVOZ4C6	6
	EVOZ4B10	EVOZ4C10	10
	EVOZ4B13	EVOZ4C13	13
	EVOZ4B16	EVOZ4C16	16
	EVOZ4B20	EVOZ4C20	20
	EVOZ4B25	EVOZ4C25	25
	EVOZ4B32	EVOZ4C32	32
	EVOZ4B40	EVOZ4C40	40
	EVOZ4B50	EVOZ4C50	50
	EVOZ4B63	EVOZ4C63	63









RELEVANT STANDARD
EN 60898-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-2

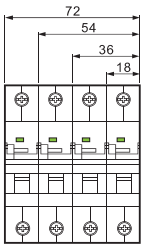


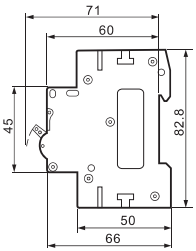
EVOTDA kismegszakító

230/400 V AC | ×20.000 | ×6.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | I²t 3 | Icn EN 60898 10 kA | OFF

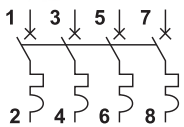
	TRACON B	TRACON C	In (A)
1P	TDA-1B-1	TDA-1C-1	1
	TDA-1B-2	TDA-1C-2	2
	TDA-1B-4	TDA-1C-4	4
	TDA-1B-6	TDA-1C-6	6
	TDA-1B-10	TDA-1C-10	10
	TDA-1B-13	TDA-1C-13	13
	TDA-1B-16	TDA-1C-16	16
	TDA-1B-20	TDA-1C-20	20
	TDA-1B-25	TDA-1C-25	25
	TDA-1B-32	TDA-1C-32	32
	TDA-1B-40	TDA-1C-40	40
	TDA-1B-50	TDA-1C-50	50
	TDA-1B-63	TDA-1C-63	63
2P	TDA-2B-1	TDA-2C-1	1
	TDA-2B-2	TDA-2C-2	2
	TDA-2B-4	TDA-2C-4	4
	TDA-2B-6	TDA-2C-6	6
	TDA-2B-10	TDA-2C-10	10
	TDA-2B-13	TDA-2C-13	13
	TDA-2B-16	TDA-2C-16	16
	TDA-2B-20	TDA-2C-20	20
	TDA-2B-25	TDA-2C-25	25
	TDA-2B-32	TDA-2C-32	32
	TDA-2B-40	TDA-2C-40	40
	TDA-2B-50	TDA-2C-50	50
	TDA-2B-63	TDA-2C-63	63

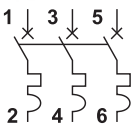
	TRACON B	TRACON C	In (A)
3P	TDA-3B-1	TDA-3C-1	1
	TDA-3B-2	TDA-3C-2	2
	TDA-3B-4	TDA-3C-4	4
	TDA-3B-6	TDA-3C-6	6
	TDA-3B-10	TDA-3C-10	10
	TDA-3B-13	TDA-3C-13	13
	TDA-3B-16	TDA-3C-16	16
	TDA-3B-20	TDA-3C-20	20
	TDA-3B-25	TDA-3C-25	25
	TDA-3B-32	TDA-3C-32	32
	TDA-3B-40	TDA-3C-40	40
	TDA-3B-50	TDA-3C-50	50
	TDA-3B-63	TDA-3C-63	63
4P	TDA-4B-1	TDA-4C-1	1
	TDA-4B-2	TDA-4C-2	2
	TDA-4B-4	TDA-4C-4	4
	TDA-4B-6	TDA-4C-6	6
	TDA-4B-10	TDA-4C-10	10
	TDA-4B-13	TDA-4C-13	13
	TDA-4B-16	TDA-4C-16	16
	TDA-4B-20	TDA-4C-20	20
	TDA-4B-25	TDA-4C-25	25
	TDA-4B-32	TDA-4C-32	32
	TDA-4B-40	TDA-4C-40	40
	TDA-4B-50	TDA-4C-50	50
	TDA-4B-63	TDA-4C-63	63

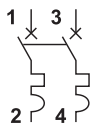
















RELEVANT STANDARD
EN 60898

Piktogramok F/0

EVOH nagyáramú túláramvédelmi megszakítók

230/400 V AC | ×20.000 | ×10.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 16-50 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | I²t 3 | Icn EN 60898 10 kA | OFF

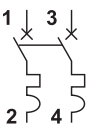
TRACON C	In (A)
1P	
EVOH163	63
EVOH180	80
EVOH1100	100
EVOH1125	125
2P	
EVOH263	63
EVOH280	80
EVOH2100	100
EVOH2125	125

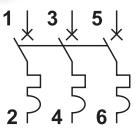
TRACON C	In (A)
3P	
EVOH363	63
EVOH380	80
EVOH3100	100
EVOH3125	125
4P	
EVOH463	63
EVOH480	80
EVOH4100	100
EVOH4125	125

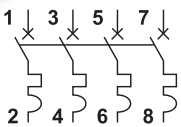




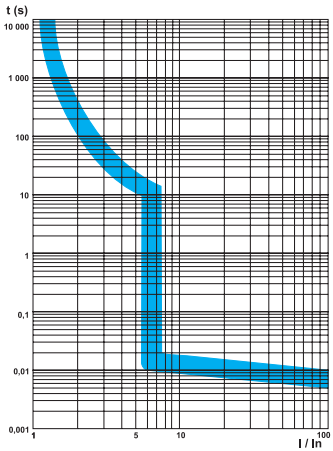


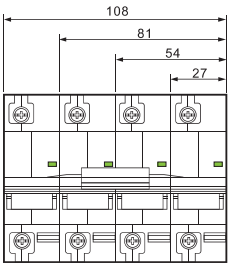



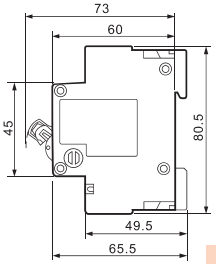




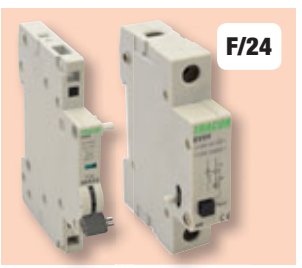
Kioldási jelleggörbe







RELEVANT STANDARD
EN 60898

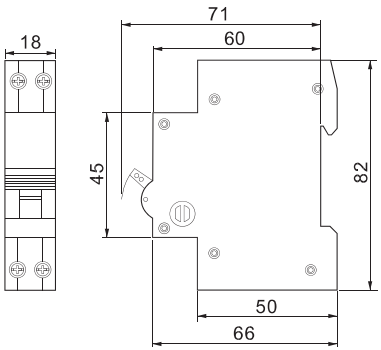


EVON (1+N pólusú) kismegszakító

230 V AC | ×20.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,0-10 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | I²t 3 | Icn EN 60898 4,5 kA | OFF

TRACON C	In (A)
EVONC6	6
EVONC10	10
EVONC16	16
EVONC20	20
EVONC25	25
EVONC32	32









* Kétpólusú készülék, amely egy védett (fázis) és egy kapcsolt nulla (N) pólussal rendelkezik.

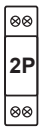
RELEVANT STANDARD
EN 60898-1

Piktogramok F/0

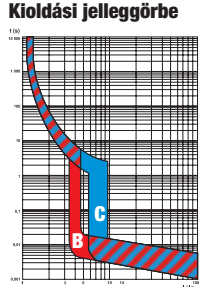
EVOKE kombinált védőkapcsoló 1 modul szélességben

230 V AC | ×10.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1-16 | Ta -25..+40°C | Ui 690 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

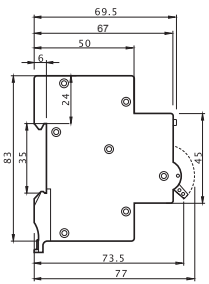
TRACON B	C	In (A)	IΔn (mA)
EVOKEB603	EVOKEC603	6	30
EVOKEB1003	EVOKEC1003	10	30
EVOKEB1303	EVOKEC1303	13	30
EVOKEB1603	EVOKEC1603	16	30
EVOKEB2003	EVOKEC2003	20	30
EVOKEB2503	EVOKEC2503	25	30
EVOKEB3203	EVOKEC3203	32	30
EVOKEB4003	EVOKEC4003	40	30

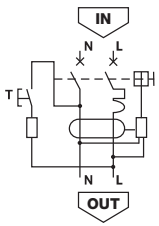


Kioldási jelleggörbe









E3



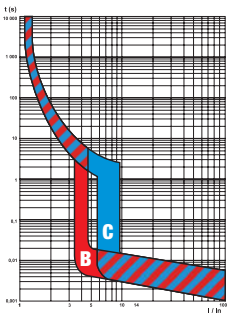
RELEVANT STANDARD
EN 61009-1

EVOK kombinált védőkapcsolók

230 V AC | ×10.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+40°C | Ui 690 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 4,5 kA | OFF

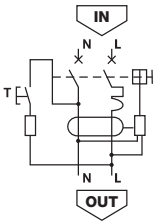


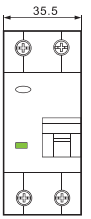
Kioldási jelleggörbe

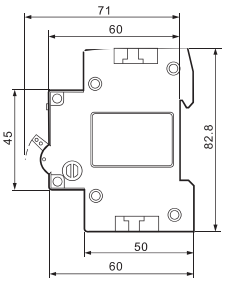


TRACON B	TRACON C	In (A)	IΔn (mA)
EVOK2B603	EVOK2C603	6	30
EVOK2B1003	EVOK2C1003	10	30
EVOK2B1603	EVOK2C1603	16	30
EVOK2B2003	EVOK2C2003	20	30
EVOK2B2503	EVOK2C2503	25	30
EVOK2B3203	EVOK2C3203	32	30
EVOK2B4003	EVOK2C4003	40	30

2P







RELEVANT STANDARD
EN 61009-1

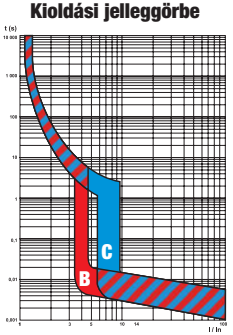
Piktogramok F/0

EVOKM kombinált védőkapcsolók, elektromechanikus

230 V AC | ×10.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 690 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

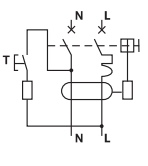


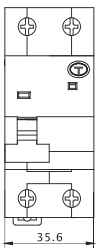
Kioldási jelleggörbe

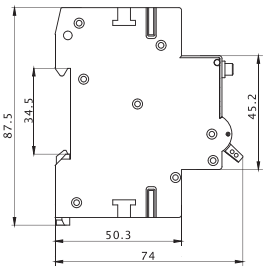


TRACON B	TRACON C	In (A)	IΔn (mA)
EVOKM2B603	EVOKM2C603	6	30
EVOKM2B1003	EVOKM2C1003	10	30
EVOKM2B1603	EVOKM2C1603	16	30
EVOKM2B2003	EVOKM2C2003	20	30
EVOKM2B2503	EVOKM2C2503	25	30
EVOKM2B3203	EVOKM2C3203	32	30
EVOKM2B4003	EVOKM2C4003	40	30
EVOKM2B5003	EVOKM2C5003	50	30
EVOKM2B6303	EVOKM2C6303	63	30

2P







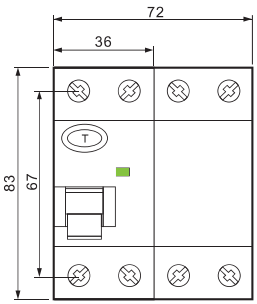
RELEVANT STANDARD
EN 61009-1

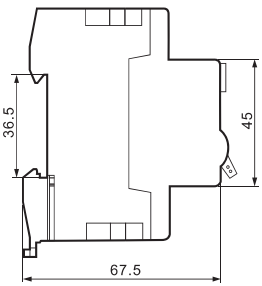
Az elektromechanikus kombinált védő-kapcsoló nulla-vezeték szakadás esetén is védelmet nyújt az áramütés ellen!

EVOV áram-védőkapcsolók

230/400 V AC | ×20.000 | ×10.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 2,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

	TRACON	I_n (A)	$I\Delta_n$ (mA)	
2P	**EVOV2P2503**	25	30	N 1 N 2
	EVOV2P4003	40	30	
	EVOV2P6303	63	30	
	EVOV2P8003	80	30	
	EVOV2P251	25	100	
	EVOV2P401	40	100	
	EVOV2P631	63	100	
	EVOV2P801	80	100	
	EVOV2P253	25	300	
	EVOV2P403	40	300	
	EVOV2P633	63	300	
	EVOV2P803	80	300	
4P	**EVOV4P2503**	25	30	N 1 3 5 N 2 4 6
	EVOV4P4003	40	30	
	EVOV4P6303	63	30	
	EVOV4P8003	80	30	
	EVOV4P251	25	100	
	EVOV4P401	40	100	
	EVOV4P631	63	100	
	EVOV4P801	80	100	
	EVOV4P253	25	300	
	EVOV4P403	40	300	
	EVOV4P633	63	300	
	EVOV4P803	80	300	









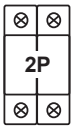
AC **Váltakozó áramú hálózatokra!**

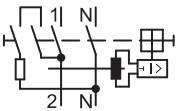
RELEVANT STANDARD
EN 61008-1

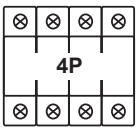
EVOG áram-védőkapcsolók

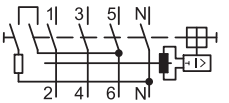
230/400 V AC | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 2,5-35 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | A, AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

TRACON	In (A)	IΔn (mA)
EVOG2P2503	25	30
EVOG2P4003	40	30
EVOG2P6303	63	30
EVOG2P8003	80	30
EVOG2P251	25	100
EVOG2P401	40	100
EVOG2P631	63	100
EVOG2P801	80	100
EVOG2P253	25	300
EVOG2P403	40	300
EVOG2P633	63	300
EVOG2P803	80	300
EVOG4P2503	25	30
EVOG4P4003	40	30
EVOG4P6303	63	30
EVOG4P8003	80	30
EVOG4P251	25	100
EVOG4P401	40	100
EVOG4P631	63	100
EVOG4P801	80	100
EVOG4P253	25	300
EVOG4P403	40	300
EVOG4P633	63	300
EVOG4P803	80	300

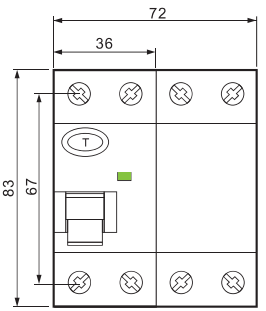


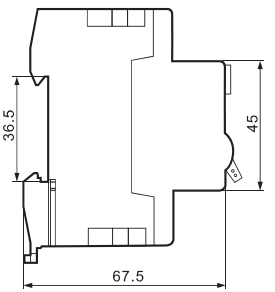












A, AC **Váltakozó áramú és lüktető egyenáramú hálózatokra!**

RELEVANT STANDARD
EN 61008-1



EVOTIK leválasztó kapcsolók

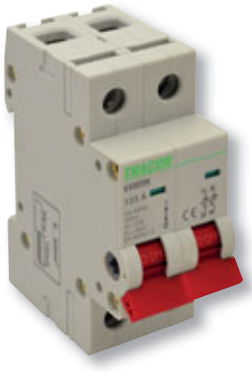
8mm OFF | 230/400 V AC | ×20.000 | ×10.000 | IP 20 | 35×7.5 | Ta -25..+55°C | Ui 690 V | V0 UL94 | Uimp 6 kV | OFF

	TRACON	In (A)	mm²
1P	TIK1-20	20	1,5-50
	TIK1-25	25	
	TIK1-32	32	
	TIK1-40	40	
	TIK1-63	63	
	TIK1-80	80	
	TIK1-100	100	
	TIK1-125	125	
2P	TIK2-20	20	1,5-50
	TIK2-25	25	
	TIK2-32	32	
	TIK2-40	40	
	TIK2-63	63	
	TIK2-80	80	
	TIK2-100	100	
	TIK2-125	125	

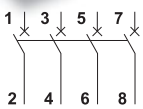
	TRACON	In (A)	mm²
3P	TIK3-20	20	1,5-50
	TIK3-25	25	
	TIK3-32	32	
	TIK3-40	40	
	TIK3-63	63	
	TIK3-80	80	
	TIK3-100	100	
	TIK3-125	125	
4P	TIK4-20	20	1,5-50
	TIK4-25	25	
	TIK4-32	32	
	TIK4-40	40	
	TIK4-63	63	
	TIK4-80	80	
	TIK4-100	100	
	TIK4-125	125	

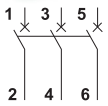


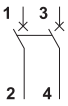


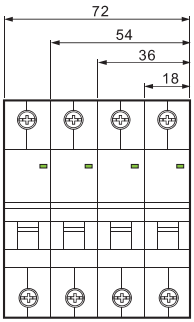


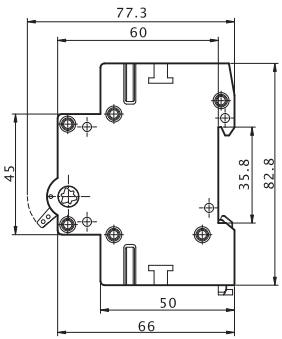












RELEVANT STANDARD
EN 60947-3



EVOSVK sorolható váltókapcsolók

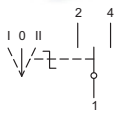
230/400 V AC | ×30.000 | ×10.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1-16 | Ta -25..+55°C | Ui 690 V | V0 UL94 | Uimp 6 kV | 1 0 2

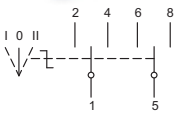
	TRACON	In (A)
1P	**SVK1-16**	16
	SVK1-32	32
	SVK1-63	63
2P	**SVK2-16**	16
	SVK2-32	32
	SVK2-63	63

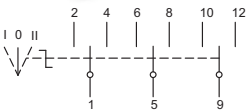
	TRACON	In (A)
3P	**SVK3-16**	16
	SVK3-32	32
	SVK3-63	63
4P	**SVK4-16**	16
	SVK4-32	32
	SVK4-63	63

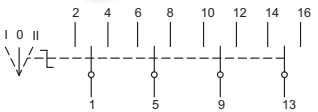


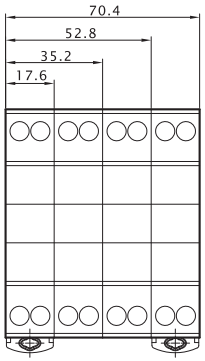


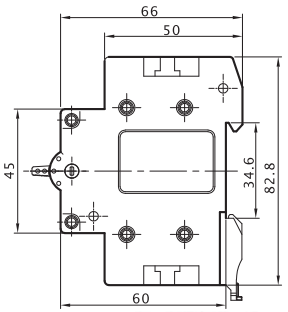



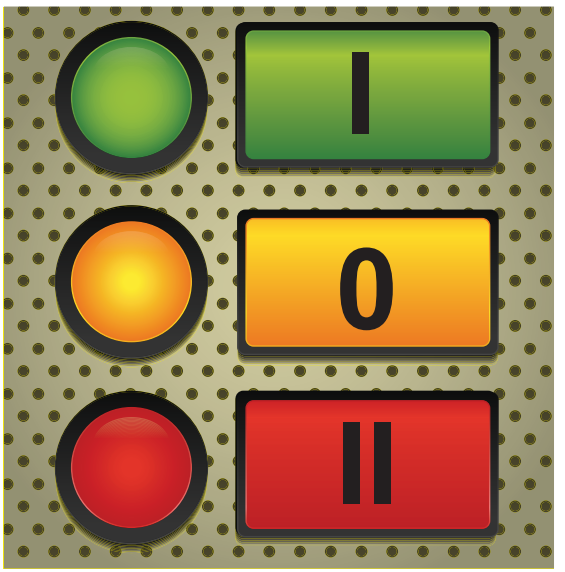












RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

RELEVANT STANDARD
EN 60669-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28211822 001

EVOMS sorolható, lakatolható szakaszoló kapcsoló

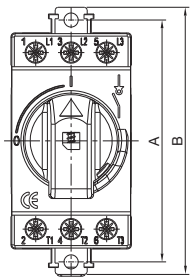
230/400 V AC | IP 20 | 35×7.5 | Ta -25..+55°C | Ui 800 V | OFF

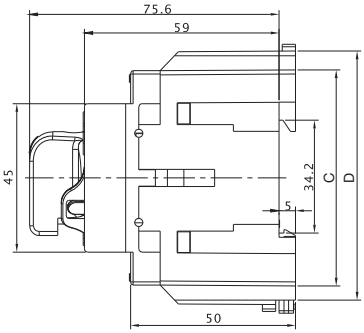
Piktogramok F/0

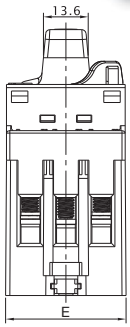
TRACON	Ith (40 °C)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	mm²
EVOMS16/3	16A/3P	73,3	81	65,5	75,5	36,5	1,5-16
EVOMS20/3	20A/3P						
EVOMS25/3	25A/3P						
EVOMS40/3	40A/3P						
EVOMS80/3	80A/3P	88	97,5	76,5	93,5	52	25-50
EVOMS100/3	100A/3P						
EVOMS125/3	125A/3P						



EVOMS63 EVOMS16







RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

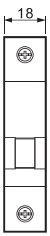
EVOSLJL jelzőlámpák

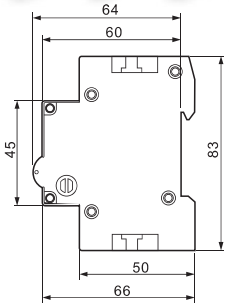
Piktogramok F/0

Pm 0,8 VA | [h] 20.000 | IP 20 | [mm²] 1-25 | 35×7.5 | Ta -25..+55°C

TRACON	Un	×LED
SLJL-AC230-P	230 V AC	× 1 LED
SLJL-AC230-Z	230 V AC	× 1 LED
SLJL-AC230-S	230 V AC	× 1 LED
SLJL-AC230-F	230 V AC	× 1 LED
SLJL-AC230-K	230 V AC	× 1 LED
SLJL-AC24-P	24 V AC	× 1 LED
SLJL-AC24-Z	24 V AC	× 1 LED
SLJL-AC24-S	24 V AC	× 1 LED
SLJL-AC24-F	24 V AC	× 1 LED
SLJL-AC24-K	24 V AC	× 1 LED
SLJL-AC230-SZP	3×230 V AC	× 3 LED
SLJL-DC220-P	220 V DC	× 1 LED
SLJL-DC220-Z	220 V DC	× 1 LED
SLJL-DC220-S	220 V DC	× 1 LED
SLJL-DC220-F	220 V DC	× 1 LED
SLJL-DC220-K	220 V DC	× 1 LED
SLJL-DC24-P	24 V DC	× 1 LED
SLJL-DC24-Z	24 V DC	× 1 LED
SLJL-DC24-S	24 V DC	× 1 LED
SLJL-DC24-F	24 V DC	× 1 LED
SLJL-DC24-K	24 V DC	× 1 LED







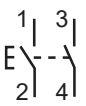
RELEVANT STANDARD
EN 62094-1
EN 60947-5

EVOP moduláris nyomógomb, nyomókapcsoló

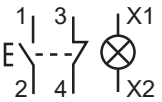
230 V AC | ×250.000 | ×10.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1-10 | Ta -5..+55 °C | Ui 500 V | V0 UL94 | Piktogramok F/0



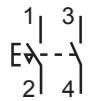
EVOPB



EVOPBL



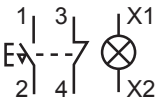
EVOPS



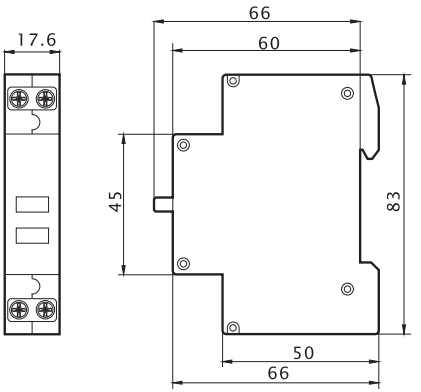
EVOPB2



EVOPSL



TRACON	Ith	Ie (AC-14) (230V AC)	NC / NO
EVOPS	16 A	6 A	2 NO
EVOPB	16 A	6 A	2 NO
EVOPB2	16 A	6 A	1 NO, 1 NC
EVOPBL	16 A	6 A	1 NO+1 NC
EVOPSL	16 A	6 A	1 NO+1 NC



RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

EVOBT biztonsági (csengő) transzformátor

IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-10 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | Piktogramok F/0

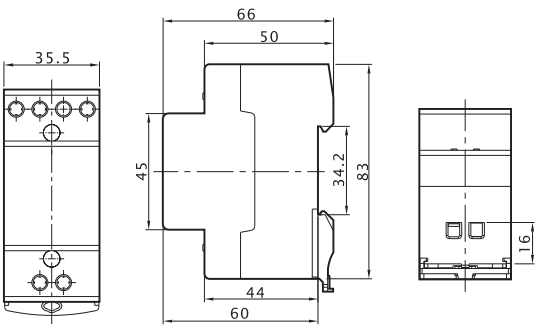


EVOBT15/1



EVOBT30/1

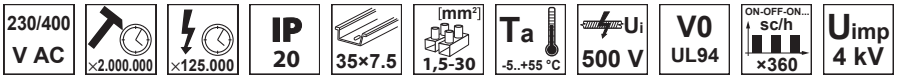
TRACON	Ps	Upr	Usec	Isec
EVOBT15/1	max. 15 VA	230 V AC	4-8-12 V AC	1,25 A
EVOBT24/1	max. 15 VA		12-24 V AC	0,62 A
EVOBT30/1	max. 30 VA		12-12-24 V AC	1,25 A



RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

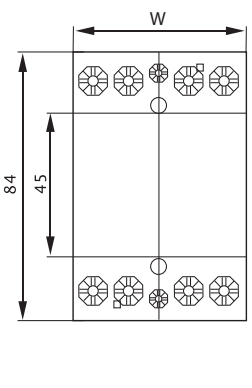
RELEVANT STANDARD
EN 61558-2-8

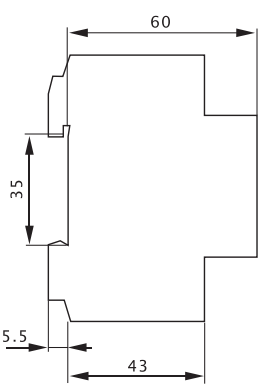
EVOHK Installációs kontaktorok



TRACON	Um	In (A)	W (mm)	Pe (kW) AC1 / AC7a 230V	AC3 / AC7b 230V	AC1 / AC7a 400V	AC3 / AC7b 400V	Ps		NC NO
EVOHK2-25	230 V AC	25	17,5	5	1,5	–	–	1,35 W	20A gG	2 × NO
EVOHK2-25-24	24 V AC	25	17,5	5	1,5	–	–	1,35 W	20A gG	2 × NO
EVOHK2-25V	230 V AC	25	17,5	5	1,5	–	–	1,35 W	20A gG	1 × NO+1 × NC
EVOHK2-40	230 V AC	40	35,4	9	2,2	–	–	1,55 W	32A gG	2 × NO
EVOHK2-63	230 V AC	63	35,4	11,6	3,3	–	–	1,55 W	50A gG	2 × NO
EVOHK2-80	230 V AC	80	54	16	5,5	–	–	1,55 W	63A gG	2 × NO
EVOHK2-100	230 V AC	100	54	19	6	–	–	1,55 W	80A gG	2 × NO
EVOHK4-25	230 V AC	25	35	5	1,5	16	4	1,35 W	20A gG	4 × NO
EVOHK4-25-24	24 V AC	25	35	5	1,5	16	4	1,35 W	20A gG	4 × NO
EVOHK4-40	230 V AC	40	53,3	9	2,2	27,5	12,5	1,55 W	32A gG	4 × NO
EVOHK4-63	230 V AC	63	53,3	11,6	3,3	40	15	1,55 W	50A gG	4 × NO
EVOHK4-80	230 V AC	80	108	16	5,5	50	18,5	1,55 W	63A gG	4 × NO
EVOHK4-100	230 V AC	100	108	19	6	60	22	1,55 W	80A gG	4 × NO

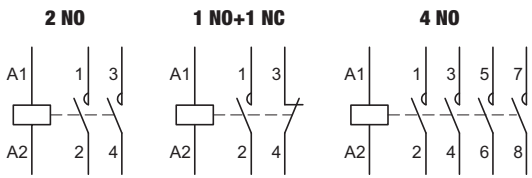






RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

RELEVANT STANDARD
EN 61095

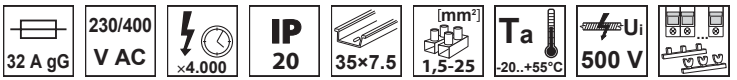


OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Feszültségfigyelő relé

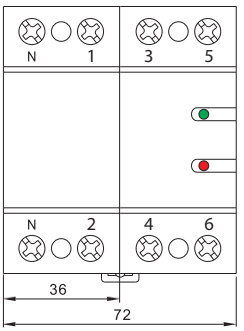


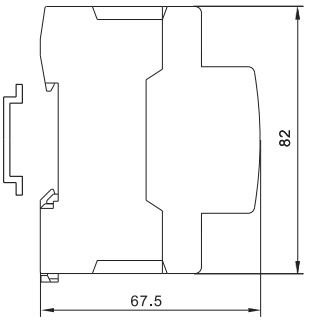
Piktogramok F/0

TRACON	2P	4P
	EV0U02	EV0U04
Névleges feszültség	230 V AC	230 V AC (L-N)
Névleges frekvencia	50 Hz	
Névleges áram	40 A (AC 1)	
Saját teljesítmény	AC max. 3 VA	
Felső feszültségvédelmi szint	265 V (fix)	265 V (L-N) (fix)
Felső visszakapcsolási szint	257 V (fix)	257 V (L-N) (fix)
Alsó feszültségvédelmi szint	175 V (fix)	175 V (L-N) (fix)
Alsó visszakapcsolási szint	180 V (fix)	180 V (L-N) (fix)
Kapcsolási idő	1 s	
Bekapcsolási késleltetés	2 s	
Visszakapcsolási idő	30 s	
Mérési pontatlanság	≤1%	
Tömeg	120 g	250 g

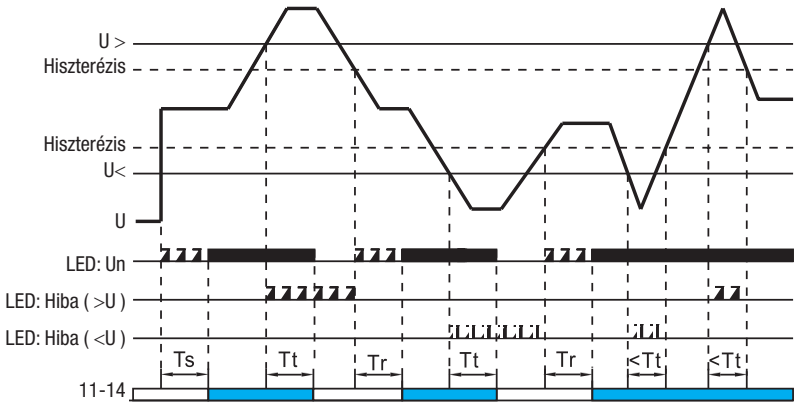


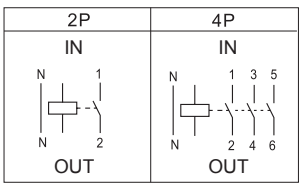
EV0U02 EV0U04





- feszültség növekedés és csökkenés elleni védelem.
- a készülék leválasztja az áramkört a hálózatról, ahogy a határértékeket túllépni a feszültség
- amint a feszültség a határértékeken belülre kerül, 30s elteltével automatikusan visszaadja a feszültséget a hálózatra!
- a működési állapotot LED-ek jelzik



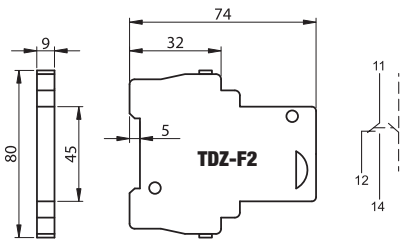


Ts: Működés felfutási idő
Tt: Kikapcsolás késleltetés
Tr: Visszaállási idő

Segédérintkező

230/400 V AC | ×6.000 | ×5.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-2,5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | Piktogramok F/0

TRACON		In (A) (415 V AC)	In (A) (240 V AC)	In (A) (125 V DC)	In (A) (48 V DC)	In (A) (24 V DC)
TDZ-F2	TDZ	3 A	6 A	1 A	2 A	4 A



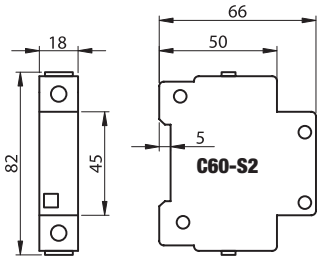
A kismegszakító érintkezőjének bekapcsolt vagy kikapcsolt állapotát jelzi.



Munkaáramú (sönt) kioldó

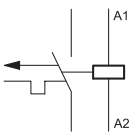
230/400 V AC | ×6.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | Piktogramok F/0

TRACON		Um
C60-S2	TDZ	110-415 V AC/ 110-220 V DC



Az impulzusszerűen rákapcsolt működtető feszültség hatására leoldja a csatlakoztatott kismegszakítót, így távleoldási célokra alkalmas. Kioldás esetén a reset gomb kiugrik és csak ennek visszanyomása után lesz a kismegszakító visszakapcsolható.

Figyelem: A működtető tekercs max. 10 sec-ig lehet feszültség alatt!

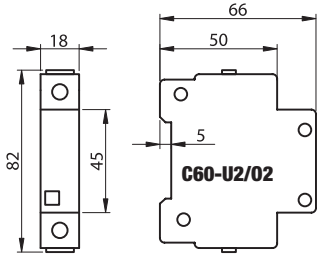




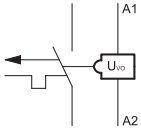
Feszültségcsökkenési és -növekedési kioldó

230/400 V AC | ×6.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | Piktogramok F/0

TRACON		Uup	Udown
C60-U2/02	TDZ	280 V ± 5 %	170 V ± 5 %



A kismegszakítót kioldja, amennyiben a hálózati feszültség eltér a megadott működési tartománytól, ezáltal megóvja a védett fogyasztókészüléket a feszültségingadozás káros hatásaitól.
A kismegszakító csak akkor kapcsolható be, ha a kioldó kapcsaira jutó feszültség értéke a működési tartományba (170 V-280 V) esik. Kioldás esetén a reset gomb kiugrik és csak ennek visszanyomása után lesz a kismegszakító visszakapcsolható.





Lakatolható retesz sorolható védőkészülékekhez

A lakatolható retesz segítségével a sorolható védőkészülékek típustól függően lakat biztosításával reteszelhetők a „KI" állásban. A retesz 8 - 10 mm széles kezelőkar kivágási szélességi tartományban alkalmazhatók, a kivágás szélső peremének két oldalán a körív legmagasabb pontján 1 - 1,5 mm-es furat szükséges a retesz füleinek rögzítéséhez.
Az alkalmazható lakat maximális kengyelátmérője: 8 mm. A reteszt „BE" állásban használni tilos!

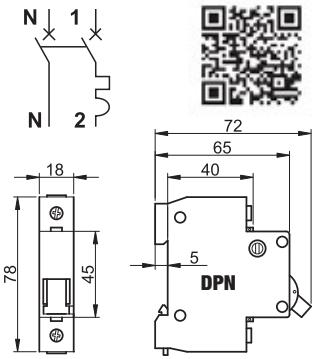
TRACON	
MDL	MB, RB, TDZ, KVKM, KVK, KVKVE, TFG, TFIG, TFV, EVO..



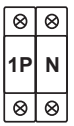
DPN (1+N pólusú) kismegszakítók

230/400 V AC | ×20.000 | ×6.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-10 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | I²t 3 | Icn EN 60898 4,5 kA | OFF

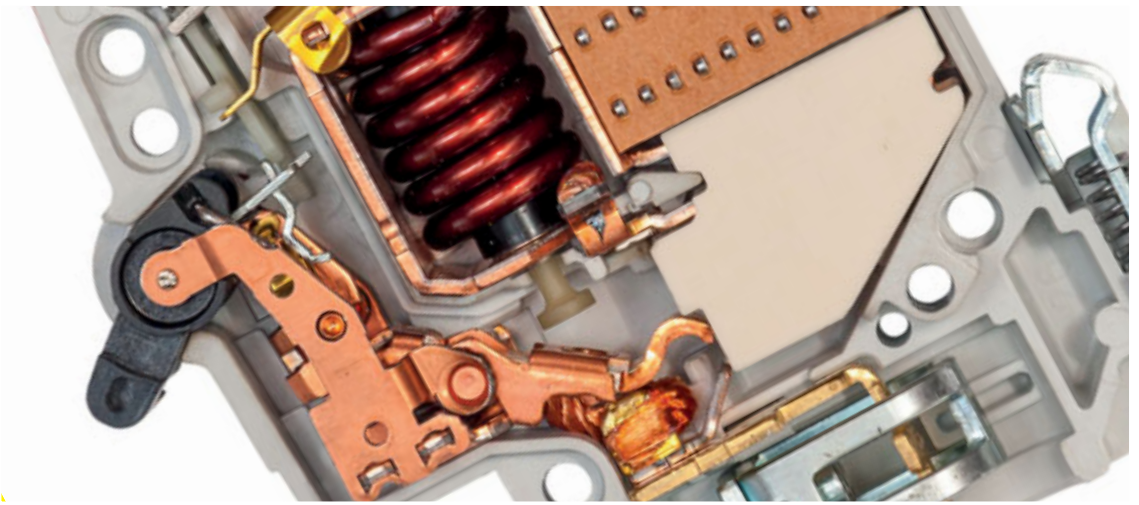




TRACON C	I_n (A)
DPN-C-6	6
DPN-C-10	10
DPN-C-13	13
DPN-C-16	16
DPN-C-20	20
DPN-C-25	25
DPN-C-32	32



* Kétpólusú készülék, amely egy védett (fázis) és egy kapcsolt nulla (N) pólussal rendelkezik.



MB kismegszakítók

230/400 V AC | ×20.000 | ×6.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | I²t 3 | Icn EN 60898 4,5 kA | OFF

TRACON B	TRACON C	In (A)
MB-1B-6	MB-1C-6	6
MB-1B-10	MB-1C-10	10
MB-1B-13	MB-1C-13	13
MB-1B-16	MB-1C-16	16
MB-1B-20	MB-1C-20	20
MB-1B-25	MB-1C-25	25
MB-1B-32	MB-1C-32	32
MB-1B-40	MB-1C-40	40
MB-1B-50	MB-1C-50	50
MB-1B-63	MB-1C-63	63

1P

TRACON B	TRACON C	In (A)
MB-2B-6	MB-2C-6	6
MB-2B-10	MB-2C-10	10
MB-2B-13	MB-2C-13	13
MB-2B-16	MB-2C-16	16
MB-2B-20	MB-2C-20	20
MB-2B-25	MB-2C-25	25
MB-2B-32	MB-2C-32	32
MB-2B-40	MB-2C-40	40
MB-2B-50	MB-2C-50	50
MB-2B-63	MB-2C-63	63

2P

TRACON B	TRACON C	In (A)
MB-3B-6	MB-3C-6	6
MB-3B-10	MB-3C-10	10
MB-3B-13	MB-3C-13	13
MB-3B-16	MB-3C-16	16
MB-3B-20	MB-3C-20	20
MB-3B-25	MB-3C-25	25
MB-3B-32	MB-3C-32	32
MB-3B-40	MB-3C-40	40
MB-3B-50	MB-3C-50	50
MB-3B-63	MB-3C-63	63

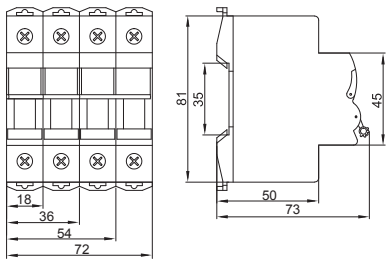
3P

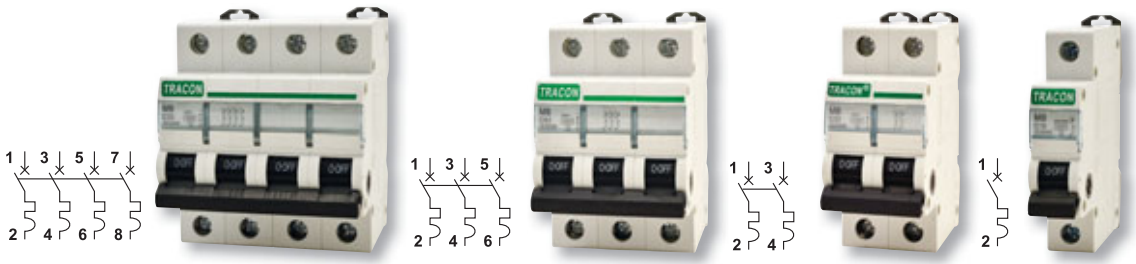
TRACON B	TRACON C	In (A)
–	MB-4C-10	10
–	MB-4C-16	16
–	MB-4C-20	20
–	MB-4C-25	25
–	MB-4C-32	32
–	MB-4C-40	40
–	MB-4C-50	50
–	MB-4C-63	63

4P

RELEVANT STANDARD
EN 60898

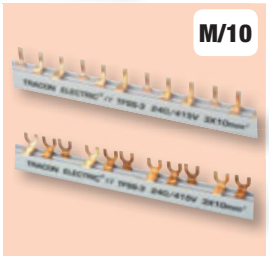
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
03401-2014183F

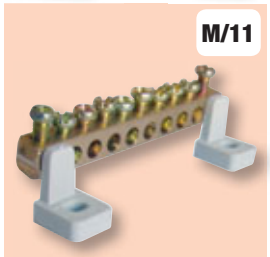





H/2


H/7


M/10


M/11

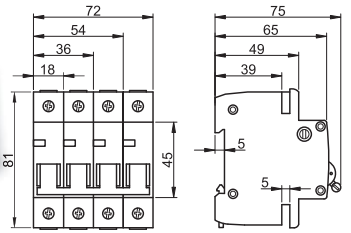
TDZ kismegszakítók

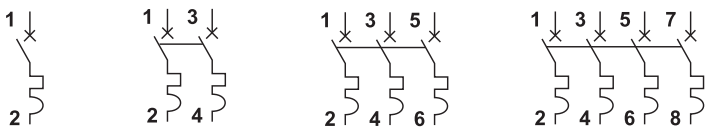
230/400 V AC | ×20.000 | ×6.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | I²t 3 | Icn EN 60898 6 kA | OFF

	TRACON B	C	D	In (A)
1P	TDZ-1B-1	TDZ-1C-1	TDZ-1D-1	1
	TDZ-1B-2	TDZ-1C-2	TDZ-1D-2	2
	TDZ-1B-4	TDZ-1C-4	TDZ-1D-4	4
	TDZ-1B-6	TDZ-1C-6	TDZ-1D-6	6
	TDZ-1B-10	TDZ-1C-10	TDZ-1D-10	10
	TDZ-1B-13	TDZ-1C-13	TDZ-1D-13	13
	TDZ-1B-16	TDZ-1C-16	TDZ-1D-16	16
	TDZ-1B-20	TDZ-1C-20	TDZ-1D-20	20
	TDZ-1B-25	TDZ-1C-25	TDZ-1D-25	25
	TDZ-1B-32	TDZ-1C-32	TDZ-1D-32	32
	TDZ-1B-40	TDZ-1C-40	TDZ-1D-40	40
	TDZ-1B-50	TDZ-1C-50	TDZ-1D-50	50
	TDZ-1B-63	TDZ-1C-63	TDZ-1D-63	63
2P	TDZ-2B-1	TDZ-2C-1	TDZ-2D-1	1
	TDZ-2B-2	TDZ-2C-2	TDZ-2D-2	2
	TDZ-2B-4	TDZ-2C-4	TDZ-2D-4	4
	TDZ-2B-6	TDZ-2C-6	TDZ-2D-6	6
	TDZ-2B-10	TDZ-2C-10	TDZ-2D-10	10
	TDZ-2B-13	TDZ-2C-13	TDZ-2D-13	13
	TDZ-2B-16	TDZ-2C-16	TDZ-2D-16	16
	TDZ-2B-20	TDZ-2C-20	TDZ-2D-20	20
	TDZ-2B-25	TDZ-2C-25	TDZ-2D-25	25
	TDZ-2B-32	TDZ-2C-32	TDZ-2D-32	32
	TDZ-2B-40	TDZ-2C-40	TDZ-2D-40	40
	TDZ-2B-50	TDZ-2C-50	TDZ-2D-50	50
	TDZ-2B-63	TDZ-2C-63	TDZ-2D-63	63

	TRACON B	C	D	In (A)
3P	TDZ-3B-1	TDZ-3C-1	TDZ-3D-1	1
	TDZ-3B-2	TDZ-3C-2	TDZ-3D-2	2
	TDZ-3B-4	TDZ-3C-4	TDZ-3D-4	4
	TDZ-3B-6	TDZ-3C-6	TDZ-3D-6	6
	TDZ-3B-10	TDZ-3C-10	TDZ-3D-10	10
	TDZ-3B-13	TDZ-3C-13	TDZ-3D-13	13
	TDZ-3B-16	TDZ-3C-16	TDZ-3D-16	16
	TDZ-3B-20	TDZ-3C-20	TDZ-3D-20	20
	TDZ-3B-25	TDZ-3C-25	TDZ-3D-25	25
	TDZ-3B-32	TDZ-3C-32	TDZ-3D-32	32
	TDZ-3B-40	TDZ-3C-40	TDZ-3D-40	40
	TDZ-3B-50	TDZ-3C-50	TDZ-3D-50	50
	TDZ-3B-63	TDZ-3C-63	TDZ-3D-63	63
4P	TDZ-4B-1	TDZ-4C-1	TDZ-4D-1	1
	TDZ-4B-2	TDZ-4C-2	TDZ-4D-2	2
	TDZ-4B-4	TDZ-4C-4	TDZ-4D-4	4
	TDZ-4B-6	TDZ-4C-6	TDZ-4D-6	6
	TDZ-4B-10	TDZ-4C-10	TDZ-4D-10	10
	TDZ-4B-13	TDZ-4C-13	TDZ-4D-13	13
	TDZ-4B-16	TDZ-4C-16	TDZ-4D-16	16
	TDZ-4B-20	TDZ-4C-20	TDZ-4D-20	20
	TDZ-4B-25	TDZ-4C-25	TDZ-4D-25	25
	TDZ-4B-32	TDZ-4C-32	TDZ-4D-32	32
	TDZ-4B-40	TDZ-4C-40	TDZ-4D-40	40
	TDZ-4B-50	TDZ-4C-50	TDZ-4D-50	50
	TDZ-4B-63	TDZ-4C-63	TDZ-4D-63	63





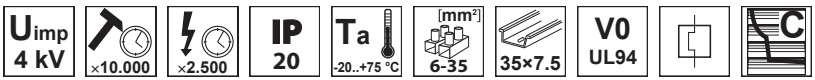




Piktogramok F/0

RELEVANT STANDARD
EN 60898

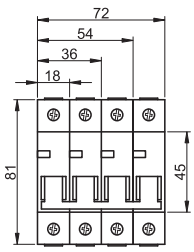
DC kismegszakítók egyenáramú villamos hálózatokhoz

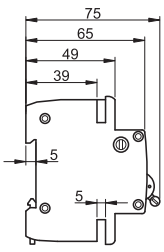


TRACON	Ui	Ue (6kV)	Ue (10kV)	Icu EN 60898-2	Icu EN 60947-2
DC-1C-..	500 V DC	125 V, 250 V	110 V, 220 V	6 kA	10 kA
DC-2C-..	500 V DC	250 V, 500 V	220 V, 440 V	6 kA	10 kA
DC-3C-..	1000 V DC	375 V, 750 V	330 V, 660 V	6 kA	10 kA
DC-4C-..	1000 V DC	500 V, 1000 V	440 V, 880 V	6 kA	10 kA

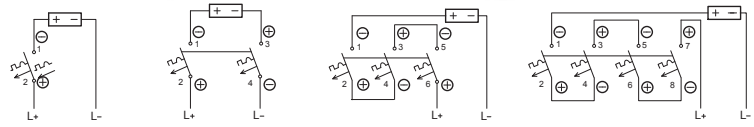
	TRACON	In (A)
1P	DC-1C-6	6
	DC-1C-10	10
	DC-1C-13	13
	DC-1C-16	16
	DC-1C-20	20
	DC-1C-25	25
	DC-1C-32	32
	DC-1C-40	40
	DC-1C-50	50
	DC-1C-63	63
2P	DC-2C-6	6
	DC-2C-10	10
	DC-2C-13	13
	DC-2C-16	16
	DC-2C-20	20
	DC-2C-25	25
	DC-2C-32	32
	DC-2C-40	40
	DC-2C-50	50
	DC-2C-63	63

	TRACON	In (A)
3P	DC-3C-6	6
	DC-3C-10	10
	DC-3C-13	13
	DC-3C-16	16
	DC-3C-20	20
	DC-3C-25	25
	DC-3C-32	32
	DC-3C-40	40
	DC-3C-50	50
	DC-3C-63	63
4P	DC-4C-6	6
	DC-4C-10	10
	DC-4C-13	13
	DC-4C-16	16
	DC-4C-20	20
	DC-4C-25	25
	DC-4C-32	32
	DC-4C-40	40
	DC-4C-50	50
	DC-4C-63	63









TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28216230 001

OLVASSA BE A KÓDOT!

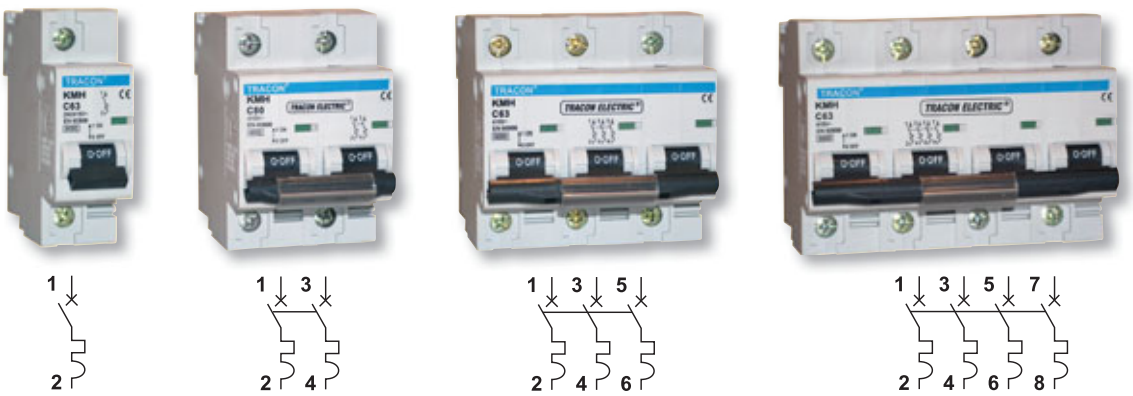
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

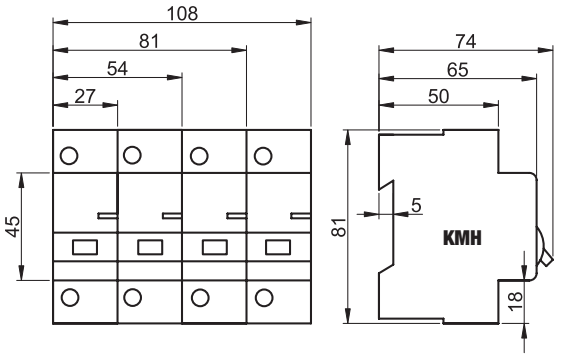
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

KMH nagyáramú túláramvédelmi megszakítók

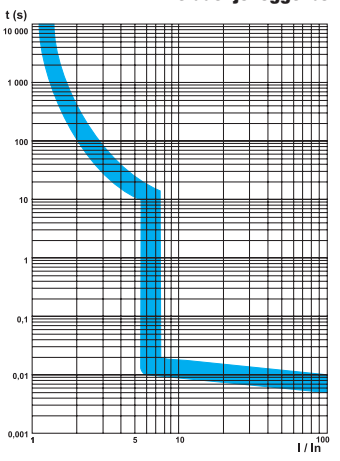


TRACON C	I_n (A)	TRACON C	I_n (A)
1P		3P	
KMH-163	63	**KMH-363**	63
KMH-180	80	**KMH-380**	80
KMH-1100	100	**KMH-3100**	100
KMH-1125	125	**KMH-3125**	125
2P		4P	
KMH-263	63	**KMH-463**	63
KMH-280	80	**KMH-480**	80
KMH-2100	100	**KMH-4100**	100
KMH-2125	125	**KMH-4125**	125





Kioldási jelleggörbe



Piktogramok **F/0**

RELEVANT STANDARD
EN 60898

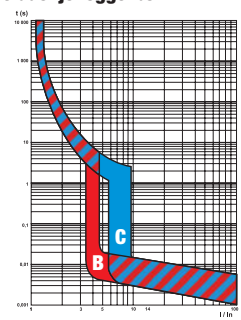
KVKVE kombinált védőkapcsoló 1 modul szélességben

230 V AC | ×20.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1-16 | Ta -25..+55°C | Ui 690 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

TRACON B	TRACON C	In (A)	IΔn (mA)
KVKVEB-6/30	KVKVE-6/30	6	30
KVKVEB-6/100	KVKVE-6/100	6	100
KVKVEB-10/30	KVKVE-10/30	10	30
KVKVEB-10/100	KVKVE-10/100	10	100
KVKVEB-13/30	KVKVE-13/30	13	30
KVKVEB-13/100	KVKVE-13/100	13	100
KVKVEB-16/30	KVKVE-16/30	16	30
KVKVEB-16/100	KVKVE-16/100	16	100
KVKVEB-20/30	KVKVE-20/30	20	30
KVKVEB-20/100	KVKVE-20/100	20	100
KVKVEB-25/30	KVKVE-25/30	25	30
KVKVEB-25/100	KVKVE-25/100	25	100
KVKVEB-32/30	KVKVE-32/30	32	30
KVKVEB-32/100	KVKVE-32/100	32	100

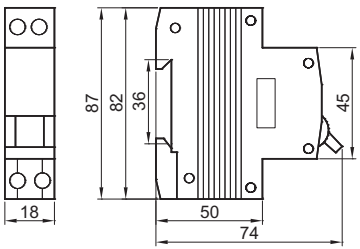
2P

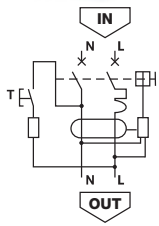
Kioldási jelleggörbe



E3







Piktogramok F/0

RELEVANT STANDARD
EN 61009-1

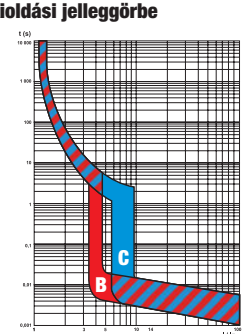
KVK kombinált áramvédő kapcsolók

230 V AC | ×20.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,0-10 | Ta -25..+55°C | Ui 690 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 3 kA

TRACON B	TRACON C	In (A)	IΔn (mA)
KVKB-6/03	KVK-6/03	6	30
KVKB-6/10	KVK-6/10	6	100
KVKB-6/30	KVK-6/30	6	300
KVKB-10/03	KVK-10/03	10	30
KVKB-10/10	KVK-10/10	10	100
KVKB-10/30	KVK-10/30	10	300
KVKB-16/03	KVK-16/03	16	30
KVKB-16/10	KVK-16/10	16	100
KVKB-16/30	KVK-16/30	16	300
KVKB-20/03	KVK-20/03	20	30
KVKB-20/10	KVK-20/10	20	100
KVKB-20/30	KVK-20/30	20	300
KVKB-25/03	KVK-25/03	25	30
KVKB-25/10	KVK-25/10	25	100
KVKB-25/30	KVK-25/30	25	300
KVKB-32/03	KVK-32/03	32	30
KVKB-32/10	KVK-32/10	32	100
KVKB-32/30	KVK-32/30	32	300

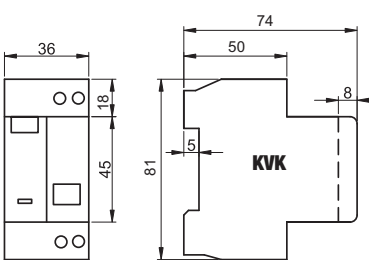
2P

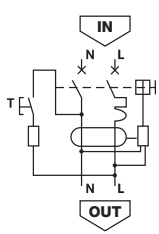
Kioldási jelleggörbe



E3



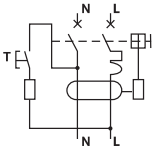


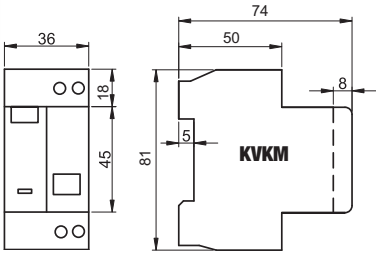


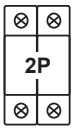
KVKM kombinált védőkapcsolók, elektromechanikus

230 V AC | ×20.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-10 | Ta -25..+55°C | Ui 690 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF









TRACON B	TRACON C	I_n (A)	$I\Delta_n$ (mA)
KVKMB-6/030	KVKM-6/030	6	30
KVKMB-6/100	KVKM-6/100	6	100
KVKMB-6/300	KVKM-6/300	6	300
KVKMB-10/030	KVKM-10/030	10	30
KVKMB-10/100	KVKM-10/100	10	100
KVKMB-10/300	KVKM-10/300	10	300
KVKMB-16/030	KVKM-16/030	16	30
KVKMB-16/100	KVKM-16/100	16	100
KVKMB-16/300	KVKM-16/300	16	300
KVKMB-20/030	KVKM-20/030	20	30
KVKMB-20/100	KVKM-20/100	20	100
KVKMB-20/300	KVKM-20/300	20	300
KVKMB-25/030	KVKM-25/030	25	30
KVKMB-25/100	KVKM-25/100	25	100
KVKMB-25/300	KVKM-25/300	25	300
KVKMB-32/030	KVKM-32/030	32	30
KVKMB-32/100	KVKM-32/100	32	100
KVKMB-32/300	KVKM-32/300	32	300
KVKMB-40/030	KVKM-40/030	40	30
KVKMB-40/100	KVKM-40/100	40	100
KVKMB-40/300	KVKM-40/300	40	300

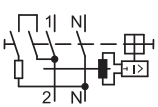
Az elektromechanikus kombinált védőkapcsoló nulla-vezeték szakadás esetén is védelmet nyújt az áramütés ellen!

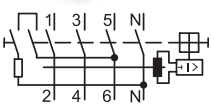
RB áram-védőkapcsolók

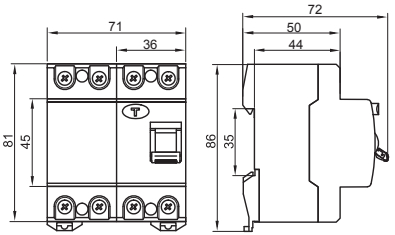
230/400 V AC | ×10.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 2,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 4,5 kA | OFF

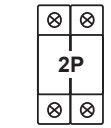


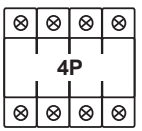










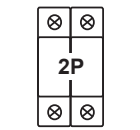


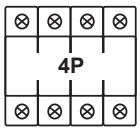
TRACON	I_n (A)	$I\Delta_n$ (mA)
RB2-25030	25	30
RB2-25100	25	100
RB2-25300	25	300
RB2-25500	25	500
RB2-40030	40	30
RB2-40100	40	100
RB2-40300	40	300
RB2-40500	40	500
RB4-25030	25	30
RB4-25100	25	100
RB4-25300	25	300
RB4-25500	25	500
RB4-40030	40	30
RB4-40100	40	100
RB4-40300	40	300
RB4-40500	40	500
RB4-63030	63	30
RB4-63100	63	100
RB4-63300	63	300
RB4-63500	63	500

TFV áram-védőkapcsolók

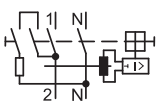
230/400 V AC | ×10.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 2,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

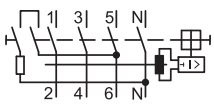
TRACON	In (A)	IΔn (mA)
TFV2-16030	16	30
TFV2-16100	16	100
TFV2-16300	16	300
TFV2-25030	25	30
TFV2-25100	25	100
TFV2-25300	25	300
TFV2-40030	40	30
TFV2-40100	40	100
TFV2-40300	40	300
TFV2-63030	63	30
TFV2-63100	63	100
TFV2-63300	63	300
TFV4-16030	16	30
TFV4-16100	16	100
TFV4-16300	16	300
TFV4-25030	25	30
TFV4-25100	25	100
TFV4-25300	25	300
TFV4-40030	40	30
TFV4-40100	40	100
TFV4-40300	40	300
TFV4-63030	63	30
TFV4-63100	63	100
TFV4-63300	63	300

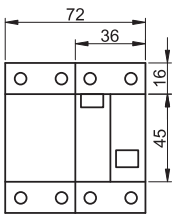


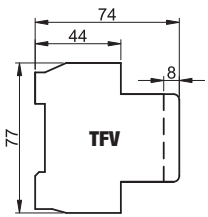








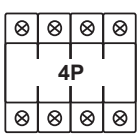


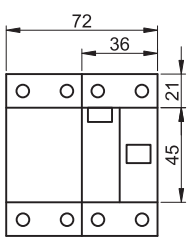


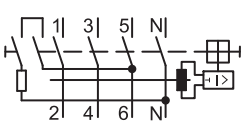
TFVH nagyáramú áram-védőkapcsolók

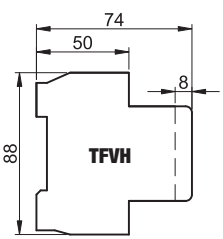
230/400 V AC | ×10.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 2,5-50 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

TRACON	In (A)	IΔn (mA)
TFVH4-80030	80	30
TFVH4-80100	80	100
TFVH4-80300	80	300
TFVH4-100030	100	30
TFVH4-100100	100	100
TFVH4-100300	100	300









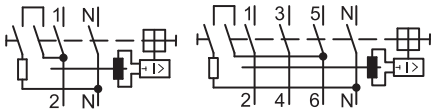


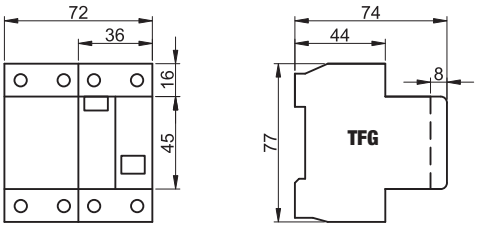
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
M1 2792130 01

TFG áram-védőkapcsolók

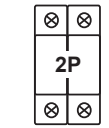
230/400 V AC | ×10.000 | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 2,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | A, AC | Icn EN 60898 6 kA | OFF

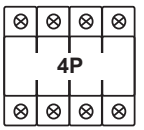






TRACON	In (A)	IΔn (mA)
TFG2-16030	16	30
TFG2-16100	16	100
TFG2-16300	16	300
TFG2-25030	25	30
TFG2-25100	25	100
TFG2-25300	25	300
TFG2-40030	40	30
TFG2-40100	40	100
TFG2-40300	40	300
TFG2-63030	63	30
TFG2-63100	63	100
TFG2-63300	63	300
TFG4-16030	16	30
TFG4-16100	16	100
TFG4-16300	16	300
TFG4-25030	25	30
TFG4-25100	25	100
TFG4-25300	25	300
TFG4-40030	40	30
TFG4-40100	40	100
TFG4-40300	40	300
TFG4-63030	63	30
TFG4-63100	63	100
TFG4-63300	63	300





Piktogramok **F/0**

RELEVANT STANDARD
EN 61008-1

TFGA áramvédőkapcsolós adapter

TRACON		In (A)	IΔn (mA)	Pmax	IP..
TFGA-1		16	30	3.600 W	IP 40
TFGA-1F		16	30	3.600 W	IP 40
TFGA-4F		16	30	3.600 W	IP 44



230 V AC | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | ×20.000 | A, AC | V0 UL94 | Icn EN 60898 6 kA

A TFGA – típusú áram-védőkapcsolós adapter a védővezetős rendszerű hálózatokban, a közvetett érintés elleni védelem egyik legkorszerűbb eszköze, sőt néhány esetben a közvetlen érintés ellen is védelmet nyújt. A védőkapcsoló automatikusan működésbe lép, ha a védendő hálózatban a kialakuló hibaáram nagysága eléri a kritikus értéket. Hordozható kiviteléből következően használható minden olyan hálózatnál, ami nem rendelkezik beépített áram-védőkapcsolós védelemmel.
A készüléket a RESET gomb megnyomásával tudjuk bekapcsolni. Az első használat előtt ellenőrizni kell a készüléket a TEST gomb segítségével, melynek hatására az adapternek le kell kapcsolnia az aljzatot a hálózatról. Állandó használat esetén a készüléket havonta legalább egyszer ellenőrizni kell a TEST gomb segítségével. Az adapter csatlakoztatását követően a védeni kívánt hálózatot (készüléket) csatlakoztatni kell a készülék aljzatába. A készülék feszültség kimaradás esetén kikapcsol, a feszültség visszatérésekor a RESET gomb megnyomásával újra be kell kapcsolni.

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
M1 2792130 01

ETL-SEMKO CERTIFICATE NO.
630406

Áram-védőkapcsoló, motoros automata visszakapcsoló készülékkel

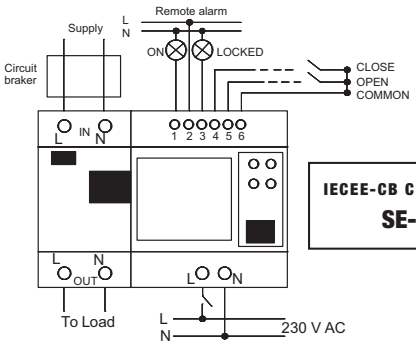


	TRACON			I_n
	IΔn= 30 mA	IΔn= 100 mA	IΔn= 300 mA	(A)
2P	TFIG2-16030	TFIG2-16100	TFIG2-16300	16
	TFIG2-25030	TFIG2-25100	TFIG2-25300	25
	TFIG2-40030*	TFIG2-40100*	TFIG2-40300	40
	TFIG2-63030	TFIG2-63100	TFIG2-63300	63
	TFIG2-80030	TFIG2-80100	TFIG2-80300	80
4P	TFIG4-16030	TFIG4-16100	TFIG4-16300	16
	TFIG4-25030	TFIG4-25100	TFIG4-25300	25
	TFIG4-40030	TFIG4-40100*	TFIG4-40300	40
	TFIG4-63030	TFIG4-63100	TFIG4-63300*	63
	TFIG4-80030	TFIG4-80100	TFIG4-80300	80

* raktáron, egyéb változatok külön rendelésre 4 hét szállítási határidővel

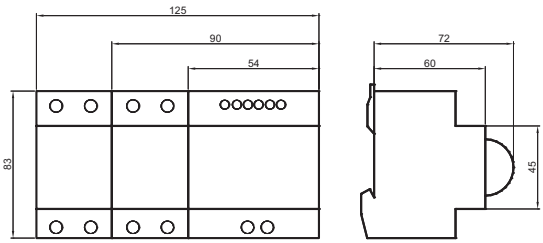


A készülék az esetlegesen fellépő magas hibaáram vagy légköri jelenség túlárama által kioldott eszköz automatikus visszakapcsolására használható az áramkörben folyó szinuszos vagy lüktető egyenáramú hibaáramok megfelelő szintre való lecsökkenése után.
A termék használata olyan, állandó felügyeletű kezelőszemélyzet nélkül működő berendezéseknél javasolt, ahol a védőkészülék kikapcsolása hosszú idejű leállást okoz a kezelőszemélyzet lassú helyszínre érkezése miatt (telekommunikációs állomások, jelzőlámpa vezérlések, távoli kapcsoló berendezések).
A kioldást okozó hibajelenség gyakran hamar elmúlik és ilyenkor a leállás indokolatlan és komoly veszteségeket okoz.



IECEE-CB CERTIFICATE NO.
SE-58939

A visszakapcsoló beszerelése és beállítása könnyen elvégezhető, a működéshez elég oldalra elhúzni a tolókapcsolót az előlapon az önműködő állapot kiválasztásához.
Amennyiben a készülék a beállított visszakapcsolások (1-8) során sem tudja az áram-védőkapcsolót bekapcsolt helyzetbe állítani, akkor kikapcsolt állapotban marad. A készülék különböző állapotainak távjelzése a beépített segédérintkezőkkel lehetséges.
A hibamentes hálózati állapot visszaállása után az áram-védőkapcsoló manuálisan is visszakapcsolható. Karbantartás esetén a kezelőnek a visszakapcsoló előlapján lévő tolókapcsolót OFF (KI) állásba kell állítania lekapcsolás előtt, különben a készülék automatikusan visszakapcsol! Különleges igény esetén lakatolható változat is rendelhető a nem kívánt visszakapcsolás megakadályozása érdekében.
Részletes működési leírás a termék használati útmutatójában!



Műszaki adatok	Áram-védőkapcsoló	Motoros automata visszakapcsoló
Állítható visszakapcsolások száma	–	1, 2, 4, 6, 8
Kioldási idő / Kikapcsolási idő	0,1 s	1 s
Bekapcsolási idő	–	2 s
Állítható visszakapcsolás-késleltetési idő	–	10 – 30 – 60 – 120 – 180 s
LED-es működés-visszajelző	–	Zöld: BE (üzem), Piros: KI (reteszelt), Villogó piros: a kioldó visszakapcsolás alatt
Manuális ki-bekapcsolás	Kezelőkarral	tolókapcsolóval
A segédérintkező terhelhetősége	–	250 V AC, 5 A
Távműködtető bemenet	–	NC / NO / CO

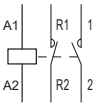
Installációs kontaktorok

230/400 V AC | ×1.000.000 | ×30.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 1,5-25 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | ON-OFF-ON... sc/h ×360 | Piktogramok | F/0

TRACON	Um	In (A)	W (mm)	Pe (kW) AC1/AC7a 230V	AC3/AC7b 230V	AC1/AC7a 400V	AC3/AC7b 400V	Ps		NC NO	[mm²]
SHK2-25	230 V AC	25	18	5 kW	1,5 kW	-	-	1,35 W	20A gG	2 × NO	1-6
SHK2-25V11	230 V AC	25	18	5 kW	1,5 kW	-	-	1,35 W	20A gG	1 × NO+1 × NC	1-6
SHK2-25-24	24 V AC	25	18	5 kW	1,5 kW	-	-	1,35 W	20A gG	2 × NO	1-6
SHK2-40	230 V AC	40	36	9 kW	2,2 kW	-	-	1,55 W	32A gG	2 × NO	2,5-25
SHK2-40V11	230 V AC	40	36	9 kW	2,2 kW	-	-	1,55 W	32A gG	1 × NO+1 × NC	2,5-25
SHK2-63	230 V AC	63	36	14 kW	5,5 kW	-	-	1,55 W	50A gG	2 × NO	2,5-25
SHK2-63V11	230 V AC	63	36	14 kW	5,5 kW	-	-	1,55 W	50A gG	1 × NO+1 × NC	2,5-25
SHK3-25	230 V AC	25	36	5 kW	1,5 kW	9,5 kW	3,4 kW	1,35 W	20A gG	3 × NO	1-6
SHK3-40	230 V AC	40	54	9 kW	2,2 kW	16 kW	4 kW	1,55 W	32A gG	3 × NO	2,5-25
SHK3-63	230 V AC	63	54	14 kW	5,5 kW	24 kW	9 kW	1,55 W	50A gG	3 × NO	2,5-25
SHK4-25	230 V AC	25	36	5 kW	1,5 kW	9,5 kW	3,4 kW	1,35 W	20A gG	4 × NO	1-6
SHK4-25V22	230 V AC	25	36	5 kW	1,5 kW	9,5 kW	3,4 kW	1,35 W	20A gG	2 × NO+2 × NC	1-6
SHK4-40	230 V AC	40	54	9 kW	2,2 kW	16 kW	4 kW	1,55 W	32A gG	4 × NO	2,5-25
SHK4-40V22	230 V AC	40	54	9 kW	2,2 kW	16 kW	4 kW	1,55 W	32A gG	2 × NO+2 × NC	2,5-25
SHK4-63	230 V AC	63	54	14 kW	5,5 kW	24 kW	9 kW	1,55 W	50A gG	4 × NO	2,5-25
SHK4-63V22	230 V AC	63	54	14 kW	5,5 kW	24 kW	9 kW	1,55 W	50A gG	2 × NO+2 × NC	2,5-25
SHK2-25K	230 V AC	25	18	5 kW	1,5 kW	-	-	1,35 W	20A gG	2 × NO	1-6
SHK2-40K	230 V AC	40	36	9 kW	2,2 kW	-	-	1,55 W	32A gG	2 × NO	2,5-25
SHK2-63K	230 V AC	63	36	14 kW	5,5 kW	-	-	1,55 W	50A gG	2 × NO	2,5-25
SHK4-25K	230 V AC	25	36	5 kW	1,5 kW	9,5 kW	3,4 kW	1,35 W	20A gG	4 × NO	1-6
SHK4-40K	230 V AC	40	54	9 kW	2,2 kW	16 kW	4 kW	1,55 W	32A gG	4 × NO	2,5-25
SHK4-63K	230 V AC	63	54	14 kW	5,5 kW	24 kW	9 kW	1,55 W	50A gG	4 × NO	2,5-25

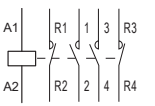


1 NO+1 NC

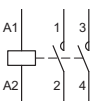




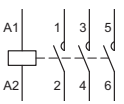
2 NO+2 NC



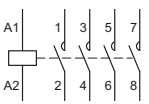
2 NO



3 NO



4 NO

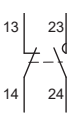


Segédérintkező SHK kontaktorhoz

TRACON	Um	In (A)	W (mm)	AC12 (230V)	AC15 (230V)	DC13 (130V)	NC NO	[mm²]
SHK-S11	230 V AC	5 A	9 mm	5 A (AC12)	2 A (AC15)	1 A	1 × NO + 1 × NC	1-6 mm²
SHK-S20	230 V AC	5 A	9 mm	5 A (AC12)	2 A (AC15)	1 A	2 × NO	1-6 mm²



1 NO+1 NC



2 NO





Lépcsőházi időkapcsoló

230 V AC | [mm²] 1-2,5 | IP 20 | Ta -20..+55°C | 35×7.5 | AUX 1×CO | ×40.000 | Ui 500 V | V0 UL94 | Piktogramok F/0

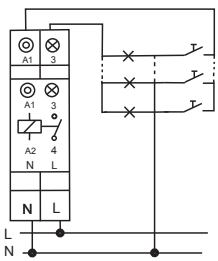
TRACON		Ps	In	L	Σ	Pmax	
TLA-3	30 sec – 12 min	1 VA	16 A (cos φ = 1)	max. 250 m	max. × 50	max. 2.300 W	max. 800 W
NARS	30 sec – 20 min	1.5 VA	16 A (cos φ = 1)	max. 250 m	max. × 50	max. 2.000 W	max. 400 W

Alkalmazás
- Világítás késleltetett kikapcsolása folyosókon, bejáratnál, lépcsőházakban, termekben, csarnokokban vagy ventillátorok késleltetése (WC, fürdőszoba, stb.)

RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

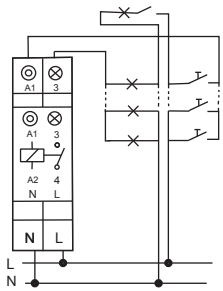
3-vezetékes bekötés





Max.50db

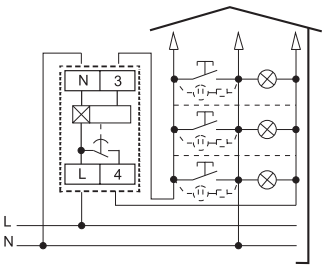
4-vezetékes bekötés





TLA-3

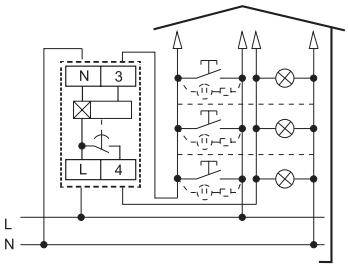
3-vezetékes bekötés





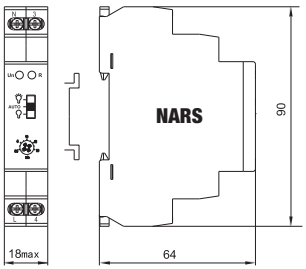
Max.50db

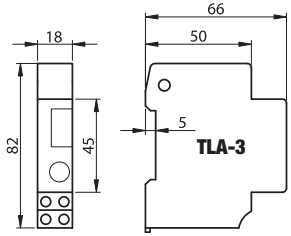
4-vezetékes bekötés





NARS





OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Impulzusrelék

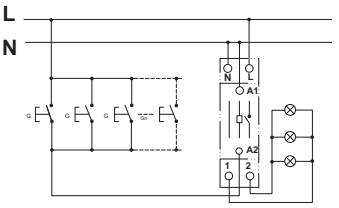
×10⁵ | ×10⁵ | Pm 0,02 VA | IP 20 | [mm²] 0,75-4 | 35×7.5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V

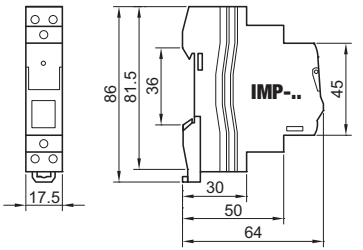
Piktogramok F/0

TRACON	Um	Pmax		cosφ=1	cosφ=0,6
IMP-12	12 V AC	max. 3.500 W	max. 1.300 W	× 100.000	× 50.000
IMP-24	24 V AC	max. 3.500 W	max. 1.300 W	× 100.000	× 50.000
IMP-230	230 V AC	max. 3.500 W	max. 1.300 W	× 100.000	× 50.000
NARIMP	AC/DC12V-240V	max. 2.000 W	max. 900 W	× 500.000	× 250.000



IMP-..



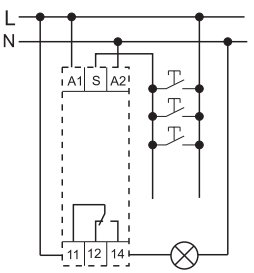


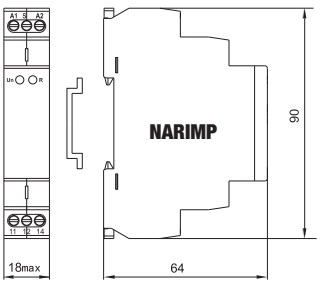
Alkalmazás

Impulzusrelé, nyomógombokkal különböző helyekről vezérelhető. A keresztkapcsolókat helyettesítheti a nyomógombvezérlésnek köszönhetően (gyakorlatilag korlátozás nélkül két párhuzamos vezetékre csatlakoztatva).
A szerelés sokkal átláthatóbb és gyorsabb a szerelő számára.



NARIMP



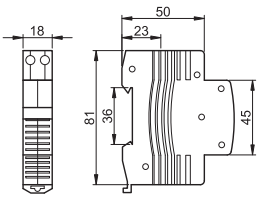


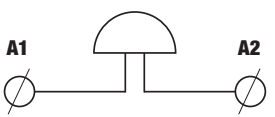
Jelzőcsengők

Pm 0,05 VA | 50/60 Hz | IP 20 | [mm²] 1,0-10 | 35×7.5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V



TRACON	Um		
C60-CSEN	230 V AC	60 dB	max. 60 min.
C60-CSEN-24	24 V AC	60 dB	max. 60 min.
C60-CSEN-12	12 V AC	60 dB	max. 60 min.
C60-CSEN-8	8 V AC	60 dB	max. 60 min.





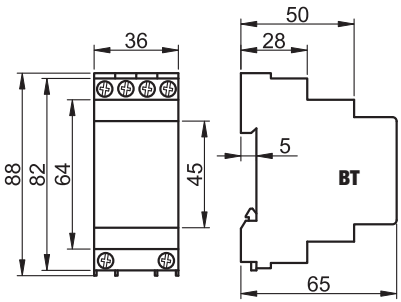
Biztonsági (csengő) transzformátor

IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 0,75-2,5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94

Piktogramok F/0

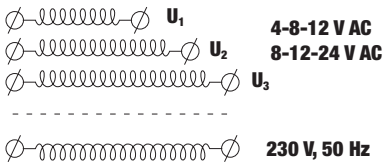
TRACON	Ps	Upr	Usec	Isec
BT-8/1	max. 8 VA	230 V AC	4, 8, 12 V AC	0,66 A
BT-8/2			8, 12, 24 V AC	0,33 A

Törpefeszültségű, biztonsági elválasztó transzformátor. Érintésvédelmi célú törpefeszültséget szolgáltat; a hagyományos csengő táplásáson kívül a teljesítménynek megfelelően más célra is lehet használni, pl. elektronikus eszközök AC tápfeszültségeként.



RELEVANT STANDARD
EN 61558-2-8





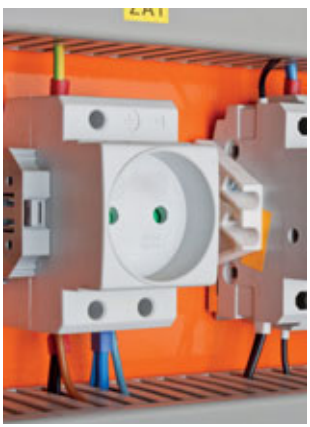
Sorolható csatlakozóaljzat

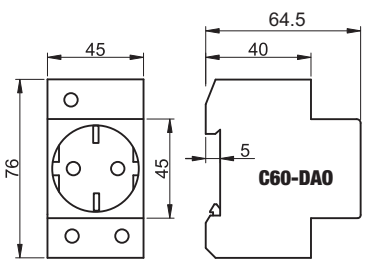
IP 20 | 35×7.5 | [mm²] 0,75-2,5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94

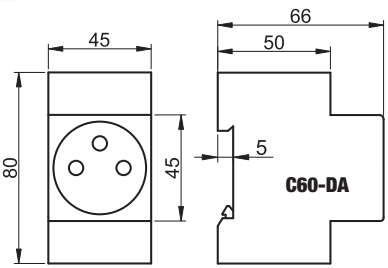
TRACON		In (A)	Un
C60-DA0	2P+⏚	16	250 V AC
C60-DA	2P+⏚	16	250 V AC


C60-DA0


C60-DA







RELEVANT STANDARD
MSZ 9872

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208191 001

Falon kívüli kapcsolók és csatlakozóaljzatok, TR-PH típus

230 V AC	V1 UL94	IP 54	[mm²] 1-2,5	Ta -25..+55°C	Ui 500 V

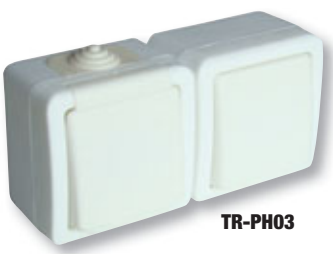
Piktogramok F/0





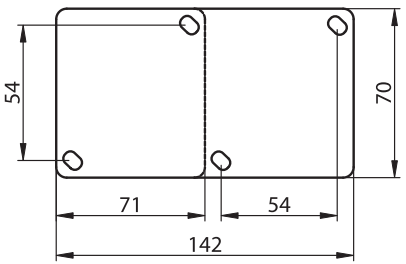


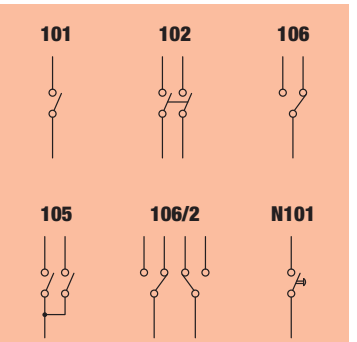




TRACON		SHUKO	FRENCH	0 I
TR-PH01		×1	–	–
TR-PHF01		–	×1	–
TR-PH02		×2	–	–
TR-PHF02		–	×2	–
TR-PH03		×1	–	101
TR-PHF03		–	×1	101
TR-PH08		×1	–	106
TR-PHF08		–	×1	106
TR-PH03V		×1	–	101
TR-PHF03V		–	×1	101
TR-PH08V		×1	–	106
TR-PHF08V		–	×1	106
TR-PH09V		×1	–	2×101
TR-PHF09V		–	×1	2×101
TR-PH10V		×1	–	2×106
TR-PHF10V		–	×1	2×101
TR-PH09		×1	–	2×101
TR-PHF09		–	×1	2×101
TR-PH10		×1	–	2×101
TR-PHF10		–	×1	2×101
TR-PH04		–	–	102
TR-PH05		–	–	101
TR-PH05L*		–	–	101
TR-PH06		–	–	106
TR-PH06L *		–	–	106
TR-PH07		–	–	N101
TR-PH07L*		–	–	N101
TR-PH05-2		–	–	2×101
TR-PH06-2		–	–	2×106

* jelzőfénnyel





RELEVANT STANDARD
EN 60669-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208176 001

Falon kívüli kapcsoló és csatlakozóaljzat, TTK típus

230 V AC	V1 UL94	IP 20	[mm²] 1-2,5	Ta -25..+55°C	Ui 500 V

Piktogramok **F/0**

TRACON

TTK-11	TTK-12	TTK-13*	TTK-21	TTK-31	TTK-32
					
SCHUKO	FRENCH	NO EARTH*	(RJ11 6/4) Telephone	9,5 mm TV	9,5 mm TV+FM

TRACON

TTK-01	TTK-02	TTK-03	TTK-04B	TTK-04L	TTK-04W	TTK-05	TTK-06	TTK-07
								
101	106	102	N101	N101	N101	2×101	105	2×N101

* Csak régi szerelésekhez hiánypótlásra alkalmazható!

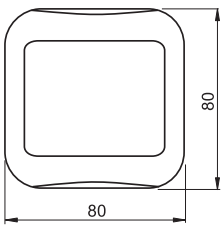
101 

102 

105 

106 

N101 









RELEVANT STANDARD	RELEVANT STANDARD	RELEVANT STANDARD	TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
EN 60669-1	IEC 60884-1	MSZ 9871-2	28208176 001

Falon kívüli kapcsoló és csatlakozóaljzat, TFK típus

230 V AC | V1 UL94 | IP 20 | [mm²] 1-2,5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | 50/60 Hz

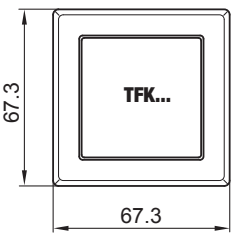
TRACON

TFK101	TFK101B	TFK102	TFK105	TFK106	TFKSCH	TFKSCH-2	TFKSCH-3
× 1 10 AX/250 V IP 20, (101)	× 1 10 AX/250 V IP 20, (N101)	× 1 10 AX/250 V IP 20, (102)	× 1 10 AX/250 V IP 20, (2×101)	× 1 10 AX/250 V IP 20, (106)	× 1 16 A/250 V, IP 20	× 2 16 A/250 V, IP 20	× 3 16 A/250 V, IP 20


TFK101B


TFK102


TFK105

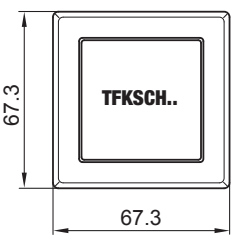


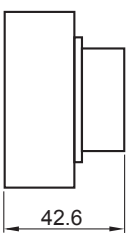



TFKSCH


TFKSCH-2


TFKSCH-3





Süllyesztett csatlakozóaljzat USB porttal

230 V AC | V1 UL94 | IP 20 | [mm²] 1-2,5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | 50/60 Hz



TRACON

USB-21

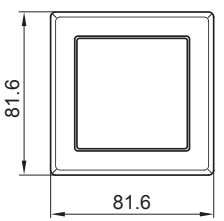


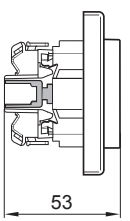
× 1
16 A/250 V,
IP 20

USB:5V, 2100mA



SCHUKO + USB







Vezeték nélküli csengő

Ta -20..+45°C | IP 44

Piktogramok F/0

TRACON			A ↔ L ↔ B		×				
BELLW1-1V1	3×AA	1×CR2032	100 m	82 dB	10	✓	✓	1 db	1 db
BELLW1-1V2	3×AA	1×CR2032	100 m	82 dB	10	✓	✓	1 db	2 db
BELLW1-2V1	3×AA	1×CR2032	100 m	82 dB	10	✓	✓	2 db	1 db
BELLW2-2V1	3×AA	1×CR2032	100 m	82 dB	10	✓	✓	2 db	1 db
BELLW3-1V1	2×AA	1×CR2032	100 m	82 dB	32	–	–	1 db	1 db
BELLW4-1V1	230 V AC	kinetikus	100 m	82 dB	16	✓	✓	1 db	1 db
BELLW5-1V1	230 V AC	kinetikus	100 m	82 dB	16	✓	✓	1 db	1 db



BELLW1-1V1, BELLW1-1V2, BELLW1-2V1



BELLW3-1V1



BELLW2-2V1



BELLW4-1V1





BELLW5-1V1

Iskolai csengő

Ui 500 V | 50/60 Hz | [mm²] 0,75-2,5 | Ta -25..+55°C | IP 20

Piktogramok F/0

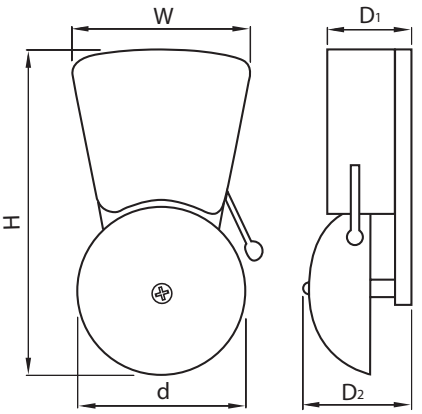
TRACON	Um	In		[h]	H (mm)	W (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	d (mm)
BELL8S	8 V AC	0,33 A	65 dB	max. 60 min.	148	72	36	36	76
BELL8	8 V AC	0,55 A	85 dB	max. 60 min.	220	124	47	61	120
BELL24	24 V AC	0,17 A	85 dB	max. 60 min.	220	124	47	61	120
BELL230	230 V AC	0,03 A	85 dB	max. 60 min.	220	124	47	61	120



BELL8S



BELL8, BELL24, BELL230



LED CSARNOK-VILÁGÍTÓK

Öntött alumínium ház
IP 65 védettségi fokozat
Meanwell driver
Epistar chip
5 év garancia

TRACON ELECTRIC®

E1/6



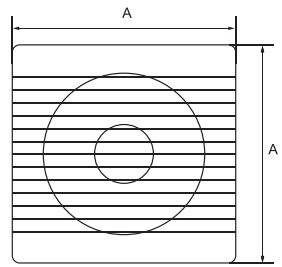
VF Fürdőszoba ventilátorok

230 V AC | Ta -10..+50 °C | IP X4

Piktogramok F/0

Rácsos előlap (VF)

TRACON			rel % 40-100	1s-12min	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
VF100-B	✓	—	—	—	161×161	22	55	98	100 mm
VF100-BT	✓	—	—	✓	161×161	22	55	98	100 mm
VF100-BTS	✓	✓	—	✓	161×161	22	55	98	100 mm
VF100-BTSH	✓	✓	✓	✓	161×161	22	55	98	100 mm



15 W

33 dB

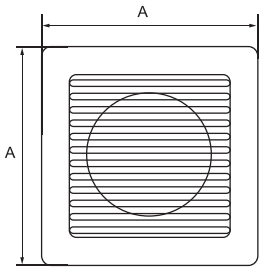
80 m³/h



VF...

Automata zsalu előlap (VFM)

TRACON			rel % 40-100	1s-20min	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
VFM100-B	✓	—	—	—	150×150	50	42	98	100 mm
VFM100-BT	✓	—	—	✓	150×150	50	42	98	100 mm
VFM100-BTH	✓	—	✓	✓	150×150	50	42	98	100 mm



15 W

33 dB

80 m³/h



VFM...

Külső rácsok

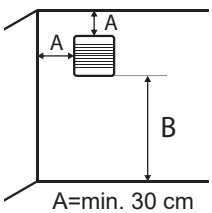
TRACON	A (mm)	B (mm)	∅ D (mm)
VFG100	151	45	96
VFS100	151	45	96

golyóscsapágy

zsalu

páratartalom

időzítő



A=min. 30 cm
B=min. 2,3 m

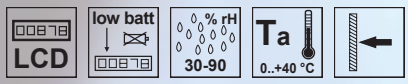


VFG100



VFS100

Szén-monoxid érzékelő



Piktogramok F/0

CO gáz koncentráció	30 ppm	50 ppm	100 ppm	300 ppm
EN 50291 szabvány követelménye	Nincs riasztás	60 - 90 perc	10 - 40 perc	<3 perc
Mérési eredmények a TÜV SÜD R-546875 jegyzőkönyve alapján	Nincs riasztás	66 -71 perc	26 – 33 perc	64 – 85 s
Mérési eredmények a Szenzortechnika Kft. G/265/2015 jegyzőkönyve alapján	Nincs riasztás	71 – 72 perc	20 perc	31 – 50 s

A kompakt méretű érzékelők segítségével a mérgező, színtelen és szagtalan szén-monoxid gáz jelenléte mutatható ki a lakások levegőjében. A szén-monoxid a tökéletlen égés eredményeképpen juthat a meghibásodott fűtőberendezésből a laktérbe akár halálos, fulladásos balesetet is okozva. Az érzékelő 4 lépcsőben fény-és hangjelzéssel riaszt, ha a gáz koncentrációja egy beállított értéket átlép, így védve a lakásban tartózkodók egészségét. A készülék azonban nem nyújt védelmet a szén-monoxid krónikus hatásai ellen és nem biztosít teljes védelmet a speciális kockázattal szemben! A termék használata nem helyettesíti a fűtőberendezések szakszerű telepítését és karbantartását, valamint a megfelelő szellőzés biztosítását!

Tápellátás:	3 db 1,5 V AA elem
Érzékelő elem:	elektrokémiai cellás
Áramfelvétel:	Nyugalmi állapot: <80 µA
	Riasztás: 0,4 - 1,5 mA
A riasztás típusa:	fény- és hangjelzés
Kijelzés (LCD):	alaphelyzet: PPM, külső hőmérséklet, elemállapot
	riasztás/teszt: ERR – hiba; --- - teszt; HCO – magas CO érték
	END: élettartam vége
Optikai kijelzés (LED):	működés (zöld), hiba (sárga), riasztás (piros)
Beállási idő:	5 s
Beépített tesztgomb	

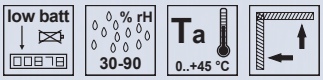
TRACON		
CO201A	> 85 dB / 1 m	90 × 120 mm



Az érzékelő egység élettartama az első beüzemeléstől számított 7 év. Az érzékelő „élettartam vége” kijelzési opcióval rendelkezik.



Vezeték nélküli füstérzékelő átjelzési lehetőséggel



Piktogramok F/0

TRACON		Hz	H, L, W
SD101LD	> 85 dB / 3 m	433,92 MHz	∅125 × 125 × 48 mm

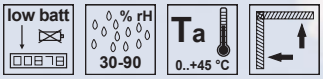
A kompakt méretű vezeték nélküli érzékelők segítségével a helységben a füst jelenléte mutatható ki, így a tűz elleni személy- és vagyonvédelemben kiválóan alkalmazhatók. A készülék hangjelzéssel riaszt és megfelelő vevő felé távjelzést ad már csekély füst érzékelése esetén is, így a zárt helyiségekben keletkező füst is jelezhető az átjelzési mód használatával.



Tápellátás:	3 db 1,5 V AA elem (adó)	
	1 db 9 V 6LR61 elem (érzékelő)	
A riasztás típusa:	fény- és hangjelzés	
Áramfelvétel:	Nyugalmi állapot (9 V):	<12 µA
	Riasztás (9 V):	<20 mA
	Jelzés (4,5 V):	<230 µA
Beépített teszt- és tanítógomb		

RELEVANT STANDARD
EN 14604:2005

Füstérzékelő átjelzési lehetőség nélkül



TRACON		H, L, W
SD133A	> 85 dB / 3 m	103×103×35 mm

Az egyszerű kivitelű érzékelők működése a vezeték nélküli típuséval azonos, azonban a készülék nem rendelkezik a vezeték nélküli átjelzési funkcióval.



Tápellátás:	1 db 9 V 6LR61 elem (érzékelő)	
A riasztás típusa:	fény- és hangjelzés	
Áramfelvétel:	Nyugalmi állapot (9 V):	<12 µA
	Riasztás (9 V):	<20 mA
	Jelzés (4,5 V):	<230 µA
Beépített teszt- és tanítógomb		

RELEVANT STANDARD
EN 14604:2005

A TERMÉKEK RÉSZLETES ADATLAPJA MEGTALÁLHATÓ WEBÁRUHÁZUNKBAN!

Táblázat fejlécek piktogramjai

Un Névleges feszültség (V)	In Névleges áram (A)	Kapcsolóval	Up T3 Védelem - túlfeszültség
Pmax Maximális terhelhetőség	Kapcsoló nélkül	TV Védelem - TV	CEE Beépített csatlakozóvezeték
PC Védelem - számítógép	Védelem - Telefon	Bemenet	Csatlakozó lengőaljzat (CEE)
Imax>In Védelem - túláram	×17.5 Modulok száma	Ipari csatlakozódugó (CEE)	Pólusszám
MCB Kismegszakító	RCCB Áram-védőkapcsoló	Oldalsó védőérintkezős (SCHUKO)	Elem típusa, adó
Euro	Csapos vedőérintkezős (FRENCH)	tbatt Járattartalék	Elem típusa, vevő
H L W Méretek (L×W×H)	IP.. Védettségi fokozat	0 I Kapcsoló	Frekvencia (Hatótávolság)

Műszaki adatok piktogramjai

230/400 V AC Névleges feszültség (V)	In max. 16 A Névleges áram (A)	tbatt 100 h Járattartalék	Ni-MH Akkumulátor típusa
Ui 690 V Névleges szigetelési feszültség	tip.3 Védelmi fokozat	Up 1,5 kV Feszültségvédelmi szint	Pm 2,5 VA Saját teljesítményfelvétel
IP 20 Védettségi fokozat	I. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály	35×7.5 Szerelősínre szerelhető
H05VV-F Kábel típusa	3×1 mm² 1,5 m Vezeték méret	Gyerekvédelmi zár	% rH 35-85 Relatív páratartalom
LCD Elektronikus mérőműszer	analog Elektromechanikus mérőműszer	×100.000 Villamos élettartam	×1.000.000 Mechanikus élettartam
ABS Anyag: ABS	V0 UL94 Lángállóság UL94 szerint	Ta -25..+55°C Környezeti hőmérséklet	Beltéri használatra
IK 08 Ütésállóság			




Digitális napi kapcsolóóra, moduláris 2


Elektromechanikus kapcsolóóra 2


Dugaszolható kapcsolóórák 3


Csatlakozó aljzat adapter wifis kapcsolóval 5


Távkapcsolós csatlakozóaljzat 5


Kábeldobos hosszabbítók 6


UH univerzális hosszabbítók 8


Csatlakozódugó kábellel 8

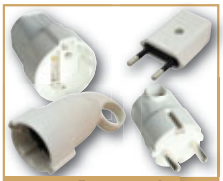

Hordozható elosztósáv kapcsolóval, fehér 9

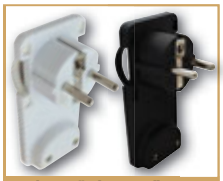

Újravezetékezhető, rögzíthető elosztósávok 10


Többférőhelyes védett elosztósávok 11


Forgatható, elosztósávok kapcsolóval 12

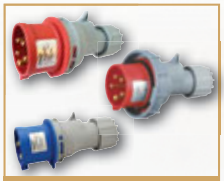

Hordozható elosztósáv kapcsolóval fehér, 2×USB port 12


Szerelhető csatlakozódugók és aljzatok 13

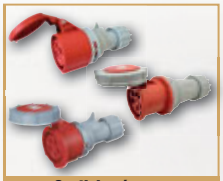

Bútor mögé rejthető csatlakozódugók 14


Védőérintkezős átalakító csatlakozók 15


Többférőhelyes kombinált átalakító csatlakozók 15


Ipari csatlakozódugók 16


Fázisfordítós ipari csatlakozódugó 17


Csatlakozó lengőaljzatok 18


Felületre szerelhető ipari csatlakozóaljzat reteszelt kapcsolóval 19


Felületre szerelhető ipari csatlakozódugók 20


Felületre szerelhető ipari csatlakozóaljzatok 21


Beépíthető egyenes ipari csatlakozóaljzat 22


Beépíthető ferde ipari csatlakozóaljzat 22

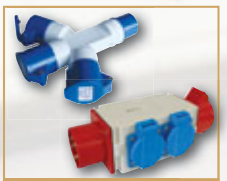

Beépíthető oldalsó és csapos védőérintkezős csatlakozóaljzat 23


Oldalsó védőérintkezős csatlakozódugó és aljzatok 24


Védőérintkezős csatlakozódugó és aljzat húzófüllel 24


Oldalsó védőérintkezős adapterek 25


Leszúrható kerti csatlakozóaljzat 25


Ipari csatlakozó elosztók 26


Védőérintkezős hármas, gumi, lengő csatlakozóaljzat 26


Ipari csatlakozó dobozok 28


Üres ipari csatlakozó dobozok 30


Kiegészítő termékek 31

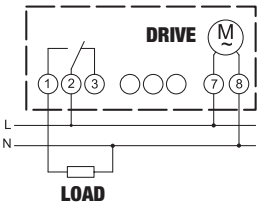
G

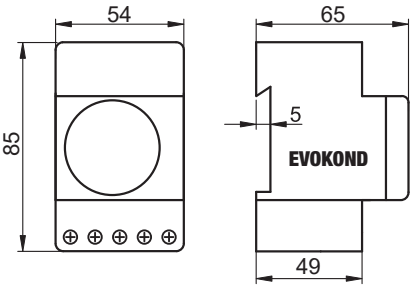
Digitális napi kapcsolóóra, moduláris

230 V AC | Pm 4,5 VA | IP 20 | 35×7.5 | Ta -10..+55 °C | % rH 35-85 | Ui 500 V | V0 UL94 | ×1.000.000 | ×100.000 | Ni-MH | LCD



TRACON	t_{batt}	P_{max}	P_{max} cos φ = 1
EVOKOND	150 h	1.000 W	3.600 W





- Időzítési tartomány: 24 óra
- Időzítés léptéke: 15 perc
- Naponta ismétlődő azonos kapcsolásokhoz
- Az időzítőtől független KI-BE kapcsolási lehetőség
- Kézi és automata üzemmód
- Potenciálfüggetlen váltóérintkező
- Ütés- és UV-álló ház

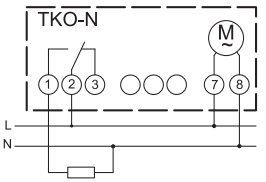
RELEVANT STANDARD
EN 60730

Elektromechanikus kapcsolóóra

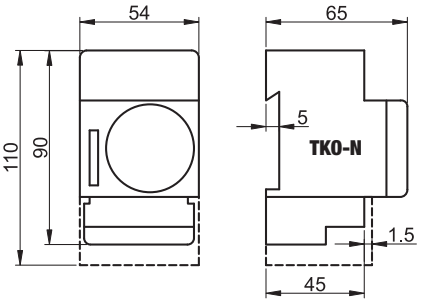
230 V AC | Pm 2,5 VA | IP 20 | 35×7.5 | Ta -25..+55°C | Ui 500 V | V0 UL94 | 0014 analog | Piktogramok G/0



TRACON	t_{batt}	P_{max}	P_{max} cos φ = 1
TKO-N	150 h	1.000 W	3.600 W



RELEVANT STANDARD
EN 60730



- Időzítési tartomány: 24 óra
- Időzítés léptéke: 30 perc
- Naponta ismétlődő azonos kapcsolásokhoz
- Az időzítőtől független KI-BE kapcsolási lehetőség
- Kézi és automata üzemmód
- Kristályvezérlésű óramű, léptetőmotorral
- Potenciálfüggetlen váltóérintkező
- Ütés- és UV-álló ház

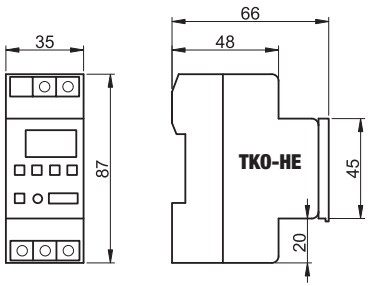
Többfunkciós, heti programozású, elektronikus kapcsolóóra

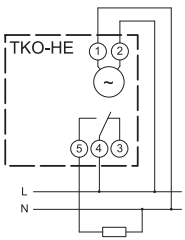
230 V AC | Pm 4,5 VA | IP 20 | 35×7.5 | Ta -10..+55 °C | % rH 35-85 | Ui 500 V | V0 UL94 | ×1.000.000 | ×100.000 | Ni-MH | LCD

TRACON	t_{batt}	P_{max} ⊗	P_{max} cos φ = 1
TKO-HE	500 h	1.000 W	3.600 W

- Időzítési tartomány: 1 hét
- Időzítés léptéke: 1 perc
- Tárolható programok: 8 db
- Előre beprogramozott kombinációk: 10 db
- 12 vagy 24 órás üzemmód
- Az időzítőtől független KI-BE kapcsolási lehetőség
- Potenciálfüggetlen váltóérintkező







RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
IEC 60884

Dugaszolható elektronikus kapcsolóóra (heti)

230 V AC | Pm 2,5 VA | Ta -10..+40 °C | Ui 500 V | V0 UL94 | Ni-MH | LCD | t_{batt} 100 h

Piktogramok G/0

TRACON		P_{max} ⊗	P_{max} cos φ = 1	IP..	H / L / W
TKO-DHE		1.000 W	3.600 W	IP 20	130 × 60 × 43 mm
TKO-DHEV		1.000 W	3.600 W	IP 44	140 × 65 × 43 mm
TKO-DHEF		1.000 W	3.600 W	IP 20	125 × 60 × 45 mm
TKO-DHEVF		1.000 W	3.600 W	IP 44	140 × 65 × 43 mm

- Időzítési tartomány: 1 hét
- Időzítés léptéke: 1 perc
- Tárolható programok száma: 20
- Véletlen időzítésű program
- Téli-nyári óraátállítási lehetőség, 12 vagy 24 órás üzemmód
- Az időzítőtől független KI-BE kapcsolási lehetőség
- Gyermekzár a hálózati aljzatban





RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
IEC 60884

Dugaszolható napi kapcsolóóra

230 V AC | Pm 2,5 VA | Ta -10..+40 °C | Ui 500 V | V0 UL94 | 0014 analog

Piktogramok G/0

TRACON		P_{max} ⊗	P_{max} cos φ = 1	IP..	H L W
TKO-DN		1.000 W	3.600 W	IP 20	120 × 73 × 37 mm
TKO-DNV		1.000 W	3.600 W	IP 44	155 × 73 × 43 mm
TKO-DNF		1.000 W	3.600 W	IP 20	115 × 73 × 37 mm
TKO-DNVF		1.000 W	3.600 W	IP 44	155 × 73 × 43 mm



- Időzítési tartomány: 24 óra
- Időzítés léptéke: 15 perc
- Naponta ismétlődő azonos kapcsolásokhoz
- Az időzítőtől független KI-BE kapcsolási lehetőség
- Gyermekzár a hálózati aljzatban
- Elektromechanikus szerkezet

RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
IEC 60884

Dugaszolható heti kapcsolóóra

230 V AC | Pm 2,5 VA | Ta -10..+40 °C | Ui 500 V | V0 UL94 | 0014 analog

Piktogramok G/0

TRACON		P_{max} ⊗	P_{max} cos φ = 1	IP..	H L W
TKO-DH		1.000 W	3.600 W	IP 20	115 × 73 × 37 mm
TKO-DHF		1.000 W	3.600 W	IP 20	120 × 73 × 37 mm



- Időzítési tartomány: 1 hét
- Időzítés léptéke: 105 perc
- Rendszeresen ismétlődő azonos kapcsolásokhoz
- Az időzítőtől független KI-BE kapcsolási lehetőség
- Gyermekzár a hálózati aljzatban
- Elektromechanikus szerkezet

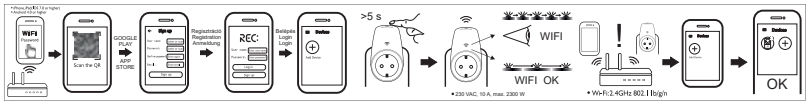
RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
IEC 60884

Csatlakozó aljzat adapter wifis kapcsolóval

230 V AC | In max. 16 A | Ta -5..+40 °C | IP 20

TRACON	WIFI	SCHUKO	Pmax
WANKUOOSW6301	2.4 GHz	× 1	max. 3.500 W

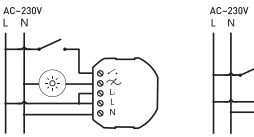


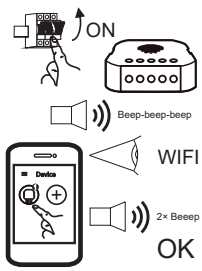


Kapcsoló mögé szerelhető wifi vezérlőegység

230 V AC | In max. 10 A | Ta -5..+40 °C | IP 20

TRACON	WIFI	Pmax
WANKUOOCSW201	2.4 GHz	max. 2300 W







Távkapcsolós csatlakozóaljzat

230 V AC | In max. 16 A | 50 Hz | ×10.000 | Ta -20..+40°C

Piktogramok G/0

TRACON	Un	Pmax (AC1)	Pmax (AC3)			A ↔ L ↔ B	IP..		
RCS11	230 V	3600 W	600 W	1 × CR2032	433,92 MHz	30 m	IP 20	1	1
RCS13	230 V	3600 W	600 W	1 × CR2032	433,92 MHz	30 m	IP 20	3	1
RCS11-IP	230 V	3600 W	600 W	1 × CR2032	433,92 MHz	30 m	IP 44	1	1
RCS13-IP	230 V	3600 W	600 W	1 × CR2032	433,92 MHz	30 m	IP 44	3	1



RCS11



RCS13



RCS11-IP



RCS13-IP

Kábeldobos hosszabbítók

250 V AC | In max. 16 A

Piktogramok G/0

TRACON			P_{max}	P_{max}	SCHUKO	IP..
KD-4/15-B	15 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KD-4/20-B	20 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KD-4/25-B	25 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KD-4/30-B	30 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KD-4/40-B	40 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KD-4/50-B	50 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KD-6/20-A	20 m	3×1,5 mm² (H07RN-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 44
KD-6/25-R	25 m	3×2,5 mm² (H07RN-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 44
KD-6/40-A	40 m	3×1,5 mm² (H07RN-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 44
KD-9/25-B	25 m	3×1,5 mm² (H07RN-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 44
KD-DOB	max. 50 m*	3×1,5 mm² (H05VV-F)*	–	–	× 4	IP 20

Műanyag kábeldob, fémvázzal


KD-9/25-B


KD-4/25-B


KD-4/30-B


KD-4/20-B

Fémdobos kábeldob, fémvázzal

KD-6/20-A
KD-6/40-A
KD-6/25-R



KD-4/40-B
KD-4/50-B



Fémdobos üres kábeldob, fémvázzal

KD-DOB



max. 50 m*
3×1,5mm² (H05VV-F)*

* Ajánlott hossz, típus, méret

Mini műanyag kábeldob, fémvázzal


KD-4/15-B

RELEVANT STANDARD
EN 61242

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

H07RN-F: sodrott réz erű gumiköpenyes kábel
H05VV-F: sodrott réz erű PVC köpenyes kábel

Kábeldobos hosszabbító, fémvázzal

250 V AC | In max. 16 A

Piktogramok G/0

TRACON			P_{max}	P_{max}	SCHUKO	IP..
KDZ-4/10	10 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KDZ-4/20	20 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KDZ-4/30	30 m	3×1,5 mm² (H05VV-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 20
KDZ-4/10G	10 m	3×1,5 mm² (H07RN-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 44
KDZ-4/20G	20 m	3×1,5 mm² (H07RN-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 44
KDZ-4/30G	30 m	3×1,5 mm² (H07RN-F)	3.000 W	1.200 W	× 4	IP 44
KT-DOB	max. 25 m*	3×1,5 mm² (H05VV-F)*	–	–	× 4	IP 20

*Ajánlott hossz, típus, méret

KT-DOB



KDZ-4/10



KDZ-4/10G



KDZ-4/30



KDZ-4/30G



ELŐZZE MEG A BAJT!

Szén-monoxid érzékelő
Hőmérséklet kijelzés
Hangriasztás
7 év élettartam
Élettartam vége kijelzése
Megtalálható az NFH pozitív listáján

TRACON ELECTRIC®

F/46



UH univerzális hosszabbítók

250 V AC | In max. 16 A | 3×1,5mm² | Piktogramok G/0

TRACON			P_{max}	SCHUKO
UH10	10 m	H05VV-F	3.680 W	× 1
UH15	15 m	H05VV-F	3.680 W	× 1
UH20	20 m	H05VV-F	3.680 W	× 1
UH20RN	20 m	H07RN-F	3.680 W	× 1
UH25	25 m	H05VV-F	3.680 W	× 1
UH30	30 m	H05VV-F	3.680 W	× 1

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28220839 001



Csatlakozódugó kábellel

250 V AC

TRACON		In				P_{max}
■ **DVK3X0.75**		10 A	2 m	H03VV-F	3 × 0,75 mm²	2.300 W
■ **DVK3X1.0**		16 A	2 m	H05VV-F	3 × 1,0 mm²	3.680 W
■ **DVK3X2,5-1,5**		16 A	1,5 m	H05VV-F	3 × 2,5 mm²	3.680 W
■ **DVK3X2,5-3**		16 A	3 m	H05VV-F	3 × 2,5 mm²	3.680 W
■ **DVKE2X0.75**		2,5 A	2 m	H05VVH 2-F	2 × 0,75 mm²	600 W
■ **DVKE2X1.0**		2,5 A	2 m	H05VVH 2-F	2 × 1,0 mm²	600 W

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

SEMKO TEST CERTIFICATE
1217500

VDE TEST CERTIFICATE
40001514



Hordozható elosztósáv gumikábellel

250 V AC | In max. 16 A | 3×1,5mm² 3-5 m | Piktogramok G/0

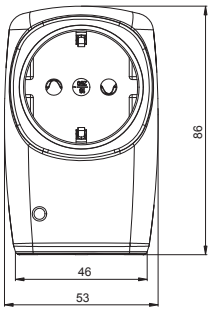
TRACON			P_{max}	SCHUKO	IP..
KE3	1,5 m	H07RN-F 3G1.5	max. 3.680 W	3	IP 44
KE4-3M	3 m	H07RN-F 3G1.5	max. 3.680 W	4	IP 44
KE4-5M	5 m	H07RN-F 3G1.5	max. 3.680 W	4	IP 44

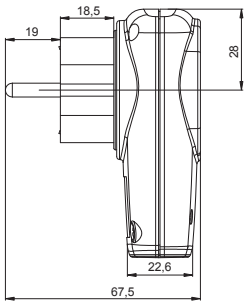
RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1



Csatlakozóaljzat adapter 2 db USB porttal, fehér

TRACON	In	Un	SCHUKO	USB	Un	In
USBD	16 A	250 V	×1	×2	5 V	max. 2.1 A







Hordozható elosztósáv kapcsolóval, fehér

250 V AC | In max. 16 A | 3×1 mm² 1,4 m | H05VV-F

Piktogramok G/0

	TRACON		Pmax	SCHUKO	EURO
	HKD-3	1,4 m	max. 3680 W	× 3	–
	HKD-4	1,4 m	max. 3680 W	× 4	–
	HKD-5	1,4 m	max. 3680 W	× 5	–
	HKD-6	1,4 m	max. 3680 W	× 6	–



LED Asztali lámpa



E1/58-E1/59

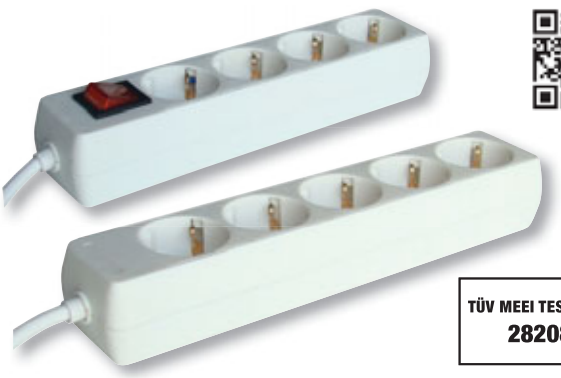
Többférőhelyes hordozható elosztósávok oldalsó védőérintkezővel

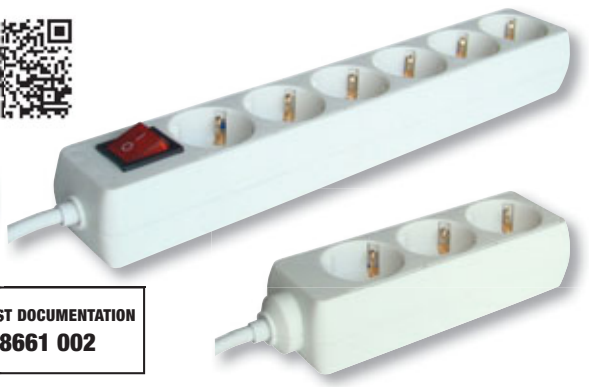
250 V AC | In max. 16 A | H05VV-F | 3×1 mm² 1,5 m | 3×1,5mm² 3-5 m

RELEVANT STANDARD IEC 60884-1

RELEVANT STANDARD IEC 60884-2-7

	TRACON 1,5 m	TRACON 3 m	TRACON 5 m	P_{max}	SCHUKO	EURO
	H3	H3-3M	H3-5M	max. 3.680 W	× 3	–
	H4	H4-3M	H4-5M	max. 3.680 W	× 4	–
	H5	H5-3M	H5-5M	max. 3.680 W	× 5	–
	H6	H6-3M	H6-5M	max. 3.680 W	× 6	–
	HK3	HK3-3M	HK3-5M	max. 3.680 W	× 3	–
	HK4	HK4-3M	HK4-5M	max. 3.680 W	× 4	–
	HK5	HK5-3M	HK5-5M	max. 3.680 W	× 5	–
	HK6	HK6-3M	HK6-5M	max. 3.680 W	× 6	–





TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION 28208661 002

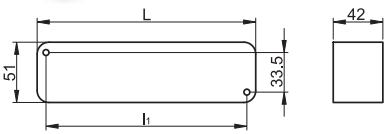
Többférőhelyes, újravezetékezhető, rögzíthető elosztósávok

250 V AC | In max. 16 A

Piktogramok G/0



	TRACON	SCHUKO	L (mm)	l_1 (mm)
	HUR-03	× 3	185	170
	HUR-04	× 4	230	215
	HUR-05	× 5	270	255
	HUR-06	× 6	315	300
	HUR-03K	× 3	185	170
	HUR-04K	× 4	230	215
	HUR-05K	× 5	270	255
	HUR-06K	× 6	315	300



RELEVANT STANDARD IEC 60884-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION 28216871 001

Többférőhelyes túlfeszültség ellen védett elosztósávok

250 V AC | In max. 16 A | Up 1,5 kV | tip.3 | 3×1,5mm² 3 m | H05VV-F

Piktogramok G/0

TRACON	Up T3	Imax>In	TV		PC	SCHUKO	FRENCH		Pmax
HKTM6-3M-ALU	✓	✓	–	–	–	× 6	–	× 1	max. 3.680 W
HKTM8-3M-ALU	✓	✓	–	–	–	× 8	–	× 1	max. 3.680 W
HKTM6-3M-KT-ALU	✓	✓	✓	✓	–	× 6	–	× 1	max. 3.680 W
HKTM8-3M-KT-ALU	✓	✓	✓	✓	–	× 8	–	× 1	max. 3.680 W
HKTM6-3M-KTS-ALU	✓	✓	✓	✓	✓	× 6	–	× 1	max. 3.680 W
HKTM8-3M-KTS-ALU	✓	✓	✓	✓	✓	× 8	–	× 1	max. 3.680 W
HKT5-3M	✓	–	–	–	–	× 5	–	× 1	max. 3.680 W
HKTM5-3M	✓	✓	–	–	–	× 5	–	× 1	max. 3.680 W
HNKTM8-3M-KT	✓	✓	✓	✓	–	× 8	–	× 1	max. 3.680 W
HNKTM10-3M-KT	✓	✓	✓	✓	–	× 10	–	× 1	max. 3.680 W
HKTMF6-3M-ALU	✓	✓	–	–	–	–	× 6	× 1	max. 3.680 W
HKTMF6-3M-KT-ALU	✓	✓	✓	✓	–	–	× 6	× 1	max. 3.680 W
HKTMF8-3M-KT-ALU	✓	✓	✓	✓	–	–	× 8	× 1	max. 3.680 W
HKTMF6-3M-KTS-ALU	✓	✓	✓	✓	✓	–	× 6	× 1	max. 3.680 W
HKTMF8-3M-KTS-ALU	✓	✓	✓	✓	✓	–	× 8	× 1	max. 3.680 W
HKTF5-3M	✓	–	–	–	–	–	× 5	× 1	max. 3.680 W
HKTMF5-3M	✓	✓	–	–	–	–	× 5	× 1	max. 3.680 W
HNKTMF8-3M-KT	✓	✓	✓	✓	–	–	× 8	× 1	max. 3.680 W

Az elosztósávokban másodlagos villámvédelmi egység van elhelyezve, mely biztosítja az érzékeny elektronikus eszközök védelmét a hálózaton esetleg fellépő túlfeszültséglökések ellen. Ajánlott TV, videó, Hifi, számítógép és számos elektromos készülék csatlakoztatására. Az elosztósávok a hátoldalukon található furatokon keresztül falra rögzíthetők.
A túlfeszültségvédelmi egység működőképességét a beépített jelzőlámpa jelzi, ha az nem világít, akkor a védelmi egység működése során a túlfeszültségvédelem megszűnt. Az elosztósáv tovább használható, természetesen túlfeszültségvédelem nélkül.
A túláramvédelmi egység az elosztósáv 16 A névleges áramának megfelelően összesen 22 A-es túláramot enged meg maximum 1 óra időtartamig, majd a betáplálást megszakítja. A túláramvédelmi egységet lehűlés után a nyomógomb működtetésével lehet visszakapcsolni.
Teljes túlfeszültség elleni védelmet csak a három lépcsős (1-2-3 típus), koordináltan kiépített rendszer biztosít!



Forgatható, többférőhelyes túlfeszültség ellen védett elosztósávok

250 V AC | In max. 16 A | Up 1,5 kV | tip.3 | H05VV-F | 3×1,5mm² | Piktogramok G/0

TRACON		Pmax	SCHUKO	FRENCH		Up T3
HRRK3/3	3 m	max. 3.680 W	2 × 3	–	× 2	–
HRRK2/2	3 m	max. 3.680 W	2 × 2	–	× 2	–
HRRK6	3 m	max. 3.680 W	6	–	× 1	–
HRRKT6	3 m	max. 3.680 W	6	–	× 1	✓
HRRKF3/3	3 m	max. 3.680 W	–	2 × 3	× 2	–
HRRKTF3/3	3 m	max. 3.680 W	–	2 × 3	× 2	✓


HRRK2/2


HRRKTF3/3


HRRKT6

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
2819438 001

Hordozható elosztósáv kapcsolóval fehér, 2×USB port

250 V AC | In max. 16 A | H05VV-F | 3×1,5mm² 1,4 m | USB | Piktogramok G/0

	TRACON		Pmax	SCHUKO	USB
	HK3-USB	1,4 m	max. 3.680 W	× 3	2.1 A



RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Szerelhető csatlakozódugók és aljzatok

250 V AC | In max. 16 A

Piktogramok G/0

TRACON	In	SCHUKO	FRENCH	EURO
TCSD	max. 16 A	✓	–	–
TCSDF	max. 16 A	–	✓	–
TCSDL	max. 10 A	–	–	✓
TCSA	max. 16 A	✓	–	–
TCSAF	max. 16 A	–	✓	–
TCSAL	max. 10 A	–	–	✓
TCSDO	max. 16 A	✓	–	–
TCSDH	max. 16 A	✓	✓	–
TCSDLH	max. 10 A	–	–	✓
TCSAH	max. 16 A	✓	–	–
TCSAH-F	max. 16 A	–	✓	–
TCSALH	max. 10 A	–	–	✓





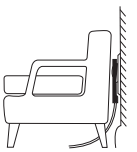
RELEVANT STANDARD	TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
IEC 60884-1	28209308 001
RELEVANT STANDARD	TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
CEE 7	28209309 001

Bútor mögé rejthető csatlakozódugók



250 V AC | In max. 16 A | Piktogramok G/0

TRACON		SCHUKO	FRENCH
TCSDR		✓	✓
TCSDRB		✓	✓



Többférőhelyes védőérintkező nélküli átalakító csatlakozók



250 V AC | Piktogramok G/0

TRACON		In	EURO	Pmax
TN2		max. 5 A	× 2	max. 1.150 W
TN3		max. 7,5 A	× 3	max. 1.725 W
TN4		max. 10 A	× 4	max. 2.300 W

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208660 001

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-2-5

Csatlakozóaljzat adapter kapcsolóval



250 V AC | In max. 16 A | Piktogramok G/0

TRACON	SCHUKO	Pmax
KACS1	× 1	max. 3.680 W
KACS2	× 2	max. 3.680 W

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

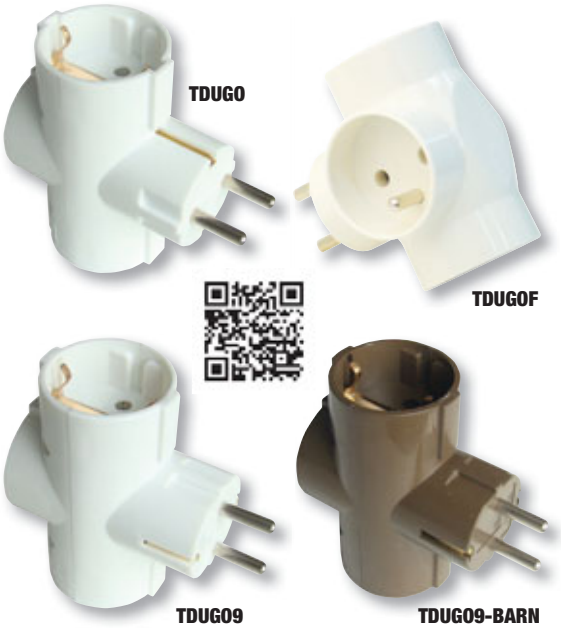
RELEVANT STANDARD
IEC 60884-2-5

Többférőhelyes védőérintkezős átalakító csatlakozók

250 V AC | In max. 16 A

Piktogramok G/0

TRACON	SCHUKO	FRENCH	Pmax
TDUG0	× 3	–	max. 3.680 W
TDUG0-BARN	× 3	–	max. 3.680 W
TDUG0F	–	× 3	max. 3.680 W
TDUG09	× 3	–	max. 3.680 W
TDUG09-BARN	× 3	–	max. 3.680 W



RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-2-5

RELEVANT STANDARD
MSZ 9871

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208660 001

Többférőhelyes kombinált átalakító csatlakozók

250 V AC | In max. 16 A

TRACON	SCHUKO	FRENCH	EURO	Pmax
TN2/1	× 1	–	× 2	max. 3.680 W
TNF2/1	–	× 1	× 2	max. 3.680 W
TNF2	–	× 2	–	max. 3.680 W
TNS2	× 2	–	–	max. 3.680 W



RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28212737 001

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-2-5

RELEVANT STANDARD
MSZ 9871-2

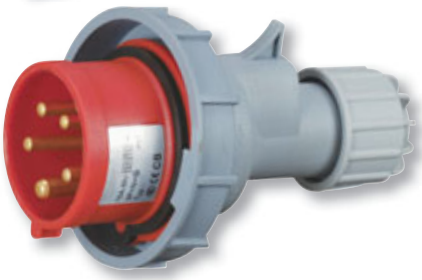




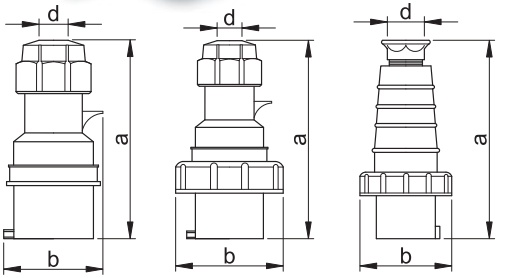
Ipari csatlakozó dugók

TRACON	In	Un		a (mm)	b (mm)	d (mm)	IP..
TICS-013H	16 A	250 V	2P + ⏚	126	59	9-17	IP 44
TICS-014H		400 V	3P + ⏚	135	66	9-17	
TICS-015H		400 V	3P + N + ⏚	140	76	9-17	
TICS-023H	32 A	250 V	2P + ⏚	162	78	10-23	
TICS-024H		400 V	3P + ⏚	162	78	10-23	
TICS-025H		400 V	3P + N + ⏚	162	90	10-23	
TICS-0132H	16 A	250 V	2P + ⏚	128	71.5	9-17	IP 67
TICS-0142H		400 V	3P + ⏚	132.5	79.5	9-17	
TICS-0152H		400 V	3P + N + ⏚	139.5	87.5	9-17	
TICS-0232H	32 A	250 V	2P + ⏚	160	93.5	10-23	
TICS-0242H		400 V	3P + ⏚	157	101	10-23	
TICS-0252H		400 V	3P + N + ⏚	162	101	10-23	
TICS-033	63 A	250 V	2P + ⏚	235	110	16-32	IP 67
TICS-034		400 V	3P + ⏚	215	113	16-32	
TICS-035		400 V	3P + N + ⏚	215	113	16-32	
TICS-043	125 A	250 V	2P + ⏚	275	132	24-45	
TICS-044		400 V	3P + ⏚	275	132	24-45	
TICS-045		400 V	3P + N + ⏚	275	132	24-45	









Csavarhúzó segítségével egy mozdulattal szétszedhető



Megerősített tömítőgumi és szorítóanya



Pontos megmunkálás gyors szerelhetőség



Fázisfordítós ipari csatlakozó dugók külső tömítőszelencével

TRACON	In	Un		a (mm)	b (mm)	d (mm)	IP..
TICS-015PF	16 A	400 V	3P + N + ⏚	147	73	7-17	IP 44
TICS-025PF	32 A	400 V	3P + N + ⏚	175	87	9-28	
TICS-0152PF	16 A	400 V	3P + N + ⏚	138	88	7-17	IP 67
TICS-0252PF	32 A	400 V	3P + N + ⏚	163	101	9-21	

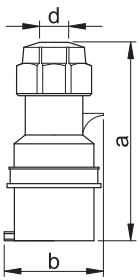
A fázisfordítós ipari csatlakozók két fázisvezető érintkező csapja csavarhúzó segítségével egy mozdulattal felcserélhető, ezáltal a működtetni szándékozott motor forgásiránya megváltoztatható.

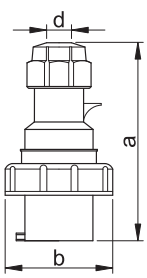






Két fázisvezető érintkező csapja csavarhúzó segítségével egy mozdulattal felcserélhető, ezáltal a működtetni szándékozott motor forgásiránya megváltoztatható.





RELEVANT STANDARD
EN 60309-1
EN 60309-2

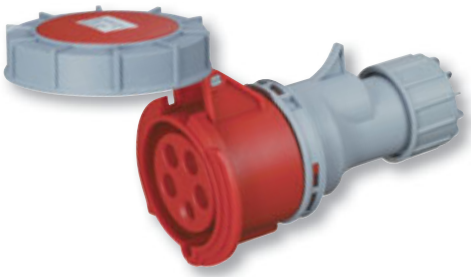


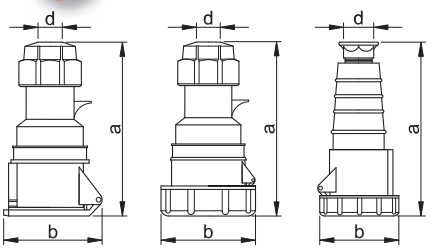
Ipari csatlakozóaljzatok

TRACON	In	Un		a (mm)	b (mm)	d (mm)	IP..
TICS-213H	16 A	250 V	2P + ⏚	136	51	9-17	IP 44
TICS-214H		400 V	3P + ⏚	143	56	9-17	
TICS-215H		400 V	3P + N + ⏚	150	64	9-17	
TICS-223H	32 A	250 V	2P + ⏚	171	66	15-23	
TICS-224H		400 V	3P + ⏚	171	66	15-23	
TICS-225H		400 V	3P + N + ⏚	185	72	15-23	
TICS-2132H	16 A	250 V	2P + ⏚	139	72	9-17	IP 67
TICS-2142H		400 V	3P + ⏚	145	79	9-17	
TICS-2152H		400 V	3P + N + ⏚	152	88	9-17	
TICS-2232H	32 A	250 V	2P + ⏚	173	94	15-23	
TICS-2242H		400 V	3P + ⏚	173	94	15-23	
TICS-2252H		400 V	3P + N + ⏚	179	101	15-23	
TICS-233	63 A	250 V	2P + ⏚	245	117	28-32	IP 67
TICS-234		400 V	3P + ⏚	245	108	28-32	
TICS-235		400 V	3P + N + ⏚	245	108	28-32	
TICS-243	125 A	250 V	2P + ⏚	320	120	24-48	
TICS-244		400 V	3P + ⏚	320	120	36-45	
TICS-245		400 V	3P + N + ⏚	320	120	36-45	









Csavarhúzó segítségével egy mozdulattal szétszedhető



Megerősített tömítőgumi és szorítóanya

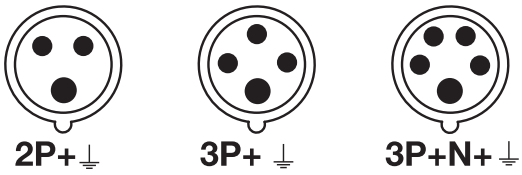


Pontos megmunkálás gyors szerelhetőség



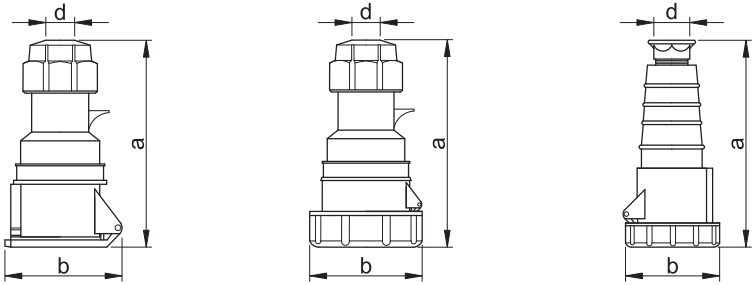
Szerkezeti felépítés

A készülékek szerkezeti kivitelezése (a csatlakozódugó vezetőcsapja és a csatlakozóaljzat vezetőhornya ill. vezetőhorony helyzete és mérete) biztosítja a helyes csatlakoztatást, így nem cserélhetők össze a különböző feszültségszintek. Az érintkezőcsapok elrendezése normál (6h). Az IP 67-es védettségi fokozatú csatlakozó magas por és víz elleni védelemmel bír. A zárófedél elfordításával olyan tömítettség áll fenn, amely megfelelően biztosítja az IP 67 jelű védettségi fokozatot.



RELEVANT STANDARD
EN 60309-1
EN 60309-2

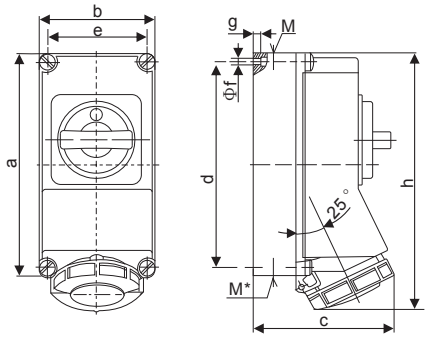
RELEVANT STANDARD
EN 60529



Felületre szerelhető ipari csatlakozóaljzat reteszelt kapcsolóval

TRACON	In	Un		a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	IP..
TICS-1132R	16 A	250 V	2P + ⏚	225	118	144	208	101	6.3	8	252	IP 67
TICS-1152R		400 V	3P + N + ⏚	225	118	147	208	101	6.3	8	259	
TICS-1252R	32 A	400 V	3P + N + ⏚	225	118	153	208	101	6.3	8	274	

A csatlakozódugót biztonságosan (feszültségmentes állapotban) tudjuk az aljzathoz csatlakoztatni kedvezőtlen környezeti feltételek esetén is.
A kapcsoló csak bedugott ipari csatlakozódugó esetén kapcsolható be. Az ipari csatlakozódugó csak a kapcsoló kikapcsolt állapotában húzható ki.





RELEVANT STANDARD
EN 60309-1

RELEVANT STANDARD
EN 60309-1

OLVASSA BE A KÓDOT!

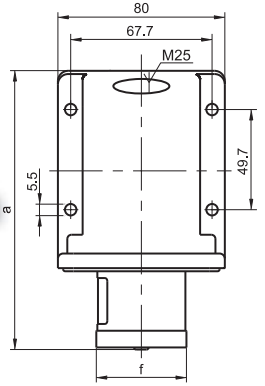
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

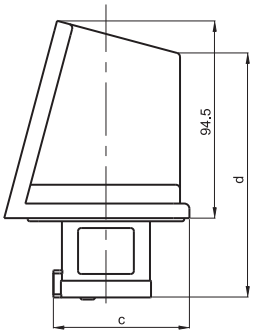
Felületre szerelhető ipari csatlakozó dugók

TRACON	In	Un		a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	f (mm)	IP..
TICS-513	16 A	250 V	2P + ⏚	134	–	65	117	43	IP 44
TICS-514		400 V	3P + ⏚	134	–	69	117	49	
TICS-515		400 V	3P + N + ⏚	134	–	74	117	56	
TICS-523	32 A	250 V	2P + ⏚	142	–	74	126	57	
TICS-524		400 V	3P + ⏚	142	–	74	126	57	
TICS-525		400 V	3P + N + ⏚	142	–	78	126	63	
TICS-533	63 A	250 V	2P + ⏚	225	125	–	1×M36x1,5	–	IP 67
TICS-534		400 V	3P + ⏚	280	130	–	1×M36x1,5	–	
TICS-535		400 V	3P + N + ⏚	225	125	–	1×M36x1,5	–	
TICS-543	125 A	250 V	2P + ⏚	320	145	–	1×M48x1,5	–	
TICS-544		400 V	3P + ⏚	320	145	–	1×M48x1,5	–	
TICS-545		400 V	3P + N + ⏚	260	145	–	1×M48x1,5	–	





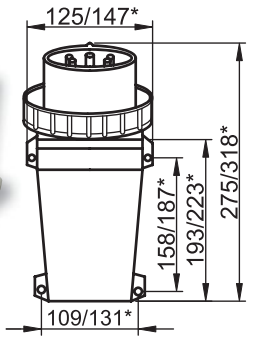
16 A, 32 A - IP 44



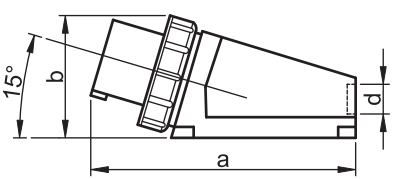


RELEVANT STANDARD
EN 60309-1
EN 60309-2





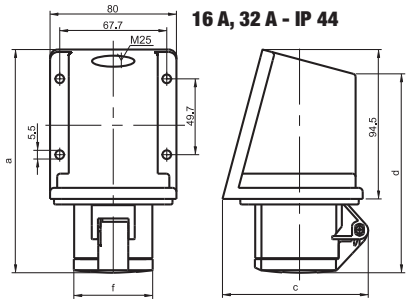
63 A, (125 A*) - IP 67



Felületre szerelhető ipari csatlakozóaljzatok

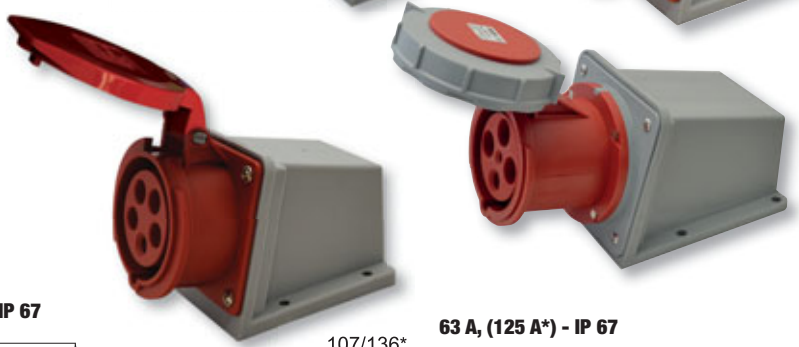
TRACON	In	Un		a (mm)	c (mm)	d (mm)	f (mm)	IP..
TICS-113	16 A	250 V	2P + ⏚	141	94	126	50	IP 44
TICS-114		400 V	3P + ⏚	141	94	126	56	
TICS-115		400 V	3P + N + ⏚	141	94	126	63	
TICS-123	32 A	250 V	2P + ⏚	152	99	137	65	
TICS-124		400 V	3P + ⏚	152	99	137	65	
TICS-125		400 V	3P + N + ⏚	157	107	142	72	
TICS-1132	16 A	250 V	2P + ⏚	144	92	129	72	IP 67
TICS-1142		400 V	3P + ⏚	144	100	129	79	
TICS-1152		400 V	3P + N + ⏚	144	95	129	88	
TICS-1232	32 A	250 V	2P + ⏚	154	103	138	93	
TICS-1242		400 V	3P + ⏚	154	103	138	93	
TICS-1252		400 V	3P + N + ⏚	160	113	144	101	
TICS-133	63 A	250 V	2P + ⏚	200	130	1×M40×1,5	-	IP 67
TICS-134		400 V	3P + ⏚	200	130	1×M40×1,5	-	
TICS-135		400 V	3P + N + ⏚	200	130	1×M40×1,5	-	
TICS-143	125 A	250 V	2P + ⏚	300	150	1×M50×1,5	-	
TICS-144		400 V	3P + ⏚	300	150	1×M50×1,5	-	
TICS-145		400 V	3P + N + ⏚	300	150	1×M50×1,5	-	

16 A, 32 A - IP 44

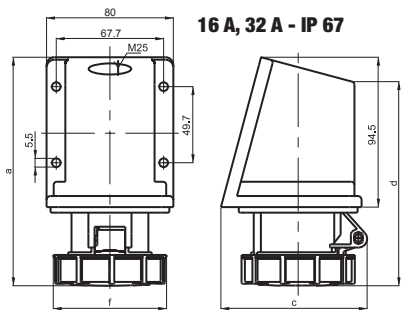




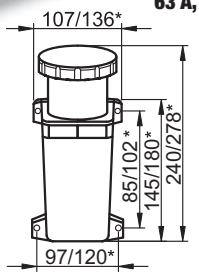
RELEVANT STANDARD
EN 60309

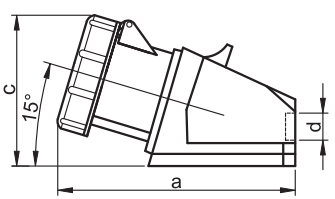


16 A, 32 A - IP 67



63 A, (125 A*) - IP 67



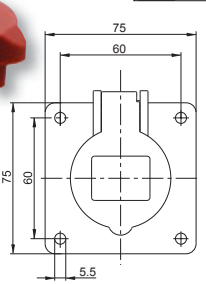


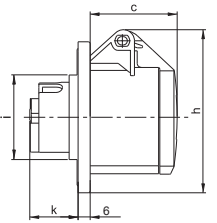
Beépíthető egyenes ipari csatlakozóaljzat

TRACON	In	Un		c (mm)	h (mm)	k (mm)	i (mm)	IP..
TICS-413	16 A	250 V	2P + ⏚	43	81	23	42	IP 44
TICS-414		400 V	3P + ⏚	45	83	23	48	
TICS-415		400 V	3P + N + ⏚	45	87	23	56	
TICS-423	32 A	250 V	2P + ⏚	56	89	30	56	
TICS-424		400 V	3P + ⏚	56	89	30	56	
TICS-425		400 V	3P + N + ⏚	67	100	25	62	



Piktogramok G/0





RELEVANT STANDARD
EN 60309-1

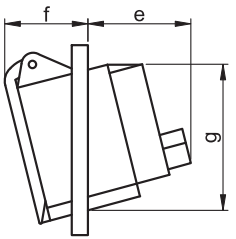
RELEVANT STANDARD
EN 60309-2

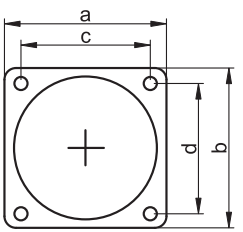
Beépíthető döntött ipari csatlakozóaljzat

TRACON	In	Un		a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	IP..
TICS-313	16 A	250 V	2P + ⏚	62	68	48	48	32	37	60	IP 44
TICS-314		400 V	3P + ⏚	76	86	60	60	32	40	65	
TICS-315		400 V	3P + N + ⏚	76	86	60	60	36	44	73	
TICS-323	32 A	250 V	2P + ⏚	80	96	60	74	42	48	82	
TICS-324		400 V	3P + ⏚	80	96	60	74	42	49	78	
TICS-325		400 V	3P + N + ⏚	80	96	60	74	42	50	84	



Piktogramok G/0



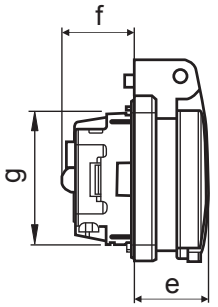


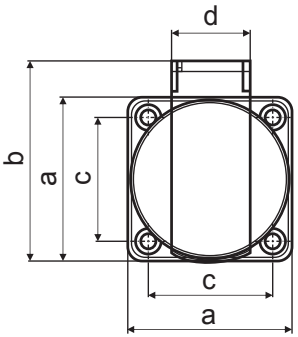
RELEVANT STANDARD
EN 60309-1

RELEVANT STANDARD
EN 60309-2

Beépíthető oldalsó és csapos védőérintkezős csatlakozóaljzat

TRACON	In	Un		SCHUKO	FRENCH	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	IP..
TICS-105S	16 A	250 V	2P + ⏚	× 1	–	50	61	38	24	23	25	44	IP 44
TICS-105SF	16 A	250 V	2P + ⏚	–	× 1	50	58	38	24	11	32	44	IP 44
TICS-105S67	16A	250V	2P+⏚	×1	-	75	83	60	35	37	23	44	IP 67







TICS-105S67



TICS-105SF



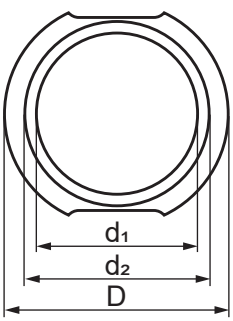
TICS-105S

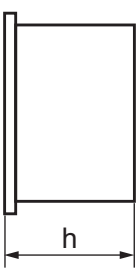
RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

RELEVANT STANDARD
MSZ 9871-2

Vízálló takarósapka csatlakozó dugóhoz

TRACON		d_1 (mm)	d_2 (mm)	D (mm)	h (mm)	IP..
TICSCAP163	TICS-0132H.. (16A,3P)	44,5	49	60	41	IP 67
TICSCAP164	TICS-0142H.. (16A,4P)	51	55,5	68	41	IP 67
TICSCAP165	TICS-0152H.. (16A,5P)	57,5	62	76	41	IP 67
TICSCAP3234	TICS-0232H.., TICS-0242H.. (32A,3P/4P)	59	64	82	50	IP 67
TICSCAP325	TICS-0252H.. (32A,5P)	65	70	89	50	IP 67
TICSCAP63345	TICS-033.., -034.., -035.., (63A,3P/4P/5P)	71,5	77	96	72	IP 67
TICSCAP125345	TICS-043.., -044.., -045.., (63A,3P/4P/5P)	84	89,5	109	88	IP 67



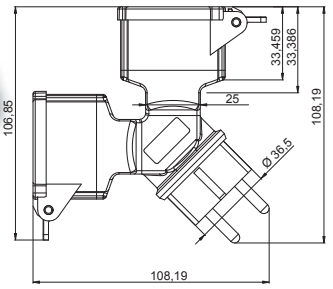


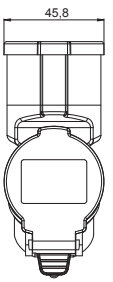


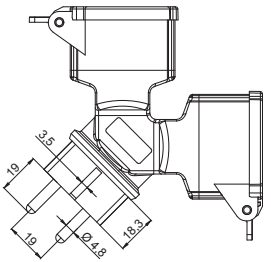
Többférőhelyes átalakító csatlakozó, fekete

TRACON	In	Un		SCHUKO	FRENCH		IP..
TICS-212GD	16 A	250 V	2P + ⏚	×2	–	H07RN-F	IP 44









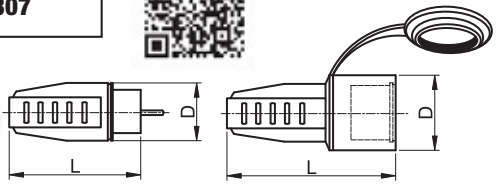
Oldalsó védőérintkezős csatlakozódugó és aljzatok

TRACON	In	Un		SCHUKO	FRENCH		D (mm)	L (mm)	IP..
TICS-012G*	16 A	250 V	2P + ⏚	✓	✓	H07RN-F	43	87	
TICS-212G*	16 A	250 V	2P + ⏚	✓	–	H07RN-F	51	110	IP 44
TICS-212GF	16 A	250 V	2P + ⏚	–	✓	H07RN-F	51	110	

*A G jelű kivitelek összecsatlakoztatott állapotban is megfelelnek az IP 44 jelű védettségi fokozat követelményeinek.



TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28209307

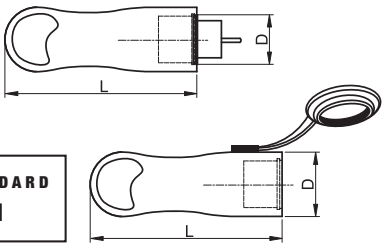


Védőérintkezős csatlakozódugó és aljzat húzófüllel

TRACON	In	Un		SCHUKO	FRENCH		D (mm)	L (mm)	IP..
TICS-012GH	16 A	250 V	2P + ⏚	✓	✓	H07RN-F	43	115	
TICS-212GH	16 A	250 V	2P + ⏚	✓	—	H07RN-F	51	130	IP 44

Összecsatlakoztatott állapotban is megfelelnek az IP 44 jelű védettségi fokozat követelményeinek.

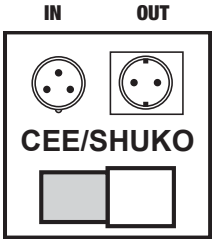


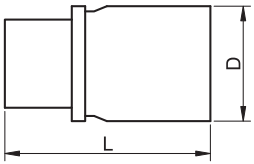


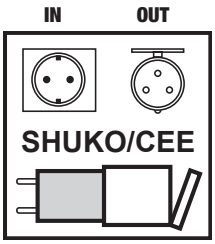
RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

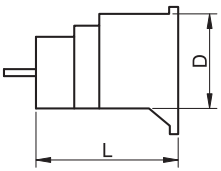
Oldalsó védőérintkezős adapterek

TRACON	In	Un	IN SCHUKO	IN CEE	OUT SCHUKO	OUT CEE	D (mm)	L (mm)
TICS-A1	16 A	250 V	–	× 1	× 1	–	50	110
TICS-A3	16 A	250 V	× 1	–	–	× 1	73	84









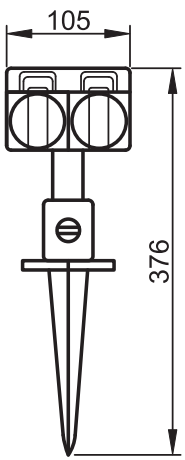
Piktogramok G/0



Leszúrható kerti csatlakozóaljzat

TRACON	In	Un	SCHUKO			IP..
TGS	16 A	250 V	× 2	5 m	H07RN-F 3 × G1,5 mm²	IP 44



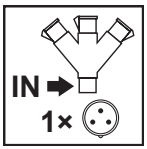


RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1



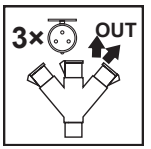
Ipari csatlakozó elosztók

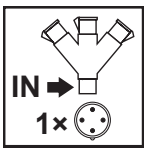
TRACON	In	Un	IN			OUT			
			2P + ⏚	3P + ⏚	3P + N + ⏚	2P + ⏚	3P + ⏚	3P + N + ⏚	SCHUKO
TICS-1023	16 A	250 V	× 1	–	–	× 3	–	–	–
TICS-1024	16 A	400 V	–	× 1	–	–	× 3	–	–
TICS-1025	16 A	400 V	–	–	× 1	–	–	× 3	–
TICS-1605	16 A	400 V	–	–	× 1	–	–	× 1	× 3





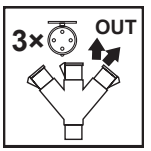
TICS-1023

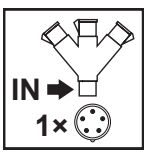


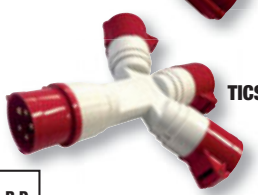




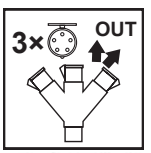
TICS-1024



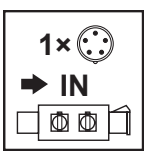


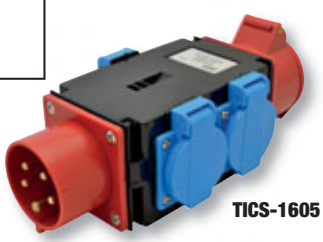


TICS-1025

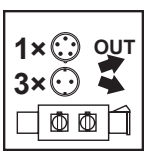


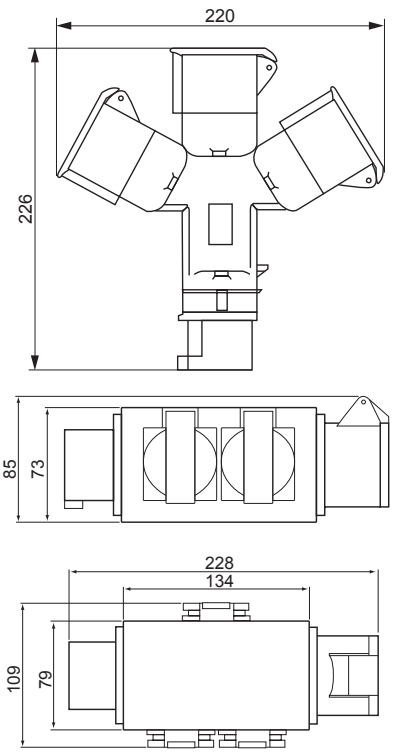
RELEVANT STANDARD
EN 60309-1
EN 60309-2





TICS-1605





Védőérintkezős hármas, gumi, lengő csatlakozóaljzat

TRACON	In	Un		SCHUKO	FRENCH		D (mm)	L (mm)	IP..
TICS-A4	16 A	250 V	2P + ⏚	× 3	–	H07RN-F	115	150	IP 44
TICS-A4F	16 A	250 V	2P + ⏚	–	× 3	H07RN-F	95	140	

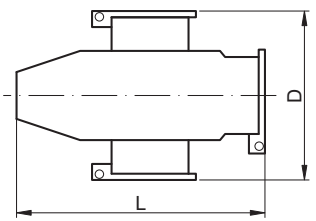


TICS-A4F



TICS-A4

Gumi védőgyűrűvel és védősapkával




TRACON ELECTRIC®
IOS
ANDROID
Webáruház és katalógus
Állandó és napi akciók
Boltkereső térképpel
Vonalkód és QR kód olvasó
Naprakész információk
Online fizetési lehetőség
LED panelek
Cikk kategóriák
Vezeték kötéstechnika
909 termék
ANDROID APP ON Google play
Available on the App Store

Ipari csatlakozó dobozok

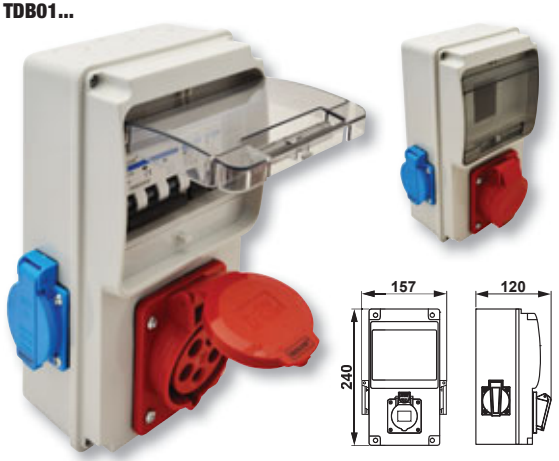
230/400 V AC | Ui 690 V | ABS | V2 UL94 | Ta -25..+55°C | IK10 | IP 44

Piktogramok G/0

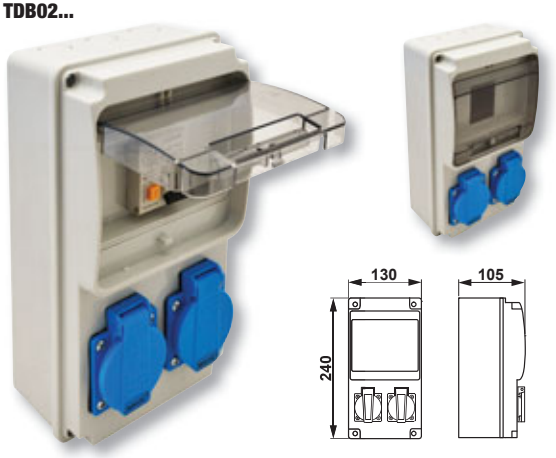
TRACON	In	Un	MCB	RCCB	3P + N + ⏚	SCHUKO
TDB01-6M	16 A	400 V	-	-	1×(16A/400V)	2×(16/230V)
TDB01-6MV	16 A	400 V	1×(16A,3P,"C",400V~) 2×(16A,1P,"C",230V~)	-	1×(16A/400V)	2×(16/230V)
TDB02-6M	16 A	250 V	-	-	-	2×(16A/250V)
TDB02-6MV*	16 A	250 V	-	1×(16A,1P,"C", 0.03A, 230V~)*	-	2×(16A/250V)
TDB03-12M	32 A	400 V	-	-	2×(16A/400V) 1×(32A/400V)	4×(16/250V)
TDB03-12MV	32 A	400 V	1×(32A,3P,"C",400V~) 1×(16A,3P,"C",400V~) 2×(16A,1P,"C",230V~)	1×(63A,4P,0.03A,400V~)	2×(16A/400V) 1×(32A/400V)	4×(16/250V)
TDB04-11M	16 A	400 V	-	-	1×(16A/400V)	2×(16A/250V)
TDB04-11MV	16 A	400 V	1×(16A,3P,"C",400V~) 2×(16A,1P,"C",230V~)	1×(25A,4P,0.03A,400V~)	1×(16A/400V)	2×(16A/250V)

* A termék kismegszakítóval kombinált áram-védőkapcsolóval lett ellátva.
A csatlakozó dobozok TRACON készülékeket tartalmaznak.

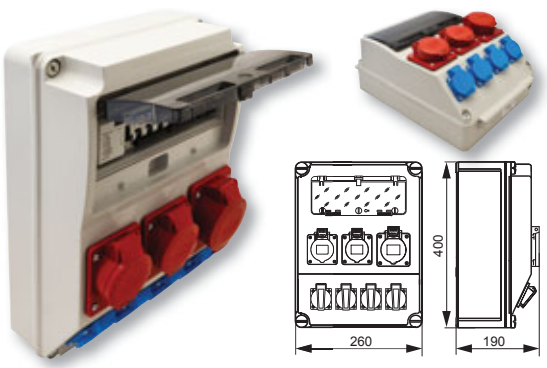
TDB01...



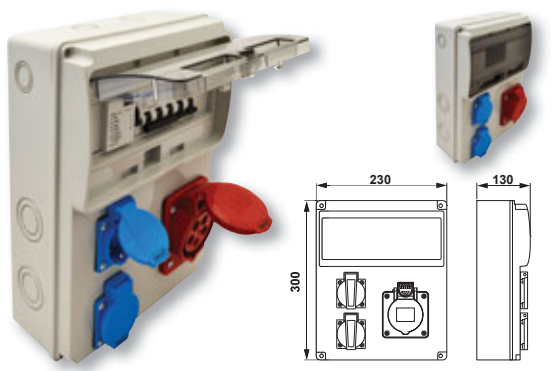
TDB02...



TDB03...



TDB04...



Ipari csatlakozó dobozok

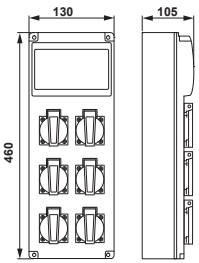
230/400 V AC | Ui 690 V | ABS | V2 UL94 | Ta -25..+55°C | IK10 | IP 44

Piktogramok G/0

TRACON	In	Un	MCB	RCCB	3P + N + ⏚	SCHUKO
TDB05-6M	16 A	250 V	-	-	-	6×(16A/250V)
TDB05-6MV	16 A	250 V	3× (16A,1P,"C",230V~)	1× (25A,2P,0.03A,230V~)	-	6×(16A/250V)
TDB06-0M	16 A	400 V	-	-	1× (16A/400V)	1×(16A/250V)
TDB07-0M	16 A	250 V	-	-	-	2×(16A/250V)
TDB08-0M	32 A	400 V	-	-	1× (16A/400V) 1× (32A/400V)	4×(16A/250V)

A csatlakozó dobozok TRACON készülékeket tartalmaznak.

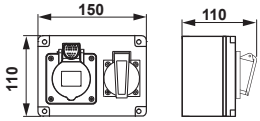
TDB05...





TDB06...

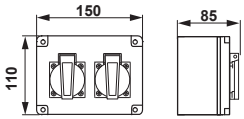






TDB07...

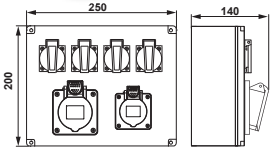






TDB08...







TDB-ALLV

Állvány, ipari csatlakozó dobozhoz



TDB-CABLE...

Csatlakozó kábelek (H07RN-F)



RELEVANT STANDARD
EN 60309-1
EN 60309-2

TRACON	In	Un	l	
TDB-CABLE3P16	16 A	250 V	5 m	3 × G2,5 mm²
TDB-CABLE5P16	16 A	400 V	5 m	5 × G2,5 mm²
TDB-CABLE5P32	32 A	400 V	5 m	5 × G4 mm²

Üres ipari csatlakozó dobozok

230/400 V AC | Ui 690 V | ABS | V2 UL94 | Ta -25..+55°C | IP 55 | IK 08

Piktogramok G/0

TRACON	×	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)	a (mm)
TDB231377	6 × ∅22 mm (PG-16)	× 6	230	130	105	100
TDB351377	6 × ∅22 mm (PG-16)	× 6	350	130	105	220
TDB351710	6 × ∅28,5 mm (PG-21)	× 6	360	180	110	227
TDB302210	6 × ∅22/28,5 mm (PG-16/PG-21) + 4 × ∅28,5/42 mm (PG-21/MG-40)	× 11	300	230	115	151
TDB461377	6 × ∅22 mm (PG-16)	× 6	460	130	105	330

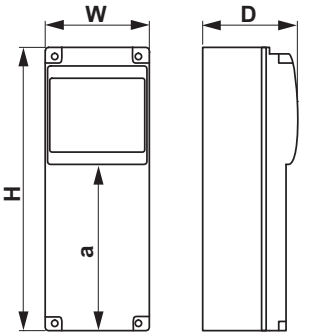


TDB351710



TDB302210

RELEVANT STANDARD
EN 62208



Üres ipari csatlakozó dobozok

230/400 V AC | Ui 690 V | ABS | V2 UL94 | Ta -25..+55°C | IP 65 | IK 08

Piktogramok G/0

TRACON	×	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)	a (mm)
TDB362613	4×MG20/25	12	400	260	150	200
TDB503315	8×MG20/25, 10×MG32/40, 2×MG40/50	16	506	330	150	255
TDB683315	10×MG20/25, 12×MG32/40, 2×MG40/50	32	685	330	150	270



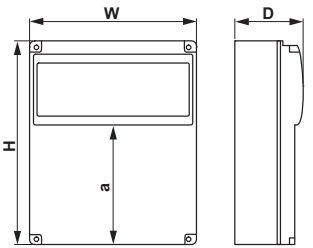
TDB683315



TDB503315



TDB362613

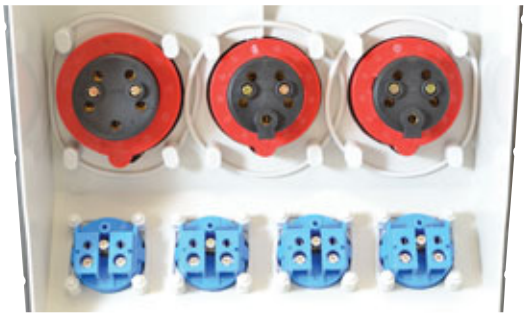


Rögzítő elem

TRACON	
TICS-RE230	Schuko/French
TICS-RE400	CEE





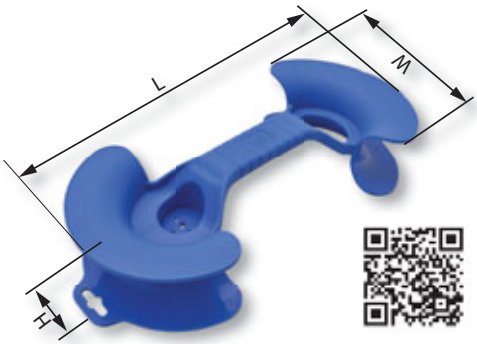


Kábel tartó, kék

PE | Ta -10..+55 °C

TRACON	W (mm)	L (mm)	H (mm)
KT01	165	350	65



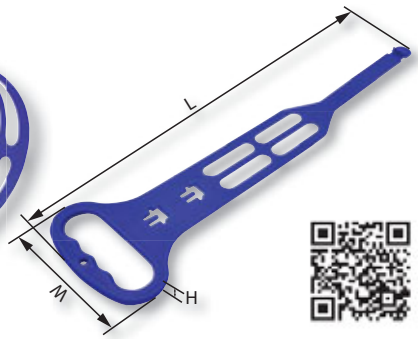


Kábel tartó, kék

PE | Ta -10..+55 °C

TRACON	W (mm)	L (mm)	H (mm)
KT02	115	435	5

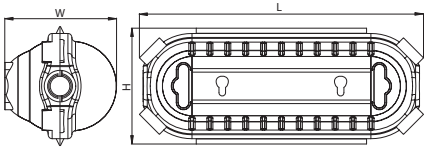




Vízhatlan doboz

PE | Ta -10..+55 °C | IP 44

TRACON	W (mm)	L (mm)	H (mm)	ø mm
VD	90	210	90	6,5-11







Táblázat fejlécek piktogramjai

Un Névleges feszültség (V)	In Névleges áram (A)	Pmax Maximális terhelhetőség	Kivágási méret (mm)
Megjegyzés, kiegészítés	Hangerő	rel % Beállítási tartomány	°C Beállítási tartomány
Pth Fűtőteljesítmény	Th Fűtőegység felületi hőmérséklete	m³/h Szállított levegő-mennyiség	×17,5mm Σs Sorok ×modulok
Füstszínű ajtó	Fehér ajtó	Átlátszó ajtóval	Ajtó nélküi elosztódoboz
N/PE Tartalmaz N/PE sínt.	X Ajtózár (db)	×17.5 Modulok száma	VDC VAC A Érintkezők villamos adatai
M Menet	(N) Fa Hajlítás	Fb (N) Húzás	Nm Meghúzási nyomaték
Szín	× Bemenet	l Hosszúság	mm² Beköthető vezeték-keresztmetszet
Beköthető vezeték	m Tömeg	ml Űrtartalom	d Furatátmérő
H L W Méretek (L×W×H)	d Rézsín		

Műszaki adatok piktogramjai

600/1000 V AC/DC Névleges feszültség (V)	In max. 250 A Névleges áram (A)	Ui 1 kV Névleges szigetelési feszültség	Utest 1min 5 kV Próbafeszültség
Ui 690 V Beépíthető készülé-kek max. szigetelési feszültsége	IP 65 Védettségi fokozat	I. érintésvédelmi osztály	II. érintésvédelmi osztály
ABS Anyag: ABS	Cu Anyag: Sárgaréz	STEEL Anyaga: acél	Al Anyag: alumínium
N/PE Tartalmaz N/PE sínt.	180° Ajtónyitás szöge	35×7.5 Szerelősínre szerelhető	Rögzítés módja: betonalap
Rögzítés módja: függőleges felületre	[mm²] 1,5-2,5 Beköthető vezeték	AUX 1×CO Segédérintkezők	IK08 Ütésállóság
V2 UL94 Lángállóság UL94 szerint	Ta -20..+80°C Környezeti hőmérséklet	UV UV-álló	Golyóscsapágy
Zárópecsételhető			


Falon kívüli elosztódobozok 2


Süllyesztett elosztódobozok 2


Süllyesztett elosztódobozok, sík ajtóval 4


Falonkívüli IP 65-ös elosztódobozok 6


Ajtó nélküli elosztódobozok 6


Ajtó nélküli elosztódobozok, zárópecsételhető 7

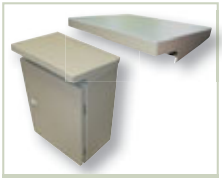

Védőburkolat sorolható készülékekhez 7

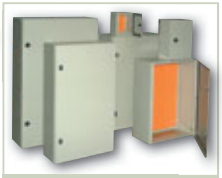

Műanyag elosztószekrények maszkkal egybeépítve 8


Falonkívüli fémlemez elosztódobozok 9


Süllyesztett fémlemez elosztódobozok 9

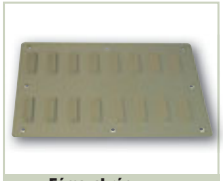

Fémlemez elosztószekrények maszkos kivitelben 10


Esővédő tető maszkos szekrényekhez 10


Fém elosztószekrények 11


Mélységállító elem TFE fémszekrényekhez 12


Csapófedeles kezelőablak 12


Fémszekrény szellőzőrács 12


Műanyag biztonsági zárak fémszekrényekhez 13


Tervtartó fémszekrényekhez 13


Kábelbevezető 13


Ívelt biztonsági üvegajtós fém elosztószekrény 14


Szűrőbetétes szellőztető ventilátorok 16

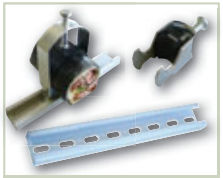

Elosztószekrények kompakt fűtőegységei 17


Kompakt fűtőegységek ventilátorral szerelve 17


Termosztátok (Hőmérséklet-szabályozók) 18

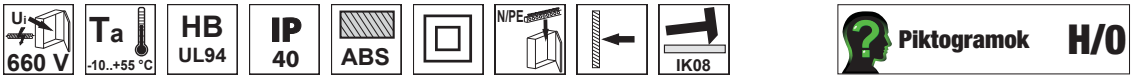

Higrosztát (Légnedvesség-szabályozó) 18


Gyűjtősín leágazó kapcsok 18


Állítható kábelrögzítők 19

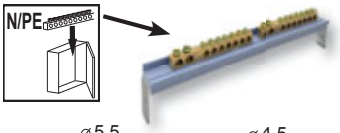

Támszigetelők 19

Falon kívüli elosztódobozok

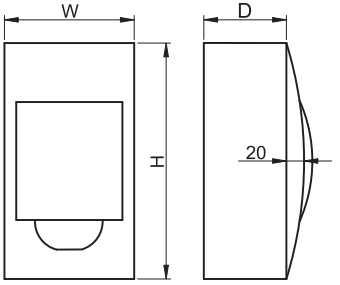




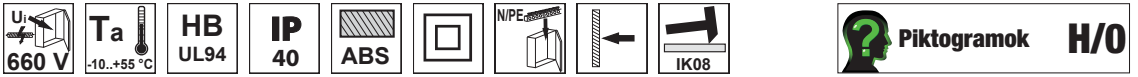
TRACON		×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)
EDFK-4/1	EDFKN-4/1	4	200	110	70
EDFK-6/1	EDFKN-6/1	6	205	150	75
EDFK-8/1	EDFKN-8/1	8	205	190	75
EDFK-12/1	EDFKN-12/1	12	205	260	75
EDFK-12/2	EDFKN-12/2	24	330	270	75
EDFK-14/3	EDFKN-14/3	42	475	310	85
EDFK-18/1	EDFKN-18/1	18	220	365	75



RELEVANT STANDARD
EN 62208

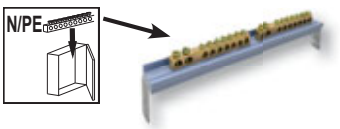


Süllyesztett elosztódobozok

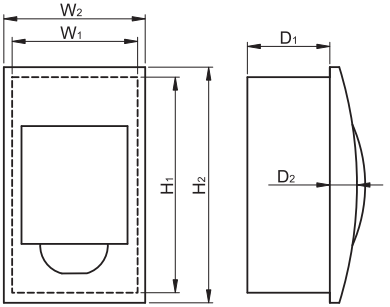




TRACON		×17.5	H_1 (mm)	W_1 (mm)	D_1 (mm)	H_2 (mm)	W_2 (mm)	D_2 (mm)
EDS-4/1	EDSN-4/1	4	200	115	60	210	135	20
EDS-6/1	EDSN-6/1	6	200	160	60	210	170	20
EDS-8/1	EDSN-8/1	8	215	200	60	220	225	20
EDS-12/1	EDSN-12/1	12	200	260	60	220	280	20
EDS-12/2	EDSN-12/2	24	320	270	70	350	300	20
EDS-14/3	EDSN-14/3	42	475	310	75	500	340	20
EDS-18/1	EDSN-18/1	18	240	380	70	255	400	20



RELEVANT STANDARD
EN 62208




TDB
Ipari csatlakozó dobozok
TRACON ELECTRIC®
G/28-G/29


DEKORATÍV VILÁGÍTÁS AZ ÍRÓASZTALOKRA
Választható színhőmérséklet
Fényerő-szabályozható
LCD kijelző, Bluetooth hangszóró
USB kimenet, vezeték nélküli töltés
TRACON ELECTRIC®
E1/58-E1/59

Süllyesztett elosztódobozok, sík ajtóval



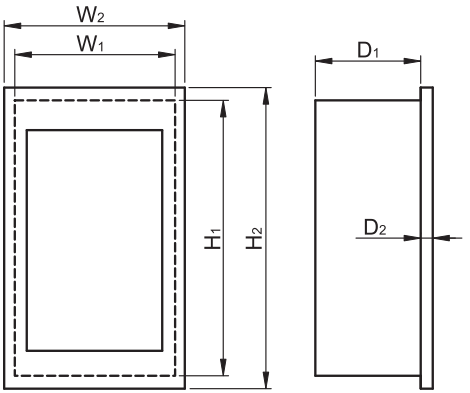
Piktogramok **H/0**

TRACON					ACCESORIES		
		×17.5	$H_1 \times W_1 \times D_1$ (mm)	$H_2 \times W_2 \times D_2$ (mm)			
EDSS-8/1	**EDSSN-8/1**	8	180×220×88	193×240×10	–	–	–
EDSS-12/1	**EDSSN-12/1**	12	240×305×80	262×330×10	**max. 2 x NPE-Z-24**	**max. 1 × ED-TLT12**	–
EDSS-12/2	**EDSSN-12/2**	24	395×305×85	420×330×17	**max. 2 x NPE-Z-24**	**max. 2 × ED-TLT12**	**max. 1 × ED-SEP12**
EDSS-12/3	**EDSSN-12/3**	36	545×305×85	570×330×17	**max. 2 x NPE-Z-24**	**max. 3 × ED-TLT12**	**max. 2 × ED-SEP12**
EDSS-18/1	**EDSSN-18/1**	18	270×440×85	300×465×17	**max. 2 x NPE-Z-38**	**max. 1 × ED-TLT18**	–
EDSS-18/2	**EDSSN-18/2**	36	480×440×90	505×465×17	**max. 2 x NPE-Z-38**	**max. 2 × ED-TLT18**	**max. 1 × ED-SEP18**
EDSS-18/3	**EDSSN-18/3**	54	655×440×90	685×465×20	**max. 2 x NPE-Z-38**	**max. 3 × ED-TLT18**	**max. 2 × ED-SEP18**
EDSS-18/4	**EDSSN-18/4**	72	860×440×95	880×465×20	**max. 4 x NPE-Z-38**	**max. 4 × ED-TLT18**	**max. 3 × ED-SEP18**

A doboz nem tartalmaz N/PE sínt!

- **Ajtó 180°-ban nyitható**
- **Ajtónyitás iránya változtatható**
- **Speciális duplarugós zár**
- **Zárópecsételhető takarólap**
- **Forgatható belső konzol**
- **Hátsó és oldalsó kikönnyítések**
- **Kiegészítő elválasztó lapok**
- **Kiegészítő takarólapok**
- **Kiegészítő N/PE sínek**

RELEVANT STANDARD
EN 62208





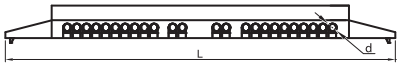
Süllyesztett elosztódoboz kiegészítők

Szigetelt N/PE sínek

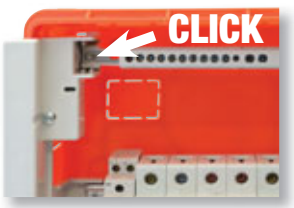
230/400 V AC | In max. 100 A | Ui 500 V | Cu | IP 20 | Ta -40..+85°C | V1 UL94

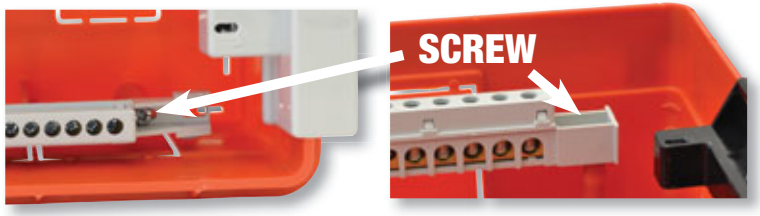
Piktogramok H/0

TRACON		x	In	mm²		L (mm)	H (mm)	W (mm)	d (mm)	M
NPE-Z-24	6 × 9	24	max. 63 A	2,5-16	2,5-10	250	18,3	7,6	4×5,5 + 20×4,5	4×M5 + 20×M4
NPE-Z-38	8 × 12	38	max. 100 A	4-25	2,5-16	360	26,5	13,7	10×7,5 + 28×5,5	10×M6 + 28×M5









Teli takarólapok

Ta -25..+55°C | HB UL94 | ABS

TRACON	×17.5
ED-TLT12	12 modul.
ED-TLT18	18 modul.





Elválasztó lapok

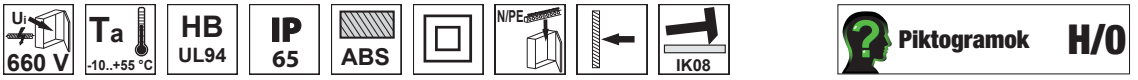
Ta -25..+55°C | HB UL94 | ABS

TRACON	×17.5
ED-SEP12	12 modul.
ED-SEP18	18 modul.





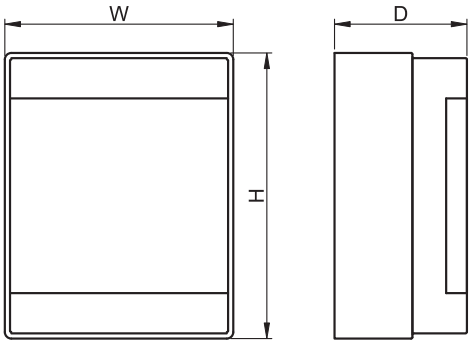
Falonkívüli IP 65-ös elosztódobozok





TRACON	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)
EDFKIP65-4/1	4	210	140	100
EDFKIP65-8/1	8	210	215	100
EDFKIP65-12/1	12	260	300	140
EDFKIP65-18/1	18	285	410	140
EDFKIP65-12/2	24	415	300	140

RELEVANT STANDARD
EN 62208



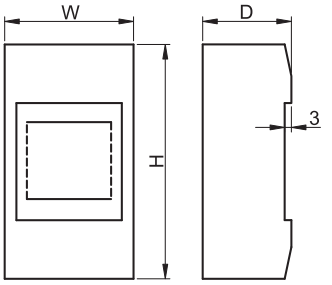
Ajtó nélküli elosztódobozok





TRACON	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)	N/PE
EDFK-1/1AN	1	130	32	62	–
EDFK-2/1AN	2	130	52	62	–
EDFK-3/1AN	3	130	65	62	–
EDFK-4/1AN	4	130	82	62	–
EDFK-8/1AN	8	160	160	62	–
EDFK-12/1AN	12	160	260	65	✓
EDFK-18/1AN	18	160	365	60	✓

RELEVANT STANDARD
EN 62208

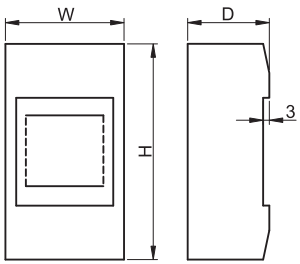


Ajtó nélküli elosztódobozok, zárópecsételhető



TRACON	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)
EDFK-1/1ANP	1	140	35	60
EDFK-2/1ANP	2	140	50	60
EDFK-4/1ANP	4	140	90	60
EDFK-8/1ANP	8	160	180	60

RELEVANT STANDARD
EN 60670



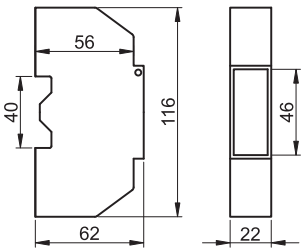


Védőburkolat sorolható készülékekhez, zárópecsételhető



TRACON	×17.5	35×7.5	
TDT	1	✓	–
TDT-2	1	–	✓

A védőburkolat a sínre szerelt egy modul szélességű elemeknek nyújt elszigetelt védelmet, de a biztosított elem kezelőszervei hozzáférhetőek maradnak. A burkolat plombálható, így könnyen meggyőződhetünk róla, hogy a biztosított elem sértetlen.



RELEVANT STANDARD
EN 60670

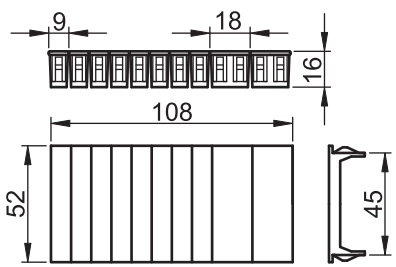


zárt aljjal

Takaróidom elosztódobozokhoz



TRACON	×17.5
EDTM	8 × 1/2 + 2 × 1 = 6





Segítségével lefedhetjük az elosztódobozokban a modulok melletti esetleges szabad nyílásokat. Így az esztétikai hatáson túl, fokozottan védetté válik az elosztódoboz véletlen érintés és szennyeződés ellen. A szükséges modulméretet egyszerűen letörhetjük. Az egység 8 db fél modul (9 mm) ill. 2 db teljes modul (18 mm) szélességű elemből áll.

Műanyag elosztószekrények, szerelőlapos / maszkkal egybeépítve

600/1000 V AC/DC | Ui 1 kV | In max. 100 A | ABS | HB UL94 | IP 65 | Ta -25..+50°C | IK10 | UV | RAL 7035

TRACON				H (mm)	W (mm)	D (mm)	×17,5mm Σs	X	N/PE
TME282113*	TME282113T*	TME282113M	TME282113MT	280	210	130	1 × 8	1	–
TME332513*	TME332513T*	TME332513M	TME332513MT	330	250	130	2 × 9	1	–
TME403017*	TME403017T*	TME403017M	TME403017MT	400	300	165	2 × 12	2	–
TME403020*	TME403020T*	–	–	400	300	195	–	2	–
TME504018*	TME504018T*	TME504018M	TME504018MT	500	400	175	3 × 17	2	–
TME604020*	TME604020T*	TME604020M	TME604020MT	600	400	200	4 × 17	2	–
TME705025*	TME705025T*	TME705025M	TME705025MT	700	500	245	4 × 22	2	–

*** szerelőlappal**

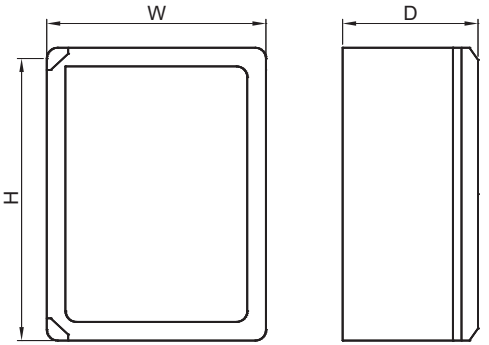
TME-ZMH



TME-ZM



- Műanyag testű zár, fém betéttel, 180°-os elfordítással. Beépítésével a TME szekrény megtartja IP 65 védettségét.
- Kulcs kivitel: egységkulcs (nyitott és zárt állapotban is kivehető)



RELEVANT STANDARD
EN 62208

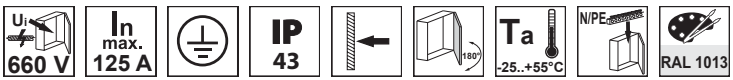


TME…
TME…M

TME…T

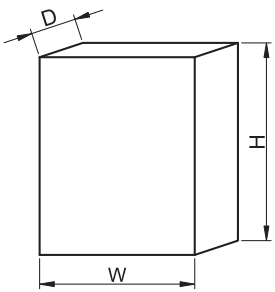
TME…MT

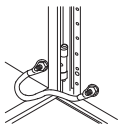
Falonkívüli fémlemez elosztódobozok



Piktogramok H/0

TRACON	×17,5mm Σs	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)
EDFKF-16/1	1×16	16	305	445	110
EDFKF-16/2	2×16	32	455	445	110
EDFKF-16/3	3×16	48	605	445	110
EDFKF-16/4	4×16	64	755	445	110

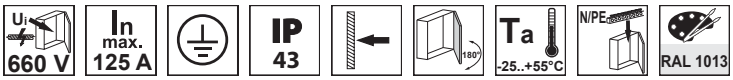




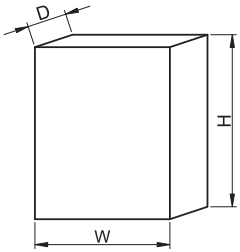
RELEVANT STANDARD
EN 62208

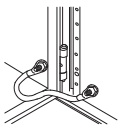


Süllyesztett fémlemez elosztódobozok



TRACON	×17,5mm Σs	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)
EDSF-16/1	1×16	16	326	464	115
EDSF-16/2	2×16	32	476	464	115
EDSF-16/3	3×16	48	626	464	115
EDSF-16/4	4×16	64	776	464	115





RELEVANT STANDARD
EN 62208

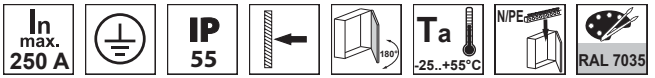


OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Fém elosztószekrények maszkos kivitelben

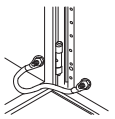


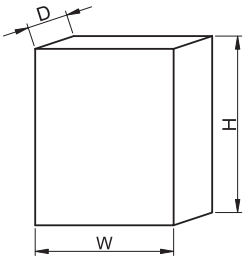
Piktogramok **H/0**

TRACON	x	×17,5mm Σs	×17.5	H (mm)	W (mm)	D (mm)
TFE403020M	1	2×12	24	400	300	200
TFE504020M	2	3×16	48	500	400	200
TFE605020M	2	4×22	88	600	500	200
TFE806020M	2	5×27	135	800	600	200









RELEVANT STANDARD
EN 62208

Esővédő tető fém elosztószekrényekhez

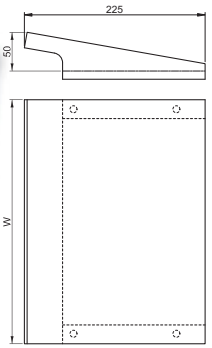


RAL 7032

TRACON	W (mm)	H (mm)
TFE403020T	300	200
TFE504020T	400	200
TFE605020T	500	200
TFE806020T	600	200

Kültéri elhelyezés esetén, fokozott védelem elérésére használatos az esővédő tető, mely utólagosan rögzíthető a szekrények tetején a ráhegesztett csavarok segítségével.







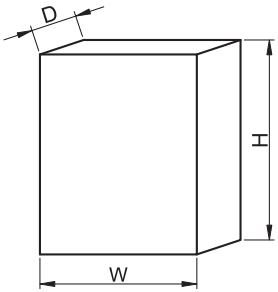
Fém elosztószekrények

In max. 800 A | IP 55 | Ta -25..+55°C | RAL 7035

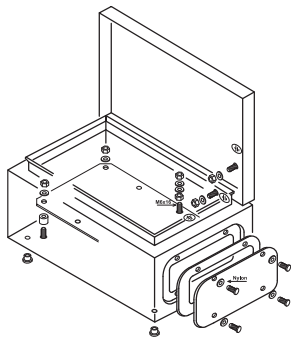
Piktogramok H/0

TRACON	X	H (mm)	W (mm)	D (mm)
TFE252015	1	250	200	150
TFE302515	1	300	250	150
TFE303015	1	300	300	150
TFE403015	1	400	300	150
TFE403020	1	400	300	200
TFE404020	1	400	400	200
TFE404025	1	400	400	250
TFE504015	1	500	400	150
TFE504020	1	500	400	200
TFE504025	1	500	400	250
TFE604020	2	600	400	200
TFE605015	2	600	500	150
TFE605020	2	600	500	200
TFE605025	2	600	500	250
TFE606025	2	600	600	250
TFE606030	2	600	600	300
TFE705020	2	700	500	200
TFE705025	2	700	500	250
TFE806020	2	800	600	200
TFE806025	2	800	600	250
TFE806030	2	800	600	300
TFE1006025	2	1000	600	250
TFE1008025	2	1000	800	250
TFE1008030	2	1000	800	300
TFE1008040	2	1000	800	400
TFE1208030	2	1200	800	300





RELEVANT STANDARD
EN 62208



A TFE fém elosztószekrények széles méretválasztékban elérhetőek, a szerelőlapos szereléstechnika révén a szekrényben a készülékek szabadon elhelyezhetőek. A fém váz tökéletes merevséget biztosít a szerkezetnek, a szekrényeket ajtóval és szerelőlappal együtt szállítjuk. Az ajtó kéttollú zárbetéttel záródik, a biztonsági zárbetét külön rendelhető. Az ajtónyitás iránya a szekrény függőleges forgatásával, vagy a csuklópánt átszerelésével változtatható. L= 500 mm-ig 1 ponton, felette 2 ponton záródik.
A készülékek beépítését 800 A-ig ajánljuk.

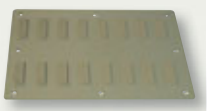
Tartozékok

TFE-KA



H/12

TFE-SZ



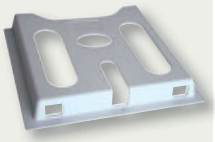
H/12

TFE-ZM2



H/13

TFE-A4



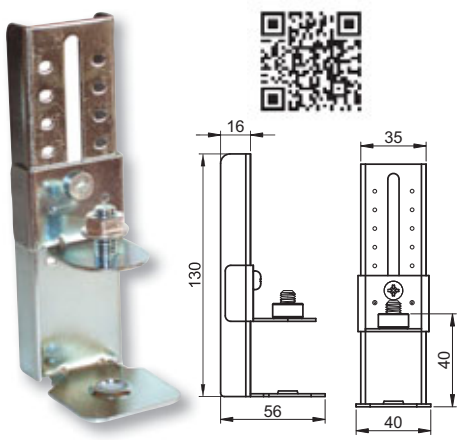
H/13

EKBV..



H/13

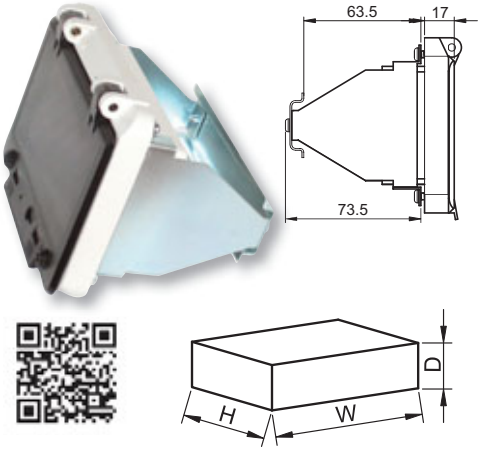
Mélységállító elem TFE fémszekrényekhez



TRACON		H
TFE-MA	40-110 mm	min. 200 mm

Ezt sok esetben a kábelezés elhelyezésének körülményessége, illetve az előlapoldali szerelvényezés indokolhatja. A mélységállítóval a szerelőlap hátlaptól mért távolságát 40-110 mm között állíthatjuk. A rögzítés a szerelőlap hátlapon elhelyezett (M8-as) rögzítőcsavarjaihoz történik. A mélységállító a 150 mm mély szekrények kivételével, mindegyik típushoz használható (200-250-300-400 mm). A szekrény méret szempontjából 1000x600 mm alatt 4 db rögzítőcsavar, felette 6 db rögzítőcsavar tartja a szerelőlemezeket, így a mélységállító használatakor ügyelni kell a szükséges darabszám meghatározására. A termék 1,5 mm vastag, felületi bevonattal ellátott hajlított acélból készül, csomagolási egysége a fent említettek miatt - 2 db/csomag.

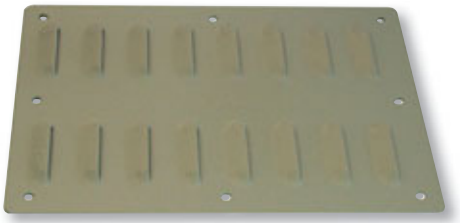
Csapófedeles kezelőablak



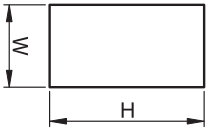
TRACON	×17.5	H×W×D (mm)	
TFE-KA6	6	129×98×95	65×112 mm
TFE-KA8	8	162×98×95	65×148 mm
TFE-KA12	12	235×98×95	65×220 mm

A csapófedeles kezelőablak az elosztószekrények utólagos kiegészítőjeként a sorolható készülékek hozzáférését biztosítja a szekrény ajtajának kinyitása nélkül. A kezelőablakokhoz tartozék a sínrögzítő adapter, mellyel a készülékek megfelelő előlaptávolsággal szerelhetők fel. A szekrény burkolatát megfelelő méretben ki kell vágni. Ebbe a kivágott résbe kell belesüllyeszteni a kezelőablakot, majd csavarok segítségével a szekrény burkolatára lehet rögzíteni. Furatos fejű csavarok alkalmazása záropecsételhetővé teszi a kezelőablakot. Védettségi fokozata IP 44, amit a felfekvő felület szigetelése és a zárható csapófedél biztosít. A közvetlen érintés elleni magas szintű védelmet a félmodulonként kitörhető, rögzített takarósáv biztosítja.

Fémszekrény szellőzőrács



RAL 7035 | IP 43



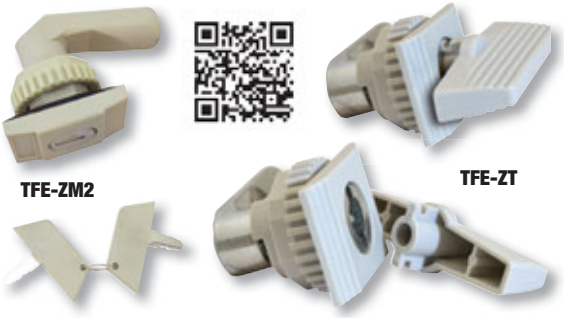
TRACON	W (mm)	H (mm)	
TFE-SZ1	150	200	115×160 mm
TFE-SZ2	140	140	100×100 mm
TFE-SZ3	115	200	50×160 mm

A szellőztetés igénye eredhet a készülékek által gerjesztett hőhatás, illetve a levegő magas páratartalma miatt. Amennyiben ezeknek a környezeti tényezőknek az értékei magasabbak a beépített készülékek megengedett paramétereinél, akkor a szekrényt szellőzéssel kell ellátni a megfelelő üzemi körülmények biztosításának érdekében.
A szellőzés mértékét a szellőzőrács méretével lehet szabályozni, igény esetén több rács is ráépíthető a szekrényre.
A megfelelő méretűre kivágott résre a szellőző a mellékelt tömítés elhelyezése után, a csavarok segítségével rögzíthető.

Műanyag biztonsági zárak fémszekrényekhez

TRACON		d
TFE-ZM2	5 mm	22,5 mm
TFE-ZT	5 mm	22,5 mm

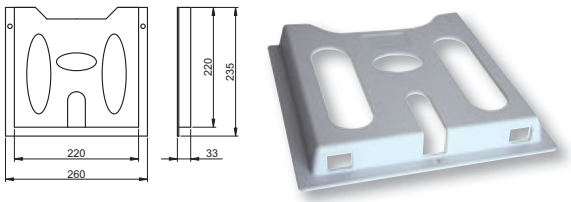
- Műanyag testű zár, fém betéttel, 90°-os elfordítással. Beépítésével a TFE szekrény megtartja IP 55 védettségét.
- Kulcs kivitel: egységkulcs (műanyag fejjel, fém tollal)



Tervtartó fémszekrényekhez

TRACON	
TFE-A4	A4

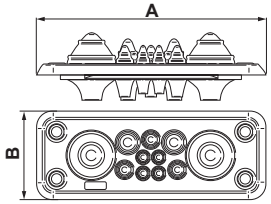
Az előírások szerint az elosztószekrények kivitelezésénél a vonatkozó tervek, kapcsolási rajzok elhelyezését biztosítani kell. A tervtartó A4 méretű dokumentumok befogadására képes, hátoldalán öntapadós csíkkal ellátott, de igény szerint csavarokkal is rögzíthető.

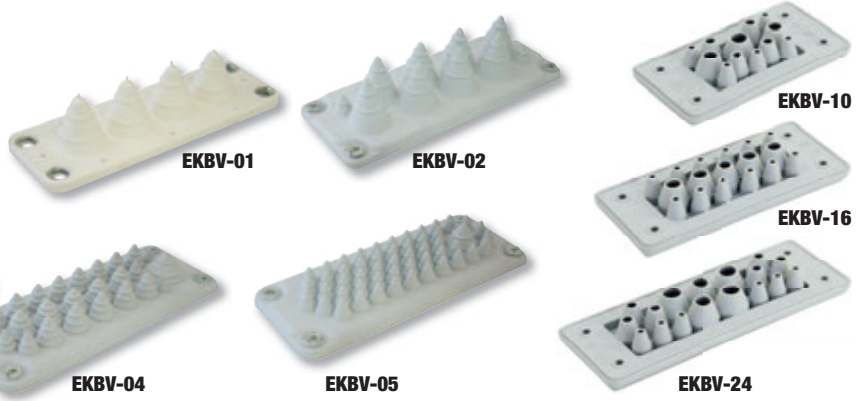


Kábelbevezető

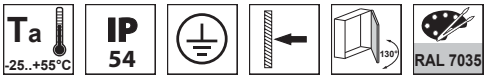
V0 UL94 | IP 54 | Ta -40..+100 °C

TRACON	ø mm													×	A × B (mm)
	3-7	3,5-11	5-10	7-12	7-13	9-16	10-14	10-30	14-18	14-22	14-35	15-25	24-54		
EKBV-01	–	–	–	–	–	–	–	–	–	× 4	–	–	–	× 4	138 × 48
EKBV-02	–	–	–	× 2	–	–	–	× 8	–	–	–	–	–	× 10	216 × 84
EKBV-03	–	–	–	–	–	–	× 5	–	× 4	× 3	–	–	× 2	× 14	222 × 92
EKBV-04	–	× 2	–	× 5	–	–	–	–	× 12	× 5	× 1	–	–	× 25	222 × 92
EKBV-05	–	–	–	–	× 50	–	–	–	–	–	–	× 1	–	× 51	222 × 92
EKBV-10	× 5	–	× 4	–	× 2	× 1	–	–	–	–	–	–	–	× 12	107 × 56
EKBV-16	× 12	–	–	–	× 5	–	–	–	–	–	–	–	–	× 17	127 × 56
EKBV-24	× 6	–	× 6	–	–	× 5	–	–	–	–	–	–	–	×17	153 × 56





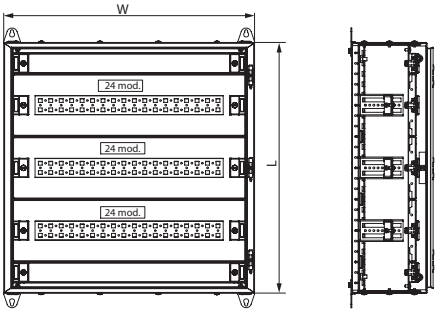
Ívelt biztonsági üvegajtós fém elosztószekrény

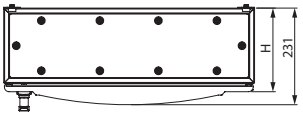


Piktogramok **H/0**

TRACON	×17,5mm Σs	×17.5	L (mm)	W (mm)	H (mm)
TGE606020	3×24	72	600	600	200
TGE607520	4×24	96	750	600	200
TGE609020	5×24	120	900	600	200
TGE6010520	6×24	144	1050	600	200
TGE6012020	7×24	168	1200	600	200
TGE6015020	9×24	216	1500	600	200
TGE6018020	11×24	264	1800	600	200

Az elosztószekrény nem tartalmaz N/PE sínt!



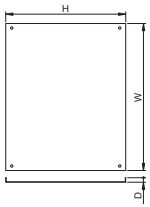


RELEVANT STANDARD
EN 60670-24
EN 13501

Tartozékok

1. Szerelőlapok, takarólapok

TRACON	W (mm)	H (mm)	D (mm)
TGEBM150	495	150	13
TGEBM200	495	200	13
TGEMP150	450	150	20
TGEMP200	450	200	20





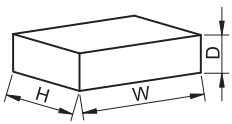
TGEBM...



TGEMP...

2. Alapkeret padló telepítéshez

TRACON	W (mm)	H (mm)	D (mm)
TGEBF	600	180	50



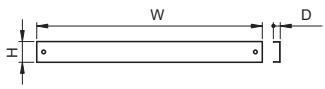


3. Biztonsági zár kulccsal TGE sorozathoz

TRACON	W (mm)	H (mm)	D (mm)
TGESL	30	150	75



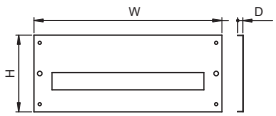






4. Fésűs kábel bevezető

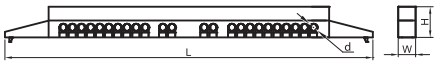
TRACON	W (mm)	H (mm)	D (mm)
TGECE	568	152	6





5. Szigetelt földelő sín /N/PE/

TRACON	x	In	mm²	L (mm)	H (mm)	W (mm)	d (mm)	M
NPE-Z-24	6 × 9	24	max. 63 A	2,5-16	2,5-10	250	18,3	7,6	4×5,5 + 20×4,5	4×M5 + 20×M4
NPE-Z-38	8 × 12	38	max. 100 A	4-25	2,5-16	360	26,5	13,7	10×7,5 + 28×5,5	10×M6 + 28×M5

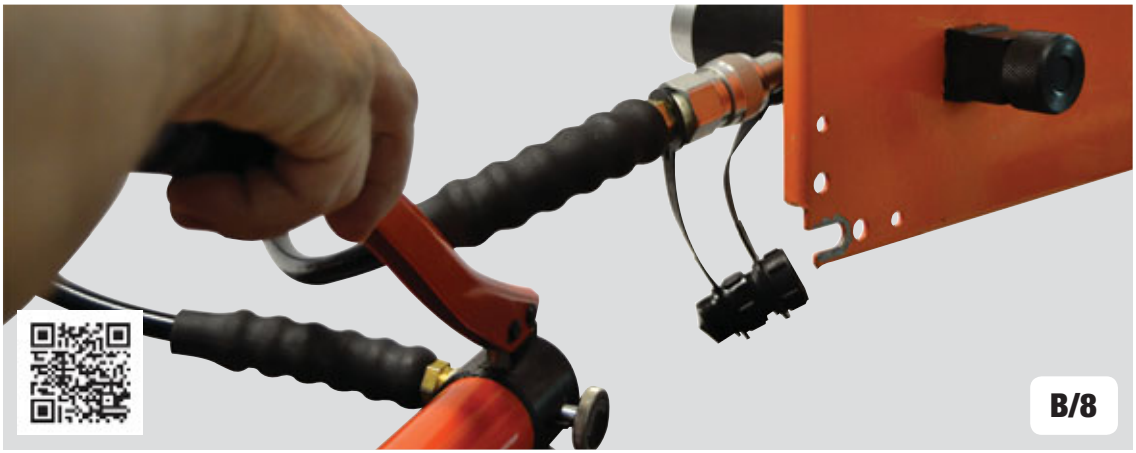




NPE-Z-38



NPE-Z-24

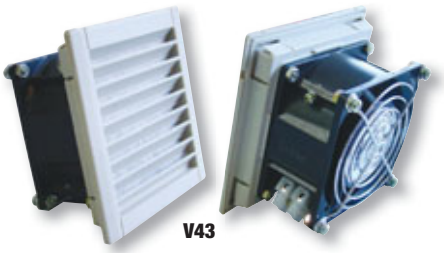


Szűrőbetétes szellőztető ventilátorok

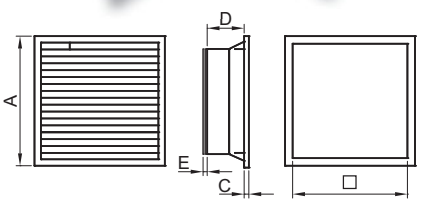
230 V AC | IP 54 | Ta -10..+55 °C | Piktogramok H/0

TRACON	m³/h	In	Pmax			A (mm)		C (mm)	D (mm)	E (mm)
V35	35/40* m³/h	0,07 A	12 W	31 dB (A)	**V35-KNY**	105	92	5	50	5
V43	43/55* m³/h	0,11 A	19 W	46 dB (A)	**V43-KNY**	150	124	5	61	5
V71	71/105* m³/h	0,11 A	19 W	46 dB (A)	**V71-KNY**	250	224	6	100	5
V150	150/170* m³/h	0,14 A	21 W	42 dB (A)	**V150-KNY**	150	125	5	50	5
V170	170/230* m³/h	0,28 A	41 W	54 dB (A)	**V170-KNY**	250	224	6	134	5
V215	215/255* m³/h	0,22 A	33 W	50 dB (A)	**V215-KNY**	250	221	7	115	5
V360	360/500* m³/h	0,34 A	64 W	54 dB (A)	**V360-KNY**	325	291	6	150	5
V375	375/500* m³/h	0,25 A	55 W	60 dB (A)	**V375-KNY**	325	291	7	150	5

* szűrő nélkül, kilépő levegőnyílás használata esetén



V43





V71, V170 **V360**



V35



V150



V215



V43-KNY

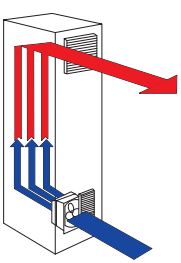


V71-KNY
V170-KNY



V360-KNY

TRACON	A (mm)		C (mm)	D (mm)	E (mm)
V35-KNY	105	92	5	25	-
V43-KNY	150	124	5	23	-
V71-KNY	250	224	6	25	-
V150-KNY	150	125	5	25	-
V170-KNY	250	224	6	25	-
V215-KNY	250	221	7	25	-
V360-KNY	325	291	6	26	-
V375-KNY	325	291	7	30	-



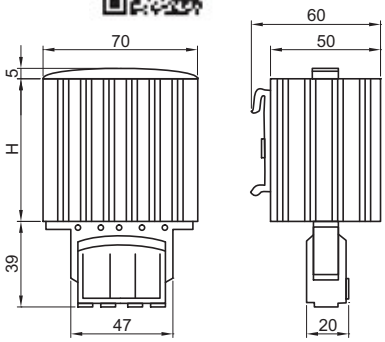
Főleg ipari alkalmazásra ajánljuk új szellőztető ventilátor családunkat, különösen elosztószekrényekben, szerverszobákban, továbbá olyan helyeken ahol a beépített készülékek működőképessége miatt rendszeres átszellőztetésre van szükség. A felszerelésük egyszerű és gyors módon, csavarok nélkül, a rögzítőfülek bepattintásával végezhető.
A ventilátorok és a kilépő levegőnyílások extra vékony szűrőbetéttel gyárilag ellátottak, melyek az esőcseppek és a 10 mikronnál nagyobb porszemek kívültartására hivatottak, így IP 54-es védettség érhető el. A ventilátor megfordításával a levegőáramlás iránya igény szerint megváltoztatható. A szellőztető ventilátorokat mindig az elosztószekrény alsó harmadába célszerű elhelyezni és mindig kilépő nyílással (szűrővel) együtt kell alkalmazni, valamint a rendszert termosztáttal is ellátva önműködő szellőztetést lehet kialakítani.

Elosztószekrények kompakt fűtőegységei

120-250 V AC/DC | IP 20 | Ta -45..+70°C | [mm²] 0,5-2,5 | 35×7.5

TRACON	P_{th}	H (mm)	m
FE15	15 W	65	300 g
FE30	30 W	65	300 g
FE45	45 W	65	300 g
FE60	60 W	140	400 g
FE75	75 W	140	500 g
FE100	100 W	140	500 g
FE150	150 W	220	700 g





Az elosztószekrényen belüli kondenzvízképződés megelőzésére célszerű beépíteni a könnyen telepíthető kompakt fűtőegységeket. Ez különösen kültéri szekrényekben, téli időszakokban vagy hőmérsékletváltozásra érzékeny vezérlőelektronika beépítésekor lehet fontos. A fűtőegységek különféle fűtőteljesítményekkel választhatók 15-150 W-ig.
Felszerelésük egyszerűen elvégezhető, mivel a készülékek kalapsínre felpattinthatók. **A PTC hőelem elhelyezkedése miatt a beépítés mindig függőleges pozícióban történjen!** Nagy szekrények esetén célszerű több kisebb fűtőegység beszerelése az egyenletes hőelosztás miatt.

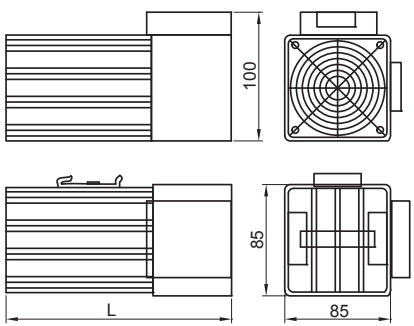
Kompakt fűtőegységek ventilátorral szerelve

230 V AC | IP 20 | Ta -45..+70°C | [mm²] 1,5-2,5 | 35×7.5

Piktogramok **H/0**

TRACON	P_{th}	m^3/h	T_h	H (mm)	m
FEV250	250 W	45 m^3/h	max. 75 °C	182	1.100 g
FEV400	400 W	45 m^3/h	max. 75 °C	222	1.400 g





A normál fűtőegységek ventilátorral szerelt változataival nagyobb hatásfokú fűtést és jobb áramlási viszonyokat, egyenletesebb hőeloszlást tudunk elérni. A funkció és a felépítés nagyban hasonlít az előzőekben tárgyaltakéhoz. A készülékek túlmelegedés elleni védelemmel ellátottak.

Termosztátok (Hőmérséklet-szabályozók)



THMS-11

230 V AC

IP 20

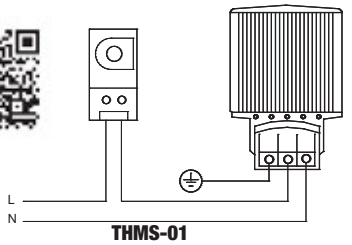
Ta -20..+80°C

[mm²] 1,5-2,5

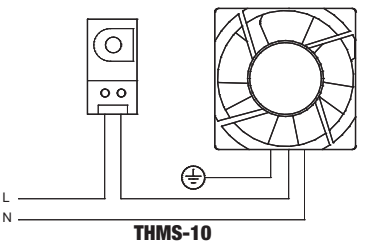
35×7.5

RELEVANT STANDARD
EN 60730-2-9

TRACON	°C	VDC VAC A	AUX 1×NC	AUX 1×NO	H×W×D (mm)
THMS-01 ●	0-60 °C	10 A 250 V AC / 24 V DC	1 × NC	–	60×43×33
THMS-10 ●			–	1 × NO	60×43×33
THMS-11 ● ●			1 × NC	1 × NO	67×50×46



THMS-01



THMS-10

Higrosztát (Légnedvesség-szabályozó)



230 V AC

IP 20

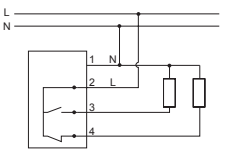
Ta -20..+80°C

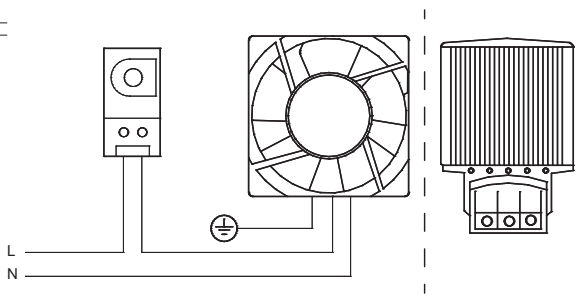
[mm²] 1,5-2,5

35×7.5

RELEVANT STANDARD
EN 60730-2-13

TRACON	rel %	VDC VAC A	AUX 1×CO	H×W×D (mm)
HGS-01	35-90 %	5 A 250 V AC	1 × CO	67×50×38

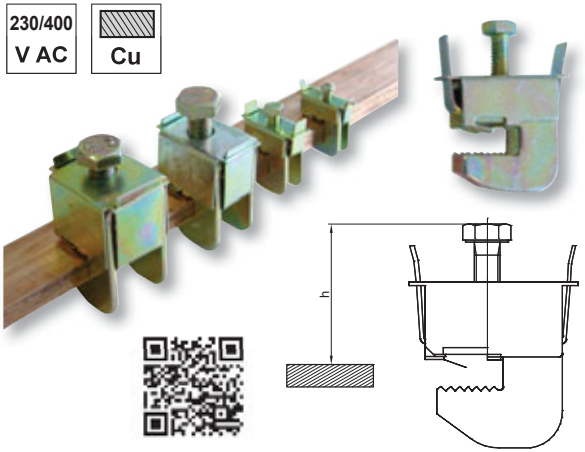




Gyűjtősín leágazó kapcsok

230/400 V AC

Cu



Piktogramok H/0

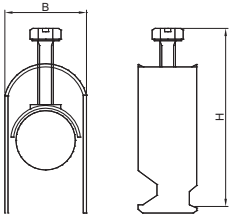
TRACON	mm²	d	h_{min} (mm)	h_{max} (mm)
GLK1-0104	1-4	4-5 mm	17	23
GLK1-2516	2.5-16	4-5 mm	22	29
GLK1-1650	16-50	4-5 mm	26	39
GLK1-3570	35-70	4-5 mm	39	57
GLK2-0104	1-4	9-10 mm	17	23
GLK2-2516	2.5-16	9-10 mm	22	29
GLK2-1650	16-50	9-10 mm	26	39
GLK2-3570	35-70	9-10 mm	39	57
GLK2-70185	70-185	9-10 mm	44	66

Állítható kábelrögzítők

TRACON	∅	B (mm)	H (mm)
AKR1-0612	6-12 mm	31	70
AKR1-1218	12-18 mm	24	70
AKR1-1822	18-22 mm	28	70
AKR1-2230	22-30 mm	39	85
AKR1-3038	30-38 mm	45	90
AKR1-3842	38-42 mm	47	95
AKR1-4250	42-50 mm	57	120
AKR1-5064	50-64 mm	70	130

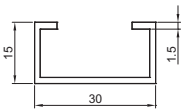


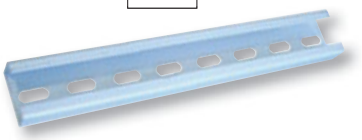
Gyakran előfordul, hogy egy elosztószekrény csatlakozókábeleinek bekötésekor a bejövő kábeleket a készülékbe való bevezetés során rögzíteni kell. Ehhez ajánljuk kábelmegfogóinkat. A kampós kialakítású eszközt az előzetesen rögzített tartósínbe kell beakasztani, majd a kábellel együtt megszorítani.



Rögzítősín állítható kábelrögzítőkhöz

TRACON	l
30/15SIN	1 m





Támszigetelők

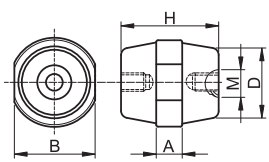
TRACON	H (mm)	M (mm)	D (mm)	B (mm)	A (mm)	F_a (N)	F_b (N)	Nm	m
STS-25	25	6	24	26,5	9	3000	2000	3	28 g
STS-30-6	30	6	27	32,4	10	4600	3500	3	44 g
STS-30	30	8	27	32,4	10	4600	3500	6	44 g
STS-35-6	35	6	28	31,9	8	5500	4300	3	50 g
STS-35	35	8	28	31,9	8	5500	4300	6	50 g
STS-40-6	40	6	34	40,1	10	6200	5000	3	86 g
STS-40	40	8	34	40,1	10	6200	5000	6	86 g
STS-40-10	40	10	34	40,1	10	6200	5000	10	86 g
STS-51	51	8	29	35,3	13	6400	5250	6	83 g
STS-51-10	51	10	29	35,3	13	6400	5250	10	83 g
STS-51-12	51	12	29	35,3	13	6400	5250	14	83 g
STS-76	76	10	35	49,8	16	7000	5900	10	233 g

1.000 V AC | 1.500 V DC | Utest 1min 5 kV | V0 UL94 | Ta -40..+130 °C



A műanyag támszigetelők különféle biztosító aljzatok, gyűjtősinek, elosztó- és kapcsolószekrények, továbbá egyéb zárttéri villamos berendezések szereléséhez használhatók az adott feszültséghatáron belül. Alkalmazásuk a porcelán szigetelőkhöz képest méret- és tömegcsökkenést jelent. A támszigetelők halogénmentes epoxigyanta és kvarcliszt megfelelő arányú keverékéből öntéssel készülnek. A rögzítésre szolgáló menetes fémbetéteket öntéskor helyezik a műanyag testbe. Jó mechanikai, termikus és elektromos tulajdonságokkal rendelkeznek. Szerelésük gyorsan és biztosan végezhető. Szükség esetén az üzemi feszültség több támszigetelő egymásra építésével növelhető.

RELEVANT STANDARD
EN 61439-1



Táblázat fejlécek piktogramjai

U_m Névleges működtető feszültség	U_e Névleges üzemi feszültség	I_{th} Névleges termikus áram (A)	U_i Névleges szigetelési feszültség
I_e Névleges üzemi áram	I_n Névleges áram (A)	I_{cu} Névleges üzemi zárlati megszakítóképesség	I_s Áramfelvétel
I_m Termikus túlterhelési kioldó beállítási árama (A)	P_e Kapcsolható teljesítmény	P_m Saját teljesítmény-felvétel	P_s Indítási teljesítmény
P_{ON} ON Teljesítményfelvétel - meghúzás	P_{HOLD} HOLD Teljesítmény-felvétel - tartás	Ívkifúvási távolság (mm)	n Áramváltók száma
Mechanikus élettartam	Villamos élettartam	NC NO Érintkezők	1 0 2 / 1 x x / 2 x / 3 x x Érintkező lefejtés
AUX Segédérintkezők	Alsó-felső kábelbevezetés	Alsó kábelbevezetés	Felső kábelbevezetés
A mm² Hajtástengely keresztmetszete	H Sínközép távolság	b a Sín keresztmetszet	X Csavarok száma
Javasolt előtétbiztosító	Elektromos kapacitás	Optikai jelző	on t_{off} Beállítási időtartomány
IP65 Tokozva IP65	H L W Méretek (L×W×H)	mm² Beköthető vezeték-keresztmetszet	Megjegyzés, kiegészítés
Tömör, sodrott, hajlékony vezeték	m Tömeg		

Műszaki adatok piktogramjai

U_m 230 V AC Névleges működtető feszültség	U_e 660 V Névleges üzemi feszültség	U_i 690 V Névleges szigetelési feszültség	U_{imp} 6 kV Névleges lökőfeszültség-állóság
Utest 1min 1,8 kV Próbafeszültség	I_{th} 1 A Névleges termikus áram (A)	I_e 2 A Névleges üzemi áram	I_{cu} 120 kA_{eff} Névleges üzemi zárlati megszakítóképesség
40/60 Hz Névleges frekvencia	Class Ir 10A Termikus kioldó kioldási osztálya	UVR Kioldó típusa: feszültségcsökkenési	SHT Kioldó típusa: munkaáramú
P_m 5 VA Saját teljesítmény-felvétel	P_{ON} 30 VA Teljesítmény-felvétel - meghúzás	P_{HOLD} 4,5 VA Teljesítmény-felvétel - tartás	10 A gG Javasolt előtétbiztosító
Mágneses hajtás	M Motoros hajtás	AC 6b Alkalmazási kategória	Rezgésállóság
AUX 2×CO Segédérintkezők	IP10 Védettség beépített állapotban: nyitott kezelőkar	IP20 Védettség beépített állapotban: zárt kezelőkar	IP 65 Védettségi fokozat
I. érintésvédelmi osztály	ON-OFF-ON... sc/h ×4.800 Kapcsolási gyakoriság	$\times 10^7$ Mechanikus élettartam	6×10^5 Villamos élettartam
350 mm Hosszúság	[mm²] 2×1-2×6 Beköthető vezeték	35×7.5 Szerelősínre szerelhető	max. ±30° Függőleges síkra, a megengedett eltérés ±30°
2000 m Tengerszint feletti magasság	To -5..+40°C Üzemi hőmérséklet	Ta -25..+65°C Környezeti hőmérséklet	% rH max. 90 Relatív páratartalom

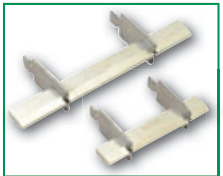

Kompakt megszakítók, KM 2


Kézi működtető mechanizmusok (hajtások) 4


Moduláris kompakt megszakítók 6


Késes biztosítók 8


Biztosítóaljzatok 10


Rövidrezáró késes 11

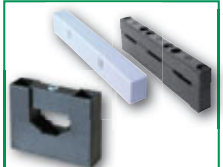

Szakaszolókapcsoló-biztosító hengeres biztosítóhoz 12

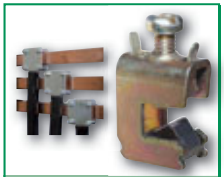

Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók szerelőlapra 14

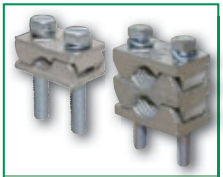

Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók, gyűjtősínre szerelhető kivitel 15

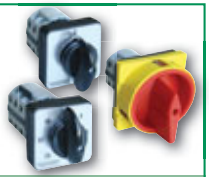

Függőleges szakaszoló-kapcsoló biztosítók 16

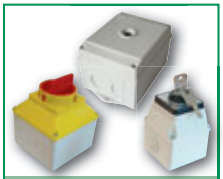

COSMO 60 mm-es gyűjtősínrendszer 18


Gyűjtősíntartók és burkolataik (60 mm sínközéptávolság) 18


Leágazó kapcsok 18


Prizma-kapocs 19


Ipari kézikapcsolók 20


Tokozatok 21


Tömítőkészletek 21


Szakaszolókapcsoló 29


Biztonsági szakaszolókapcsoló 30


Segédkontaktorok 33


Általános felhasználású kontaktorok 34

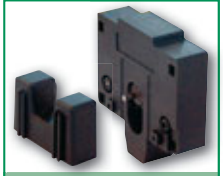

Tokozott motorvédő kapcsoló kombinációk 36

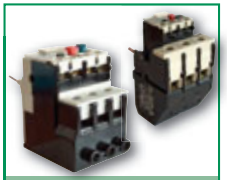

Nagyáramú kontaktorok 38


Homlokoldali segédérintkezők 40


Oldalsó segédérintkező egységek 41


Időzítőegységek 41


Mechanikus reteszelők 41


Termikus túláramvédelmi relék 42


Kézi működtetésű motorvédőkapcsolók 46


Homlokoldali segédérintkezők 48


Munkaáramú kioldók 49


Tokozatok 49

Kompakt megszakítók, KM

230/400 V AC | 50/60 Hz | Ui 690 V | Uimp 6 kV | 3P | To -5..+40°C | Ta -5..+55 °C | 2000 m

Piktogramok I/O



Termikus túlterhelési kioldó adatai

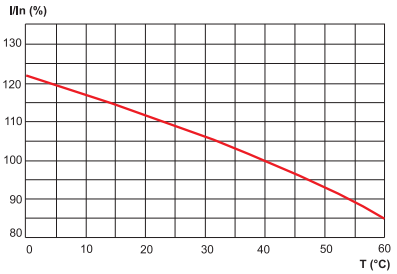
		Ith max.		Ie
KM1	1500	63 A	8500	32 A; 40 A; 50 A; 63 A
KM2	1500	100 A	8500	63 A; 80 A; 100 A
KM3	1000	160 A	7000	125 A; 140 A; 160 A
KM4	1000	225 A	7000	180 A; 200 A; 225 A
KM5	1000	350 A	7000	250 A; 315 A; 350 A
KM6	1000	630 A	4000	400 A; 500 A; 630 A
KM7	1000	800 A	4000	630 A; 700 A; 800 A

Mágneses zárlati kioldó adatai

	Ith max.	Icu	
KM1	63 A	50 kA	0 mm
KM2	100 A	50 kA	0 (<50) mm
KM3	160 A	50 kA	0 (<50) mm
KM4	225 A	50 kA	<50 mm
KM5	350 A	50 kA	<50 mm
KM6	630 A	50 kA	100 mm
KM7	800 A	65 kA	100 mm

A környezeti hőmérséklet hatása a kioldási jelleggörbére

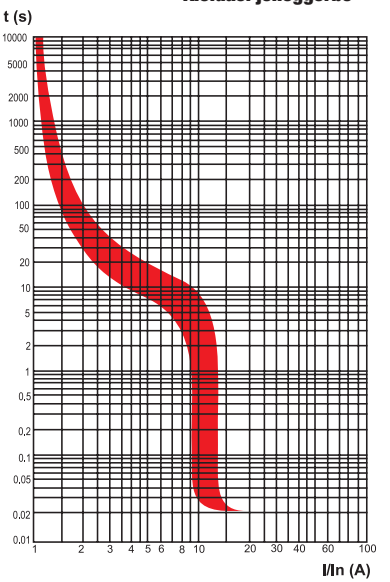
A tartós terhelhetőség határának a meghatározásához alkalmazható korrekciós tényezőt a teljes működési hőmérséklet-tartományra vonatkozóan a diagram segítségével állapíthatjuk meg. Amennyiben a megszakító felszerelési helyén a környezeti hőmérséklet meghaladja a + 40 °C értéket, az egyes méretnagyságok megengedhető maximális tartós terhelhetőségének meghatározását a következő táblázatban megadott korrekciós tényezők alkalmazásával kell végrehajtani.



RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-2

Kioldási jelleggörbe



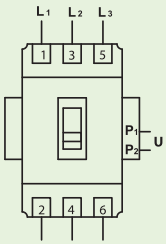
Korrekciós tényező

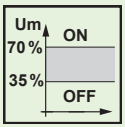
	Ta				
	40 – 45 °C	**45 – 50 °C**	**50 – 55 °C**	**55 – 60 °C**	**60 – 65 °C**
KM1	1,0	0,94	0,88	0,80	0,72
KM2	1,0	0,95	0,89	0,84	0,76
KM3	1,0	0,97	0,93	0.90	0.86
KM4	1,0	0,96	0,91	0,87	0,82
KM5	1,0	0,94	0,87	0,81	0,73
KM6	1,0	0,93	0,88	0,83	0,76
KM7	1,0	0,88	0,83	0,79	0,76

Beépített segédáramköri egységek

Feszültségcsökkenési kioldó

U_m	P_m
230 V AC	2,3 – 3,8 VA



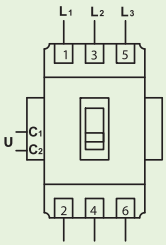


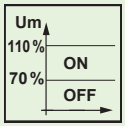


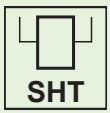
A feszültségcsökkenési kioldó a megszakító kioldását hozza létre, ha csatlakozókapcsain a feszültség értéke a névleges működtető feszültségének 35 – 70 %-a közé csökken. A kioldó megakadályozza a megszakító bekapcsolását, ha a kapcsain megjelenő feszültség a névleges működtető feszültségének 35 %-át nem éri el.

Munkaáramú (shunt) kioldó

U_m
230 V AC, 400 V AC, 220 V, DC



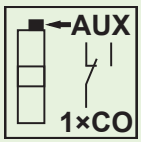




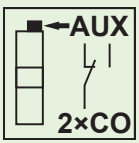
A munkaáramú kioldó segítségével a megszakító távműködtetéssel kikapcsolható, mivel a kioldó a készülék kioldását hozza létre, ha csatlakozókapcsaira a névleges működtető feszültségének 70 – 110 %-a közötti feszültséget kapcsolunk.

Segédérintkezők

U_e	I_e AC-15	U_i		I_{th}
230 V AC	1,2 A	690 V	10 A gG	3 A
400 V AC	0,5 A			



KM1-..
KM2-..
KM3-..
KM4-..



KM5-..
KM6-..
KM7-..

Kompakt megszakítók 1 váltó (1×CO) segédérintkezővel

TRACON	I_e		U_m
KM1-032/1A	32 A	**SHT**	230 V AC
KM1-032/1B	32 A	**SHT**	400 V AC
KM1-032/1C	32 A	**SHT**	220 V DC
KM1-032/2	32 A	**UVR**	230 V AC
KM1-040/1A	40 A	**SHT**	230 V AC
KM1-040/1B	40 A	**SHT**	400 V AC
KM1-040/1C	40 A	**SHT**	220 V DC
KM1-040/2	40 A	**UVR**	230 V AC
KM1-050/1A	50 A	**SHT**	230 V AC
KM1-050/1B	50 A	**SHT**	400 V AC
KM1-050/1C	50 A	**SHT**	220 V DC
KM1-050/2	50 A	**UVR**	230 V AC
KM1-063/1A	63 A	**SHT**	230 V AC
KM1-063/1B	63 A	**SHT**	400 V AC
KM1-063/1C	63 A	**SHT**	220 V DC
KM1-063/2	63 A	**UVR**	230 V AC
KM2-063/1A	63 A	**SHT**	230 V AC
KM2-063/1B	63 A	**SHT**	400 V AC
KM2-063/1C	63 A	**SHT**	220 V DC
KM2-063/2	63 A	**UVR**	230 V AC
KM2-080/1A	80 A	**SHT**	230 V AC
KM2-080/1B	80 A	**SHT**	400 V AC
KM2-080/1C	80 A	**SHT**	220 V DC
KM2-080/2	80 A	**UVR**	230 V AC
KM2-100/1A	100 A	**SHT**	230 V AC
KM2-100/1B	100 A	**SHT**	400 V AC

TRACON	I_e		U_m
KM2-100/1C	100 A	**SHT**	220 V DC
KM2-100/2	100 A	**UVR**	230 V AC
KM3-125/1A	125 A	**SHT**	230 V AC
KM3-125/1B	125 A	**SHT**	400 V AC
KM3-125/1C	125 A	**SHT**	220 V DC
KM3-125/2	125 A	**UVR**	230 V AC
KM3-140/1A	140 A	**SHT**	230 V AC
KM3-140/1B	140 A	**SHT**	400 V AC
KM3-140/1C	140 A	**SHT**	220 V DC
KM3-140/2	140 A	**UVR**	230 V AC
KM3-160/1A	160 A	**SHT**	230 V AC
KM3-160/1B	160 A	**SHT**	400 V AC
KM3-160/1C	160 A	**SHT**	220 V DC
KM3-160/2	160 A	**UVR**	230 V AC
KM4-180/1A	180 A	**SHT**	230 V AC
KM4-180/1B	180 A	**SHT**	400 V AC
KM4-180/1C	180 A	**SHT**	220 V DC
KM4-180/2	180 A	**UVR**	230 V AC
KM4-200/1A	200 A	**SHT**	230 V AC
KM4-200/1B	200 A	**SHT**	400 V AC
KM4-200/1C	200 A	**SHT**	220 V DC
KM4-200/2	200 A	**UVR**	230 V AC
KM4-225/1A	225 A	**SHT**	230 V AC
KM4-225/1B	225 A	**SHT**	400 V AC
KM4-225/1C	225 A	**SHT**	220 V DC
KM4-225/2	225 A	**UVR**	230 V AC

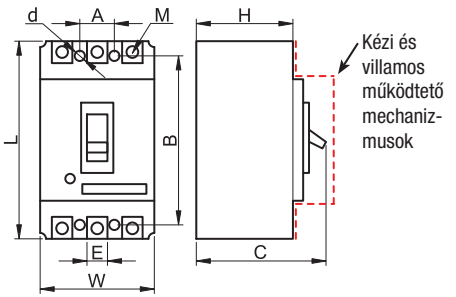
Kompakt megszakítók 2 váltó (2×CO) segédérintkezővel

TRACON	Ie		Um
KM5-250/1A	250 A	**SHT**	230 V AC
KM5-250/1B	250 A	**SHT**	400 V AC
KM5-250/1C	250 A	**SHT**	220 V DC
KM5-250/2	250 A	**UVR**	230 V AC
KM5-315/1A	315 A	**SHT**	230 V AC
KM5-315/1B	315 A	**SHT**	400 V AC
KM5-315/1C	315 A	**SHT**	220 V DC
KM5-315/2	315 A	**UVR**	230 V AC
KM5-350/1A	350 A	**SHT**	230 V AC
KM5-350/1B	350 A	**SHT**	400 V AC
KM5-350/1C	350 A	**SHT**	220 V DC
KM5-350/2	350 A	**UVR**	230 V AC
KM6-400/1A	400 A	**SHT**	230 V AC
KM6-400/1B	400 A	**SHT**	400 V AC
KM6-400/1C	400 A	**SHT**	220 V DC
KM6-400/2	400 A	**UVR**	230 V AC
KM6-500/1A	500 A	**SHT**	230 V AC
KM6-500/1B	500 A	**SHT**	400 V AC

TRACON	Ie		Um
KM6-500/1C	500 A	**SHT**	220 V DC
KM6-500/2	500 A	**UVR**	230 V AC
KM6-630/1A	630 A	**SHT**	230 V AC
KM6-630/1B	630 A	**SHT**	400 V AC
KM6-630/1C	630 A	**SHT**	220 V DC
KM6-630/2	630 A	**UVR**	230 V AC
KM7-630/1A	630 A	**SHT**	230 V AC
KM7-630/1B	630 A	**SHT**	400 V AC
KM7-630/1C	630 A	**SHT**	220 V DC
KM7-630/2	630 A	**UVR**	230 V AC
KM7-700/1A	700 A	**SHT**	230 V AC
KM7-700/1B	700 A	**SHT**	400 V AC
KM7-700/1C	700 A	**SHT**	220 V DC
KM7-700/2	700 A	**UVR**	230 V AC
KM7-800/1A	800 A	**SHT**	230 V AC
KM7-800/1B	800 A	**SHT**	400 V AC
KM7-800/1C	800 A	**SHT**	220 V DC
KM7-800/2	800 A	**UVR**	230 V AC

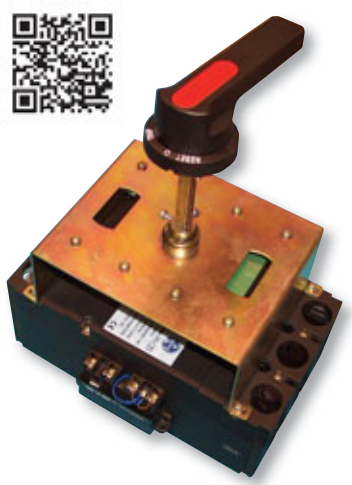
SHT: Söntkioldó /Munkaáramú kioldó **UVR:** Feszültségcsökkenési kioldó

Méretrajz és felerősítési furat



	W (mm)	L (mm)	H (mm)	C (mm)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	M (mm)	d (mm)
KM1	78	136	74	98	25	117	13.5	M5	3.5
KM2	92	150	80	104	30	129	18	M8	4.5
KM3	107	165	98	127	35	126	23	M8	5
KM4	107	165	98	127	35	126	23	M8	5
KM5	150	257	98	155	44	194	32	M10	7
KM6	182	270	105	160	58	200	43	M12	7
KM7	210	280	98	142	70	243	43	M12	7

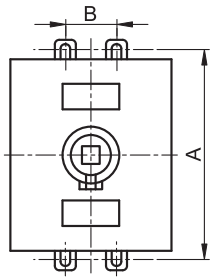
Kézi működtető mechanizmusok (hajtások)



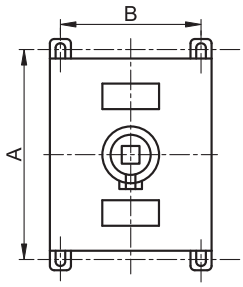
TRACON		A (mm)	B (mm)	H (mm)	axa / L
KM1-HM	KM1	102	25	50	8 × 8 / 150 mm
KM2-HM	KM2	104	30	53	8 × 8 / 150 mm
KM4-HM	KM3-KM4	142	35	56	8 × 8 / 150 mm
KM5-HM	KM5	194	138	94	10 × 10 / 150 mm
KM6-HM	KM6	200	168	96	10 × 10 / 150 mm
KM7-HM	KM7	240	195	85	10 × 10 / 150 mm

A kézi működtető mechanizmus a megszakítók nyitható ajtón keresztüli hajtására szolgál. A kézi hajtás a megszakítóra szerelt működtetőrészből, a hajtástengelyből és az ajtóra szerelendő fogantyúból áll, amely jelzi a megszakító KI és BE helyzetét.
A működtetőkar a megszakító KI és BE helyzetében is lakatolható.
A megszakító BE helyzetében az ajtón kívüli kar mechanikusan reteszelve van, ezért az ajtót nem lehet kinyitni.

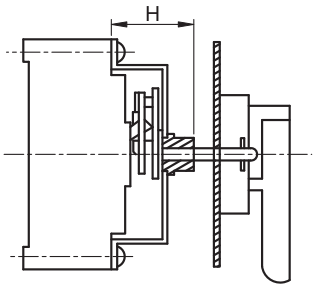
Felerősítési furatok

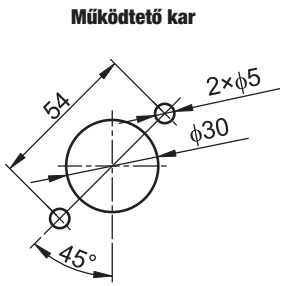


KM5-KM7



KM1-KM4





Villamos működtető mechanizmusok (hajtások)



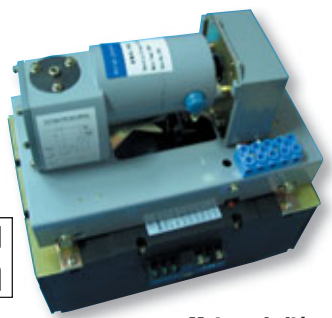


TRACON			I_s	P_s	A (mm)	B (mm)	H (mm)
KM1-PM		KM1	< 5 A	1100 W	102	25	92
KM2-PM		KM2	< 7 A	1540 W	104	30	92
KM4-PM		KM3-KM4	< 8,5 A	1870 W	142	35	100
KM5-PM		KM5	< 5,7 A	1200 W	194	44	140
KM6-PM		KM6	< 5,7 A	1200 W	200	58	140
KM7-PM		KM7	< 7,5 A	2000 W	240	70	140

A KM..-PM villamos működtető mechanizmus segítségével lehetővé válik a helyszíni vagy távvezérlésű villamos működtetésű, nyomógombokkal vezérelt KI-BE kapcsolás. A villamos hajtás a megszakítóra szerelt működtetőrészből áll, amit kiegészít egy manuálisan működtethető kézi kar. KM1…KM4 méretnagyságú kompakt megszakítók esetén mágneses rendszerű a KI-BE kapcsolás. KM5…KM7 méretnagyságú megszakító típusok esetén motoros rendszerű hajtást alkalmazunk.

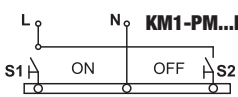


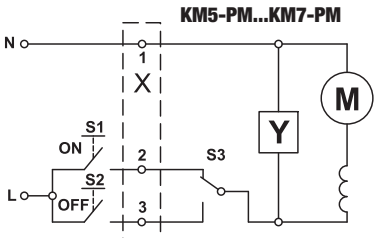
Mágneses hajtás



Motoros hajtás

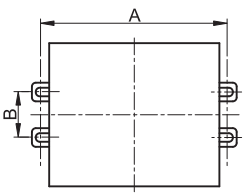
Villamos bekötési vázlat és méretrajzok

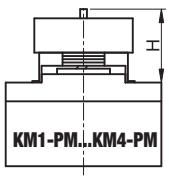


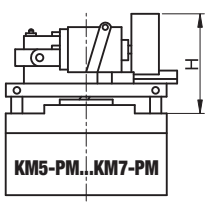


Jelmagyarázat

M	- motor	X	- sorkapocs
Y	- elektromos fék	S1, S2	- nyomógomb
S3	- mikrokapcsoló		







Kompakt megszakítók, MKM

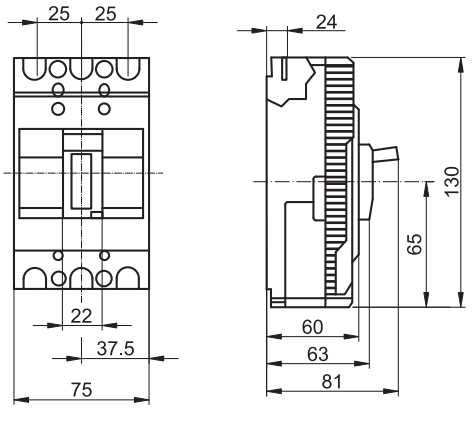
230/400 V AC | 50/60 Hz | Ui 500 V | Uimp 6 kV | 3P | To -5..+40°C | Ta -25..+65°C | 2000 m | Piktogramok I/O



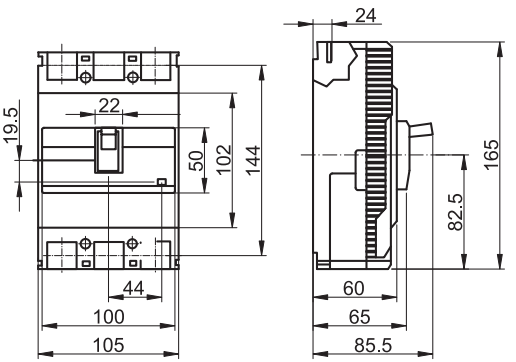
		MKM1	MKM2
I_e (A)		15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100	125, 160, 225, 250
I_{cu} (kA_{eff}) AC	220/240 V	50	85
	380 V	30	18
	400 V	20	15
I_{cs}/I_{cu} (%)	220/240 V	25 %	50 %
	380 V	25 %	50 %
	400 V	25 %	50 %
ON-OFF-ON... sc/h		× 10	× 5
(×10⁵)		8.500	8.500
(×10⁵)		4.000	4.000
m		0,78 kg	1,3 kg

Tracon	I_e	Tracon	I_e	Tracon	I_e	Tracon	I_e
MKM1-15	15 A	**MKM1-40**	40 A	**MKM1-80**	80 A	**MKM2-225**	225 A
MKM1-20	20 A	**MKM1-50**	50 A	**MKM1-100**	100 A	**MKM2-250**	250 A
MKM1-25	25 A	**MKM1-60**	60 A	**MKM2-125**	125 A		
MKM1-30	30 A	**MKM1-75**	75 A	**MKM2-160**	160 A		

Méretrajz (MKM1)



Méretrajz (MKM2)



OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

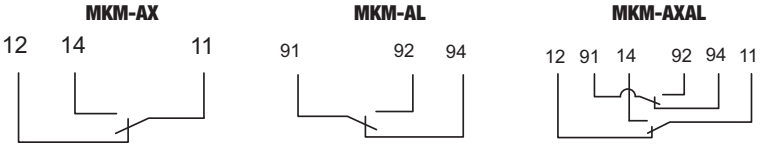
Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!

Segédérintkező és hibajelző egységek

Típus	Funkció
Segédérintkező egységek:	A kompakt megszakító főérintkezőinek állapotjelzése
Hibajelző érintkező egységek:	A kompakt megszakító zárlat, túlterhelés vagy működtetés általi kioldásának jelzése
Hibajelző / segédérintkező	A két fenti egység összeépítésével létrehozott érintkező egység révén kombinált vezérlési feladatok is megvalósíthatók

I_{th} 1 A | AC 15 | I_e 0,8 A | 350 mm

TRACON	Funkció		
MKM-AX100	Segédérintkező	**MKM1-..**	0,25 mm²
MKM-AX250	Segédérintkező	**MKM2-..**	0,35 mm²
MKM-AL100	Hibajelző érintkező	**MKM1-..**	0,25 mm²
MKM-AL250	Hibajelző érintkező	**MKM2-..**	0,35 mm²
MKM-AXAL100	Hibajelző- és segédérintkező	**MKM1-..**	0,25 mm²
MKM-AXAL250	Hibajelző- és segédérintkező	**MKM2-..**	0,35 mm²







Munkaáramú kioldó egységek

TRACON		P_{ON}	
MKM-SHT1-230	**MKM1-..**	<30 VA	0,25 mm²
MKM-SHT2-230	**MKM2-..**		0,35 mm²

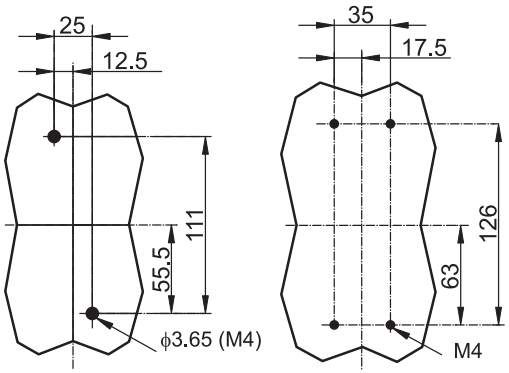
Segítségével a kompakt megszakító távműködtetéssel kikapcsolható. Az SHT1-230 egység a megszakítók jobb és bal oldalába, míg az SHT2-230 egység a megszakítók jobb oldalába építhető be. Az egység a működtető feszültség értékének 0,7-szeresétől már kikapcsolja a megszakítót. A működtető feszültség időtartama max 1s.



U_m 230 V AC | 350 mm

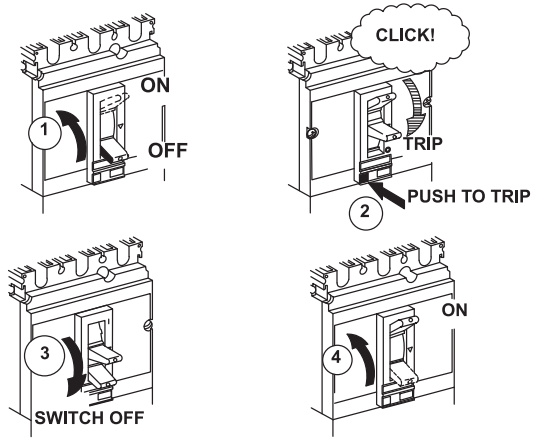


Felerősítő furatok



MKM1 **MKM2**

A kapcsolókar helyzetei



Késes biztosítók

500 V AC	I_{cu} 120 kA_{eff}	IP 00	Ta -5..+55 °C	2000 m

Piktogramok I/O

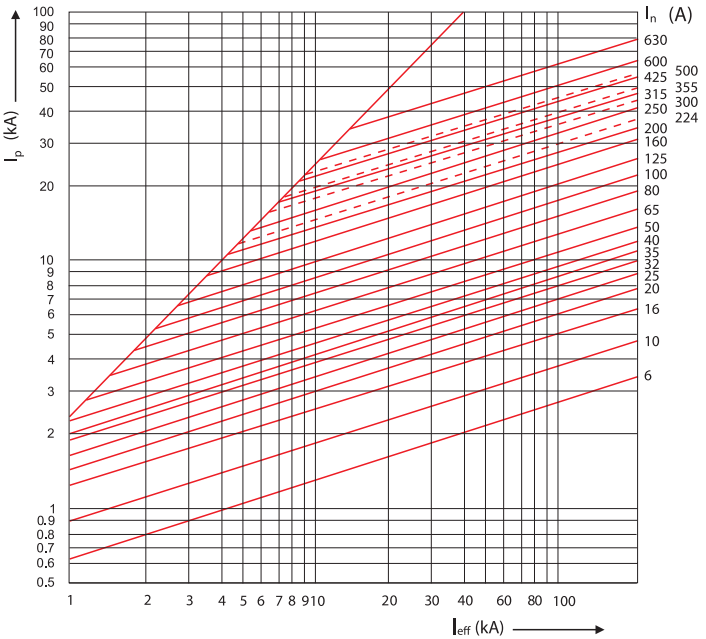


•NT	I_n	P_v
00C	6-160 A	7,5 W
00	2-160 A	12 W
0	6-160 A	16 W
1	32-250 A	23 W
2	50-400 A	34 W
3	160-630 A	48 W

Ház anyaga: szteatit
Olvadószál anyaga: réz

A késes biztosító túlterhelés vagy zárlat esetén - a létrejövő hő hatására történő kiolvadás útján - nyitja az áramkört, ezáltal a mögötte lévő vezetékrészt és fogyasztókészülékeket megóvja. Beépítésük és alkalmazásuk költségtakarékos annak ellenére, hogy minden kioldás után betétet kell cserélni. Teljesítőképességük a betétek cseréjével könnyen változtatható, semmilyen karbantartást nem igényel.

Az NT… biztosítóbetétek szabványos megjelölésénél a „gG" jelöli a teljes tartományú megszakító képességgel rendelkező, általános alkalmazásra szolgáló biztosítóbetéteket. Ez a jelölés a korábbi VDE szabvány szerinti „gL" jelölésnek felel meg. A motoráramkörök védelmére szolgáló résztartományú megszakítóképességgel rendelkező biztosítóbetéteket „aM" jelöléssel látják el.



RELEVANT STANDARD
EN 60269-1
HD 60269-2

Az NT... típusú olvadóbiztosítók szavatolt áramkorlátozó hatását a fenti diagram mutatja. A koordináta rendszer vízszintes tengelyén a független zárlati áram effektív értéke (I_{eff}), a függőleges tengelyén pedig az áram csúcsértéke (I_p) látható.
Pl.: egy 100 A-es biztosító esetében, ha a független zárlati áram effektív értéke 20 kA, akkor a maximálisan kialakuló áramcsúcs kb. 11 kA lehet.

Típusválaszték

„00C" méretnagyságú biztosítók

TRACON		In
gG	aM	
NT00C-6	-	6 A
NT00C-10	-	10 A
NT00C-16	-	16 A
NT00C-20	-	20 A
NT00C-25	-	25 A
NT00C-32	-	32 A
NT00C-40	-	40 A
NT00C-50	-	50 A
NT00C-63	-	63 A
NT00C-80	-	80 A
NT00C-100	-	100 A
NT00C-125	-	125 A
NT00C-160	-	160 A

„00" méretnagyságú biztosítók

TRACON		In
gG	aM	
-	NTM00-2	2 A
NT00-4	NTM00-4	4 A
NT00-6	NTM00-6	6 A
NT00-10	NTM00-10	10 A
NT00-16	NTM00-16	16 A
NT00-20	NTM00-20	20 A
NT00-25	NTM00-25	25 A
NT00-32	NTM00-32	32 A
NT00-40	NTM00-40	40 A
NT00-50	NTM00-50	50 A
NT00-63	NTM00-63	63 A
NT00-80	NTM00-80	80 A
NT00-100	NTM00-100	100 A
NT00-125	NTM00-125	125 A
NT00-160	NTM00-160	160 A

„0" méretnagyságú biztosítók

TRACON		In
gG	aM	
NT0-6	NTM0-6	6 A
NT0-10	NTM0-10	10 A
NT0-16	NTM0-16	16 A
NT0-20	NTM0-20	20 A
NT0-25	NTM0-25	25 A
NT0-32	NTM0-32	32 A
NT0-40	NTM0-40	40 A
NT0-50	NTM0-50	50 A
NT0-63	NTM0-63	63 A
NT0-80	NTM0-80	80 A
NT0-100	NTM0-100	100 A
NT0-125	NTM0-125	125 A
NT0-160	NTM0-160	160 A

„1" méretnagyságú biztosítók

TRACON		In
gG	aM	
NT1-32	-	32 A
NT1-40	-	40 A
NT1-50	-	50 A
NT1-63	-	63 A
NT1-80	NTM1-80	80 A
NT1-100	NTM1-100	100 A
NT1-125	NTM1-125	125 A
NT1-160	NTM1-160	160 A
NT1-200	NTM1-200	200 A
NT1-224	-	224 A
NT1-250	NTM1-250	250 A

„2" méretnagyságú biztosítók

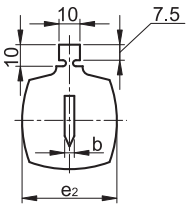
TRACON		In
gG	aM	
NT2-50	-	50 A
NT2-63	-	63 A
NT2-80	-	80 A
NT2-100	-	100 A
NT2-125	NTM2-125	125 A
NT2-160	NTM2-160	160 A
NT2-200	NTM2-200	200 A
NT2-224	NTM2-224	224 A
NT2-250	NTM2-250	250 A
-	NTM2-300	300 A
NT2-315	NTM2-315	315 A
NT2-355	NTM2-355	355 A
NT2-400	NTM2-400	400 A

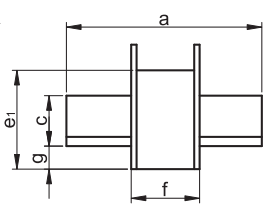
„3" méretnagyságú biztosítók

TRACON		In
gG	aM	
NT3-160	-	160 A
NT3-200	-	200 A
NT3-315	NTM3-315	315 A
NT3-355	NTM3-355	355 A
NT3-400	NTM3-400	400 A
NT3-425	NTM3-425	425 A
NT3-500	NTM3-500	500 A
NT3-630	NTM3-630	630 A

RELEVANT STANDARD
EN 60269-1
HD 60269-2

Méretrajz







•NT	a (mm)	f (mm)	g (mm)	c (mm)	e_1 (mm)	e_2 (mm)	b (mm)
00C	78±1.5	54-6	11.5	15	45	20	6
00	78±1.5	54-6	11.5	15	45	29	6
0	125±2.5	68-8	11.5	15	45	29	6
1	135±2.5	75-10	12	21	48	48	6
2	150±2.5	75-10	13	27	58	58	6
3	150±2.5	75-10	14	33	67	67	6

Biztosítóaljzatok

	TRACON	•NT	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	K (mm)	M (mm)
1P	**NTA-00C-00**	00C, 00	120	100	25	8	30	25	60	56	–	8
	NTA-0	0	170	150	25	8	35	30	64	74	–	8
	NTA-1	1	200	175	25	12	49	32	85	80	30	10
	NTA-2	2	224	200	25	12	49	32	86	80	30	10
	NTA-3	3	235	210	25	12	49	32	88	80	30	12
3P	**NTA-00/3**	00C, 00	132	100	–	8	100	24	58	56,5	70	8

TRACON

NTA-00C-00 ... NTA-3:

NTA-00/3:

magas hőállóságú, önkioltó műanyag alaptestre rögzített érintkező és csatlakozókapocs egységből állnak.



NTA-00C-00, NTA-0



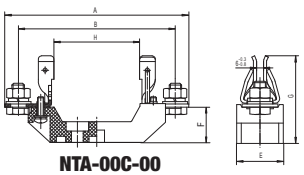
NTA-1, NTA-2



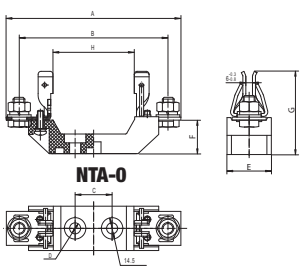
NTA-3



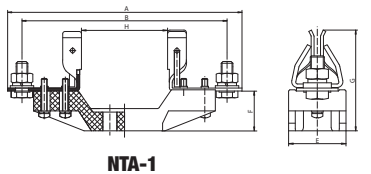
NTA-00/3



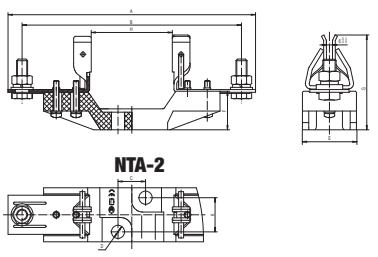
NTA-00C-00



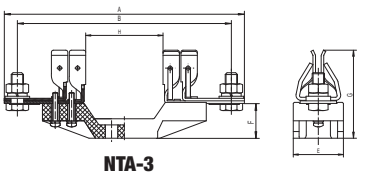
NTA-0



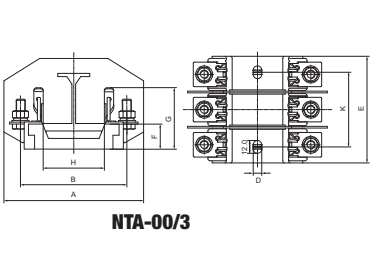
NTA-1



NTA-2



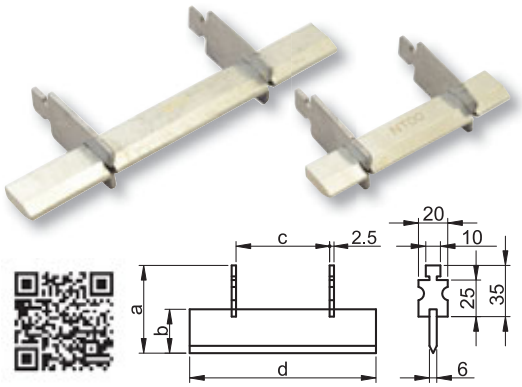
NTA-3



NTA-00/3

Rövidrezáró kések

TRACON	NT	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)
NTR00	00C, 00	45	15	45±1.5	78±1.5
NTR0	0	46	15	62±3	125±2.5
NTR1	1	51	20	62±3	135±2.5
NTR2	2	56	25	62±3	150±2.5
NTR3	3	62	32	65±3	150±2.5



A rövidrezáró kések elsősorban nullavezeték bontók kialakítására alkalmazhatóak.

Kezelő fogó

TRACON	U_i	NT
NTK	1000 V	00C...3



A kezelő fogó alkalmazásával a késes biztosítóbetéteket – terhelésmentes állapotban – egyszerűen lehet az aljzatokba behelyezni és az aljzatokból eltávolítani. Így azok szakaszolóként is használhatók, mivel teljes biztonsággal és jól látható módon bontják az áramkört.

Fényvetők



E1/12-E1/21

Szakaszolókapcsoló-biztosító hengeres biztosítóhoz

230/400 V AC | IP 20 | 35×7.5 | Ta -25..+55°C | Ui 690 V | V0 UL94 | 50/60 Hz | 2000 m

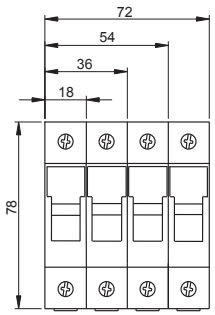


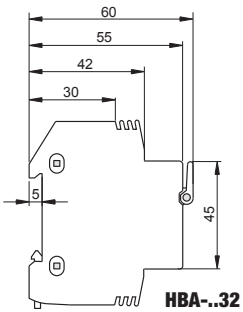
- Kétoldali betáplálás választás szerint fentről vagy lentről
- gG (normál) és aM (motor) jelleggörbéjű hengeres biztosítókhoz
- Szegecselt ház
- Többfázisú kivitelben
- Névleges zárlati megszakítóképesség AC 500 V; 100 kA
  AC 690 V; 50 kA
- Ház anyaga: Önkioltó műanyag
- EN 60269 sorozat

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

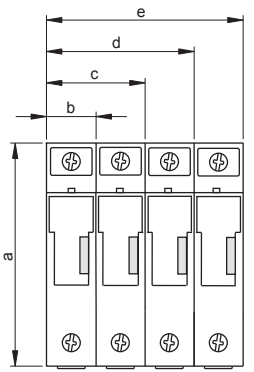
RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

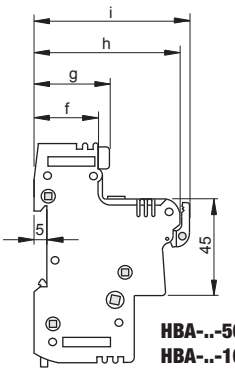
TRACON	xP	In (A)	mm²		
HBA-1P-20	1P	20 A	1,5-6	8 × 32 mm	
HBA-2P-20	2P	20 A	1,5-6	8 × 32 mm	
HBA-3P-20	3P	20 A	1,5-6	8 × 32 mm	
HBA-1P-32	1P	32 A	1,5-6	10 × 38 mm	–
HBA-2P-32	2P	32 A	1,5-6	10 × 38 mm	
HBA-3P-32	3P	32 A	1,5-6	10 × 38 mm	
HBA-1P-50	1P	50 A	1,5-25	14 × 51 mm	
HBA-2P-50	2P	50 A	1,5-25	14 × 51 mm	
HBA-3P-50	3P	50 A	1,5-25	14 × 51 mm	
HBA-1P-100	1P	100 A	1,5-25	22 × 58 mm	
HBA-2P-100	2P	100 A	1,5-25	22 × 58 mm	
HBA-3P-100	3P	100 A	1,5-25	22 × 58 mm	





HBA-..32





HBA-..-50
HBA-..-100



	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)
HBA-..-50	107	27	54	81	108	31	39	72.5	77.5
HBA-..-100	113	35.5	71	106.5	142	31	39	72.5	77.5

Hengeres biztosító

8×32 mm

TRACON		I_n
gG	aM	
HB-8x32-2	HBM-8x32-2	2 A
HB-8x32-4	HBM-8x32-4	4 A
HB-8x32-6	HBM-8x32-6	6 A
HB-8x32-8	HBM-8x32-8	8 A
HB-8x32-10	HBM-8x32-10	10 A
HB-8x32-16	HBM-8x32-16	16 A

10×38 mm

TRACON		I_n
gG	aM	
HB-10x38-1	HBM-10x38-1	1 A
HB-10x38-2	HBM-10x38-2	2 A
HB-10x38-4	HBM-10x38-4	4 A
HB-10x38-6	HBM-10x38-6	6 A
HB-10x38-8	HBM-10x38-8	8 A
HB-10x38-10	HBM-10x38-10	10 A
HB-10x38-16	HBM-10x38-16	16 A
HB-10x38-20	HBM-10x38-20	20 A
HB-10x38-25	HBM-10x38-25	25 A
HB-10x38-32	HBM-10x38-32	32 A

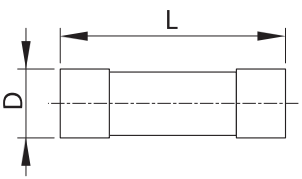
14×51 mm

TRACON		I_n
gG	aM	
HB-14x51-2	HBM-14x51-2	2 A
HB-14x51-4	HBM-14x51-4	4 A
HB-14x51-6	HBM-14x51-6	6 A
HB-14x51-8	HBM-14x51-8	8 A
HB-14x51-10	HBM-14x51-10	10 A
HB-14x51-16	HBM-14x51-16	16 A
HB-14x51-20	HBM-14x51-20	20 A
HB-14x51-25	HBM-14x51-25	25 A
HB-14x51-32	HBM-14x51-32	32 A
HB-14x51-40	HBM-14x51-40	40 A
HB-14x51-50	HBM-14x51-50	50 A

22×58 mm

TRACON		I_n
gG	aM	
HB-22x58-10	HBM-22x58-10	10 A
HB-22x58-16	HBM-22x58-16	16 A
HB-22x58-20	HBM-22x58-20	20 A
HB-22x58-25	HBM-22x58-25	25 A
HB-22x58-32	HBM-22x58-32	32 A
HB-22x58-40	HBM-22x58-40	40 A
HB-22x58-50	HBM-22x58-50	50 A
HB-22x58-63	HBM-22x58-63	63 A
HB-22x58-80	HBM-22x58-80	80 A
HB-22x58-100	HBM-22x58-100	100 A

	D (mm)	L (mm)
8x32	8,5	31,5
10x38	10,3	38
14x51	14,3	51
22x58	22,2	58



RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

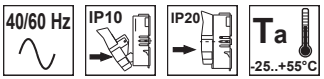


OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók szerelőlapra





A Jean Müller gyártmányú KETO késes biztosítós szakaszolókapcsolók és a COSMO® gyűjtősínrendszerek, valamint ezek kiegészítő eszközeinek részletes műszaki adatait és méreteit megtalálja a TRACON kivonatos katalógusában vagy a TRACON Webáruházban.
A késes biztosítós szakaszolókapcsolók méreteit, részletes műszaki adatait a www.traconelectric.com honlapon találja!

- csavaros (A) vagy szorítókapcsos (B) csatlakozás
- 1-, 2-, 3-, 4-pólusú kivitel
- 4 méretnagyság, 00, 1, 2 és 3 méretű késes biztosítókhoz
- Utólag is felszerelhető, univerzális csatlakozási módok





TRACON		I_n			mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)	U_i	U_e
KETO-00-1/F	1P	160	00	A	max. 95, M10	204	50	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-00-1/R95				B	1,5-95	204	50	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-1-1/F		250	1	A	max. 150, M10	306	69	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-3-1/F		400/630 A	2-3	A	max. 300, M10	306	91	143	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-00-3/F	3P	160 A	00	A	max. 95, 1×M8/2×M5	204	106	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-00-3/R95				B	1,5-95	204	106	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-1-3/F		250 A	1	A	max. 150, M10	306	184	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-1-3/R150				B	35-150	306	184	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-2-3/F		400 A	2	A	max. 240, M10	306	210	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-2-3/R300				B	95-300	306	210	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-3-3/F		630 A	3	A	max. 300, M10	306	250	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC
KETO-3-3/R300				B	95-300	306	250	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC

KERESSE KETO KATALÓGUSUNKAT ÜGYFÉLSZOLGÁLATUNKON VAGY KÉRJE ÜZLETKÖTŐJÉTŐL!



TELJES TÍPUSVÁLASZTÉK!

- **Csatlakozó kapcsok**
- **Sorolósínek 00**
- **Érintésvédelmi burkolatok**
- **Kalapsín adapterek, 00-1**
- **Lakatoló elemek, 00-3**
- **Állásjelzők**
- **Biztosító felügyeletek**
- **Áramlopás védelem**
- **Műszaki adatok**
- **Méretrajzok**



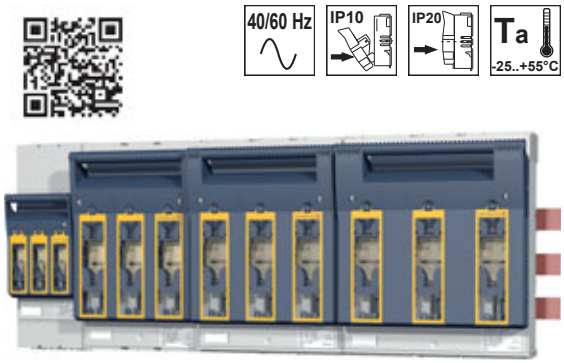


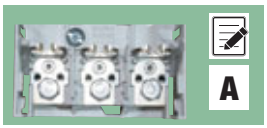


Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók, gyűjtősínre szerelhető kivitel

A már kiépített, 60 és 100 mm sínközéptávolságú, hárompólusú gyűjtősínrendszerhez utólagosan is könnyedén felszerelhetők. A sínek mögött elhelyezett rögzítőlemek a készülék hátlapján található csatlakozási áramvezető felületet a gyűjtősínekhez szorítják, ezzel biztosítva az üzembiztos rögzítésen felül a szakaszoló betáplálását is.

- 3 pólusú, gyűjtősínes/csavaros/szorítókapcsos csatlakozás
- 60 mm-es és 100 mm-es sínközéptávolság
- 5-10 mm-es sínvastagság
- 00, 1, 2 és 3 méretnagyságú késes biztosítókhoz



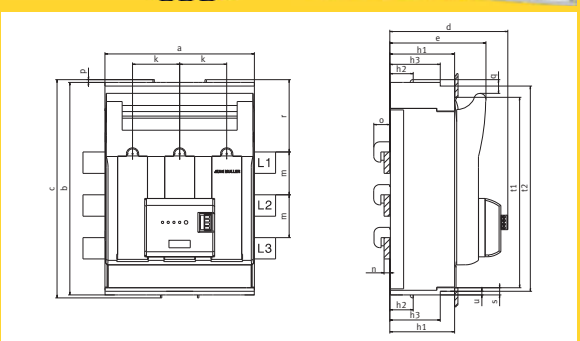




TRACON		H	In		a×b		mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)
KETO-00-3/60/A0U/F		60 mm	160 A	00	20-30 × 5-10	A	max. 95, 1×M8/2×M5	204	106	109
KETO-00-3/60/A0U/R95		60 mm	160 A	00	20-30 × 5-10	B	1,5-95	204	106	109
KETO-00-3/60/A0U/R95T*		60 mm	160 A	00	20-30 × 5-10	B	1,5-95	204	106	109
KETO-1-3/60/A0U/F		60 mm	250 A	1	20-30 × 5-10	A	max. 150, M10	306	184	117
KETO-1-3/60/A0U/R150		60 mm	250 A	1	20-30 × 5-10	B	35-150	306	184	117
KETO-2-3/60/A0U/F	3P	60 mm	400 A	2	20-30 × 5-10	A	max. 240, M10	306	210	135
KETO-2-3/60/A0U/R300		60 mm	400 A	2	20-30 × 5-10	B	95-300	306	210	135
KETO-3-3/60/A0U/F		60 mm	630 A	3	20-30 × 5-10	A	max. 300, M10	306	250	143
KETO-3-3/60/A0U/R300		60 mm	630 A	3	20-30 × 5-10	B	95-300	306	250	143
KETO-1-3/100/A0U/F		100 mm	250 A	1	20-50 × 5-10	A	max. 150, M10	306	184	146
KETO-2-3/100/A0U/F		100 mm	400 A	2	20-50 × 5-10	A	max. 240, M10	306	210	144
KETO-3-3/100/A0U/F		100 mm	630 A	3	20-50 × 5-10	A	max. 300, M10	306	250	152







A Jean Müller cég 1897 óta meghatározó szerepet tölt be az erősáramú kapcsolókészülékek piacán. Megbízható, jó minőségű termékeik az egész világon elismertek, ezt a minőséget most Ön is megtapasztalhatja.

Függőleges szakaszolókapcsoló-biztosítók 185 mm sínközéptávolságú gyűjtősínrendszerhez

500/690 V AC | 220/400 V DC | 40/60 Hz | Ui 1 kV | IP10 | IP20 | Ta -25..+55°C

Piktogramok I/O



Főbb jellemzők

A felső vagy alsó kábelcsatlakozást a készülék 180 fokos megfordításával lehet megválasztani.
Feszültségmérés céljára kialakított vizsgálófuratok a kapcsolófedélben.

Pólusonként szakaszolható kivitel

TRACON	In		mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)	
SL00-3X/185/F	160 A	00	Max. 95	662	50	135,5	
SL00-3X/185/KU00	160 A	00	10 – 95	662	50	135,5	U-
SL1-3X/3A	250 A	1	25 – 150	762	99	194	
SL1-3X/9/KM2G-F	250 A	1	25 – 240	762	99	194	V-
SL2-3X/3A	400 A	2	25 – 240	762	99	194	
SL2-3X/9/KM2G-F	400 A	2	25 – 240	762	99	194	V-
SL3-3X/3A	630 A	3	25 – 300	762	99	194	
SL3-3X/9/KM2G-F	630 A	3	25 – 240	762	99	194	V-

Egyszerre három pólusban szakaszolható kivitel

TRACON	In		mm²	L (mm)	W (mm)	H (mm)	
SL00-3X3/185/F	160 A	00	Max. 95	662	50	150	
SL00-3X3/185/KU00	160 A	00	10 – 95	662	50	150	U-
SL1-3X3/3A	250 A	1	25 – 150	762	99	202	
SL1-3X3/9/KM2G-F	250 A	1	25 – 240	762	99	202	V-
SL2-3X3/3A	400 A	2	25 – 240	762	99	202	
SL2-3X3/9/KM2G-F	400 A	2	25 – 240	762	99	202	V-
SL3-3X3/3A	630 A	3	25 – 300	762	99	202	
SL3-3X3/9/KM2G-F	630 A	3	25 – 240	762	99	202	V-





Kapcsolókar

- Hosszú kapcsolókar a biztonságos és gyors kapcsoláshoz
- Bármelyik pólus lakatolható BE vagy KI állásban is (pólusonként szakaszolható kivitel esetében)

Mérés és ellenőrzés

- Biztonságos feszültségmérés a vizsgálófuratokon keresztül a biztosítóaljzat érintkezőjéről

Szerelés

- Biztonságos szerelés feszültség alatt is a véletlen érintés ellen kialakított érintkező védőburkolatnak köszönhetően
- Felcserélhető rögzítőfülek a gyűjtősínre való rögzítéshez

100 és 185 mm sínközéptávolságú gyűjtősínrendszerek kiépítéséhez használható kiegészítők

SH100/185
Gyűjtősínrögzítő (100 és 185 mm sínközéptávolságú rendszerekhez)



A gyűjtősíntartó alkalmas 100 és 185 mm-es sínközéptávolságú gyűjtősínek rögzítésére, segítségükkel optimális gyűjtősínrendszer alakítható ki a függőleges biztosítós szakaszolókapcsolók számára is. A külön rendelhető síntakaró elemekkel kiegészítve egy érintésvédelmileg teljesen védett sínrendszer hozható létre.

Műszaki adatok:

- Pólusszám: 3
- Rögzítő csavar mérete: M12
- Gyűjtősín szélesség: 100 mm
- Sínközéptávolság: 100 ill. 185 mm
- Befoglaló méret: 38×442×25 mm

(szélesség × magasság × vastagság)

H-RF
Gyűjtősíntakaró, pattintható (100 és 185 mm sínközéptávolságú rendszerekhez)



A csavaros gyűjtősíntakaróval egyező funkcióval rendelkezik, csak a szerelés módja eltérő. A takaró a gyűjtősínre egyszerűen felpattintható. A szereléshez szerszám használata nem szükséges.

Műszaki adatok:

- Pólusszám: 3
- Rögzítő csavarok: műanyag, rögzítőfüllel
- Gyűjtősín szélesség: 100 mm
- Sínközéptávolság: 100 ill. 185 mm
- Befoglaló méret: 99×572×36 mm

(szélesség × magasság × vastagság)

H-SL123/662
Gyűjtősíntakaró, csavaros (185 mm sínközéptávolságú rendszerekhez)



A függőleges, mellső gyűjtősíntakaró segítségével a 185 mm sínközéptávolságú, 3 fázisú gyűjtősínrendszer sínjeinek érintésvédelmi szempontból nem védett részeinek mellső, kezelőoldal felőli elszigetelése valósítható meg.

Műszaki adatok:

- Pólusszám: 3
- Rögzítő csavarok: műanyag, rögzítőfüllel
- Gyűjtősín szélesség: 100 mm
- Sínközéptávolság: 185 mm
- Befoglaló méret: 100×662×2 mm

(szélesség × magasság × vastagság)

HW-SH/185
Gyűjtősíntartó oldalsó burkolat (185 mm sínközéptávolság)



Segítségével az SH100/185 típusú gyűjtősíntartó oldalának elszigetelése valósítható meg. Az oldalsó burkolat és a csavaros vagy pattintható mellső síntakaróval kiegészítve az SH100/185 síntartóval szerelt 185 mm széles gyűjtősínrendszerek a kezelőoldal felől teljesen burkolttá tehetők.

Műszaki adatok:

- Pólusszám: 3
- Rögzítő csavarok: műanyag, rögzítőfüllel
- Sínközéptávolság: 185 mm
- Befoglaló méret: 25×442×38 mm

(szélesség × magasság × vastagság)

Függőleges 185 mm sínközéptávolságú szakaszolókapcsoló-biztosítókhoz használható kiegészítők



AL-SL00/42
Adapter 00, 00C méretnagyságú készülékek kiemelésére

Segítségével a 00, 00C méretű készülék kiemelhető a síkból, így az 1-2-3-as méretnagyságú készülékekkel azonos magasságba kerül. Ezzel az elosztószekrény belső szerkezete esztétikusabbá, a beépített készülékek kezelése egyszerűbbé válik.

Műszaki adatok:

- Pólusszám: 3
- Készülék mérete: 00, 00C
- Rögzítő csavar mérete: M12
- Gyűjtősín szélesség: 100 mm
- Sínközéptávolság: 185 mm
- Befoglaló méret: 99×450×42 mm

(szélesség × magasság × vastagság)



SK-L/SL00/15
Gyűjtősínkapocs 00, 00C méretnagyságú készülékekhez

Segítségükkel gyorsabban lehet az SL00 méretnagyságú készülékeket a gyűjtősínre rögzíteni.

Műszaki adatok:

- Anyag: ónozott réz
- Készülék mérete: 00, 00C
- Rögzítő csavar mérete: M12
- Sín vastagság: 5-10 mm

COSMO 60 mm-es gyűjtősínrendszer



Komplett megoldás 60 mm sínközéptávolságú gyűjtősínrendszer kiépítéséhez, a lenti elemek használatával.

Főbb jellemzők

- Széles körű felhasználás
- Kevesebb huzalozás
- Egységesített méretek
- Rövid installációs idő
- Könnyű szerelhetőség

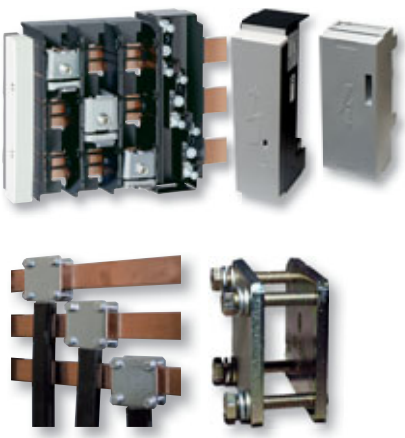
Gyűjtősíntartók és burkolataik (60 mm sínközéptávolság)



TRACON	Kivitel
SST-60/1	Gyűjtősíntartó, 1p
SST-60/3	Gyűjtősíntartó, 3p
SST-60/4	Gyűjtősíntartó, 4p
A-SST-60/3	Oldalsó burkolat 3 pólusú gyűjtősínhez
A-SST-60/4	Oldalsó burkolat 4 pólusú gyűjtősínhez
SAD60/3	Mellső burkolat 3 pólusú gyűjtősínhez
SAD60/4	Mellső burkolat 4 pólusú gyűjtősínhez

A síntartók két részből álló, szigetelőanyagból készített egységek, beépített távtartóval, 5 és 10 mm vastagságú, 20-30 mm szélességű gyűjtősínek beépítéséhez. A burkolatok mindhárom fázist lefedik és minimális erővel a sínre pattinthatók. Egymást átfedve is mozgathatók, így könnyen változtatható szélességű burkolatot eredményez vágás nélkül.

Leágazó modulok (60 mm sínközéptávolság)



TRACON	Kivitel, leágazás (szélesség x vastagság)
AM-60/250/3	250 A-ig, 1,5 mm² - 70 mm²
AM-60/250/3/120-5	250 A-ig, 16 mm²-120 mm², 5 mm vastag sínhez
AM-60/250/3/120-10	250 A-ig, 16 mm²-120 mm², 10 mm vastag sínhez
AM-60/630/3	630 A-ig, 70 mm²-300 mm², 5/10 mm vastag sínhez
PK30/34X10	30 mm széles sínre, 34×10 mm-es lemezsínhez
PK40/34X10	40 mm széles sínre, 34×10 mm-es lemezsínhez
PK50/34X10	50 mm széles sínre, 34×10 mm-es lemezsínhez
PK50/54X10	50 mm széles sínre, 54×10 mm-es lemezsínhez
PK60/34X10	60 mm széles sínre, 34×10 mm-es lemezsínhez
PK60/54X10	60 mm széles sínre, 54×10 mm-es lemezsínhez

Alkalmasak a gyűjtősínek betáplálására és a kábelek leágaztatására is. Az AM... modulok az érintésvédelmi burkolatot is tartalmazzák, kábelek gyűjtősínekről történő leágaztatására használhatók. A PK... modulok burkolat nélküli kivitelek, amelyek szorítócsavarjai a leágazás gyűjtősínjét a fősínhez szorítják.

Leágazó kapcsok



TRACON		
5 mm	10 mm	mm²
LAK5/1,5-16	**LAK10/1,5-16**	1,5-16 mm²
LAK5/1,5-35	**LAK10/1,5-35**	1,5-35 mm²
LAK5/1,5-50	**LAK10/1,5-50**	1,5-50 mm²
LAK5/16-70	**LAK10/16-70**	16-70 mm²
LAK5/16-120	**LAK10/16-120**	16-120 mm²
LAK5/16-185	**LAK10/16-185**	16-185 mm²

Szorítócsatlakozó

TRACON	mm² Cu	a×b	X		
S00	6-50	9×5 mm, Cu	2 × M5	00	**KETO, SL..**
S1	25-150	18×10 mm, Cu	2 × M6	1	**KETO**
S2	25-240	19×10 mm, Cu	2 × M8	2	**KETO**
S3	–	21×15 mm, Cu	2 × M8	3	**KETO**



Prizma-kapocs

TRACON	mm² Cu/Al	X		
P0070	1×10 - 70	2 × M5	00	**KETO, SL..**
P0095	1×10 - 95	2 × M5	1	**KETO, SL..**
P1	1×70 - 150	2 × M6	1	**KETO**
P2	1×120 - 240	2 × M8	2	**KETO**
P3	1×120 - 300	2 × M8	3	**KETO**
P12	2×70 - 95	2 × M6	1	**KETO**
P22	2×120 - 150	2 × M8	2	**KETO**
P32	2×120 - 240	2 × M8	3	**KETO**


P..


P..2

V-szorítókapocs

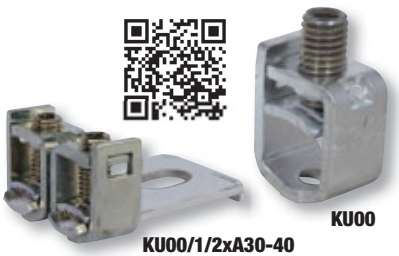
TRACON	mm² Cu/Al	a×b		
KM2G-F	25-240 mm² Cu/Al	–	1, 2, 3	**L/SL..**
KM2G	25-300 mm² Cu/Al	–	1, 2, 3	**L/SL..**
KM2G-F/A30-40	25-240 mm² Cu/Al	30-40 mm	1, 2, 3	**L/SL..**
KM2G/A30-40	25-300 mm² Cu/Al	30-40 mm	1, 2, 3	**L/SL..**


KM2G../A30-40 KM2G..

U-szorítókapocs

TRACON	mm² Cu/Al	a×b		
KU00/1/2X/A30-40*	2×10-95 mm² Cu/Al	30-40 mm	00	**L/SL..**
KU00	10-95 mm² Cu/Al	–	00	**L/SL..**
KU00/2	1×95/2×50 mm² Cu/AL	–	00	**L/SL..**

* Csatlakozófüllel ellátott kivitel, sínre szerelhető


KU00
KU00/1/2xA30-40

Minden Jean Müller szakaszolókapcsoló speciálisan kialakított késérintkezővel van ellátva a villamosenergia-rendszer megbízható, üzembiztos működése érdekében.

Az érintkező kialakítása az optimális ívterelés segítségével megrövidíti a villamos ívelés időtartamát, és ezzel csökkenti az érintkező felület erodálódását.

Az érintkező közepének egyenes felülete a megfelelő érintkező felületet biztosítja a teljesítményveszteség alacsonyan tartása érdekében. Az érintkező aljának kialakítása pedig a rövidzárás alatt történő kapcsolás során fellépő érintkező behegedés ellen védi a készüléket, így a szakaszolókapcsoló névleges zárlati megszakítóképessége akár 110 kA is lehet!



Ipari kézikapcsolók

Ui 690 V | 50/60 Hz | Uimp 6 kV | Ta -5..+55 °C

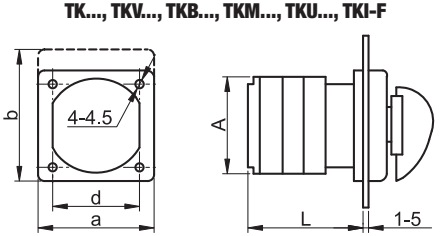
Piktogramok I/O



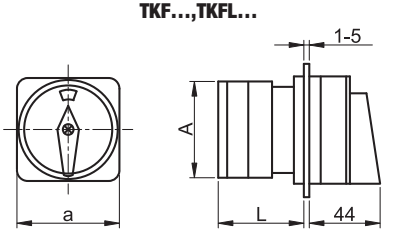
			TK-20	TK-25	TK-32	TK-63	TK-125	TK-160
I_{th} (A)			20	25	32	63	125	160
P_e (kW)	400 V~	AC-23A	7,5	11	15	30	45	75
		AC-2	7,5	11	15	30	45	55
		AC-3	**5,5**	**7,5**	**11**	**18,5**	**30**	**37**
		AC-4	1,5	3	5,5	7,5	12	15
I_e (A)	400 V~	AC-21A	20	25	32	63	100	150
		AC-22A	20	25	32	63	100	150
		AC-23A	15	22	30	37	90	135
		AC-2	15	22	30	37	90	135
		AC-3	**11**	**15**	**22**	**36**	**75**	**95**
		AC-4	3,5	6,5	11	15	30	55
		AC-15	4	5	6	-	-	-
	240 V =	DC-13	1	1,5	4	-	-	-
(×10⁵)			5	5	3	1,5	1.5	1.5
(×10⁵)			3	3	1,2	1	1	1
ON-OFF-ON... sc/h			200	150	100	60	30	30
mm²			1×2,5	1×4,0	1×6,0	1×25	1×50	1×70
			2×1,5	2×1,5	2×4,0	2×10	2×25	2×35
			1×2,5	1×4,0	1×4,0	1×16	1×35	1×50
			2×1,5	2×1,5	2×2,5	2×6	2×10	2×16
I_{cw} (1s, A)			200	250	400	600	600	800
(A)			20	25	32	63	125	160

Méretrajzok és felerősítési furatok

TK..., TKV..., TKB..., TKM..., TKU..., TKI-F



TKF...,TKFL...



Méreteket lásd a választéktáblázatban! (I/22-I/27.)

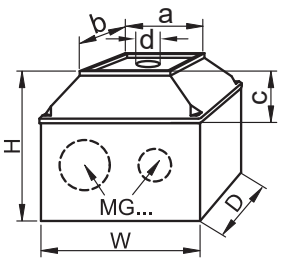
OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

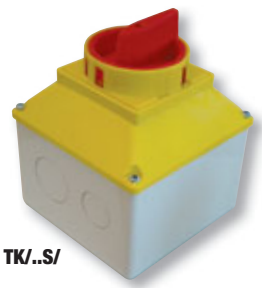
Tokozatok

TRACON		D (mm)	W (mm)	H (mm)	a×b (mm)	C (mm)	d (mm)		IP..
TK/T1+F1/	+	68	68	64	48 × 48	25	9,5	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F1/	+	68	68	72	48 × 48	25	9,5	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2/	+	68	68	80	48 × 48	32	22	2 × MG-20	IP 44
TK/T3+F3/	+	112	112	108	64 × 64	35	11,5	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TK/T3+F3S/	+	112	112	108	64 × 64	35	11,5	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TKTS-01	+	110	83	69	48 × 48/ 64 × 64	22	9,5	2 × (2 × MG-20)	IP 65
TKTS-02	+	120	113	87	48 × 48/ 64 × 64	25	9,5	2 × (2 × MG-25)	IP 65
TKTS-03	+	200	140	109	64 × 64/ 88 × 88	30	11,5	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 65



RELEVANT STANDARD
EN 60947-3


TKTS-..

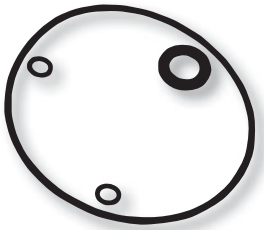

TK/..S/


TK/../

Tömítőkészletek

TRACON	
TKT-65	TK-20.., TK-25.., TKV-20.., TKV-25.., TKB-20.., TKB-25.., TKM-20.., TKM-25.., TKF-20.., TKF-25..
TKT-65/2	TK-32.., TK-63.., TKV-32.., TKV-63.., TKB-32.., TKB-63.., TKM-32.., TKM-63.., TKF-32.., TKF-63..
TKT-65/3	TKFL-..
TKT-65/4	TKFK-..

IP 65



Adapter

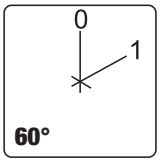
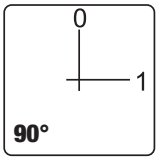
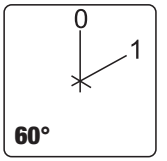
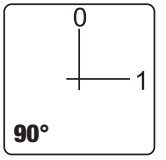
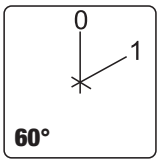
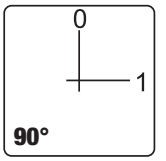
TRACON	
TKA	TK-20.., TK-25.., TKV-20.., TKV-25.., TKB-20.., TKB-25.., TKM-20.., TKM-25.., TKF-20.., TKF-25..



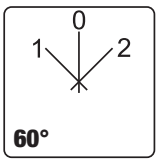
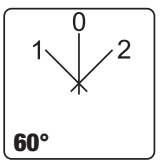


RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

Általános BE-KI kapcsolók

TRACON IP 42	TRACON + IP44	TRACON + IP65			
TK-206/2	**TK-206/2T**	**TK-206/2T65**	20 A / 2P	**TK/T1+F1/**	
TK-256/2	**TK-256/2T**	**TK-256/2T65**	25 A / 2P	**TK/T1+F1/**	
TK-209/2	**TK-209/2T**	**TK-209/2T65**	20 A / 2P	**TK/T1+F1/**	
TK-259/2	**TK-259/2T**	**TK-259/2T65**	25 A / 2P	**TK/T1+F1/**	
TK-206/3	**TK-206/3T**	**TK-206/3T65**	20 A / 3P	**TK/T1+F1/**	
TK-256/3	**TK-256/3T**	**TK-256/3T65**	25 A / 3P	**TK/T2+F1/**	
TK-326/3	**TK-326/3T**	**TK-326/3T65**	32 A / 3P	**TK/T3+F3/**	
TK-636/3	**TK-636/3T**	**TK-636/3T65**	63 A / 3P	**TK/T3+F3/**	
TK-126/3	–	**TK-126/3T65**	125 A / 3P	**TKTS-03**	
TK-166/3	–	**TK-166/3T65**	160 A / 3P	**TKTS-03**	
TK-209/3	**TK-209/3T**	**TK-209/3T65**	20 A / 3P	**TK/T1+F1/**	
TK-259/3	**TK-259/3T**	**TK-259/3T65**	25 A / 3P	**TK/T2+F1/**	
TK-329/3	**TK-329/3T**	**TK-329/3T65**	32 A / 3P	**TK/T3+F3/**	
TK-639/3	**TK-639/3T**	**TK-639/3T65**	63 A / 3P	**TK/T3+F3/**	
TK-129/3	–	**TK-129/3T65**	125 A / 3P	**TKTS-03**	
TK-169/3	–	**TK-169/3T65**	160 A / 3P	**TKTS-03**	
TK-206/4	**TK-206/4T**	**TK-206/4T65**	20 A / 4P	**TK/T1+F1/**	
TK-256/4	**TK-256/4T**	**TK-256/4T65**	25 A / 4P	**TK/T2+F1/**	
TK-326/4	**TK-326/4T**	**TK-326/4T65**	32 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TK-636/4	**TK-636/4T**	**TK-636/4T65**	63 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TK-126/4	–	**TK-126/4T65**	125 A / 4P	**TKTS-03**	
TK-166/4	–	**TK-166/4T65**	160 A / 4P	**TKTS-03**	
TK-209/4	**TK-209/4T**	**TK-209/4T65**	20 A / 4P	**TK/T1+F1/**	
TK-259/4	**TK-259/4T**	**TK-259/4T65**	25 A / 4P	**TK/T2+F1/**	
TK-329/4	**TK-329/4T**	**TK-329/4T65**	32 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TK-639/4	**TK-639/4T**	**TK-639/4T65**	63 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TK-129/4	–	**TK-129/4T65**	125 A / 4P	**TKTS-03**	
TK-169/4	–	**TK-169/4T65**	160 A / 4P	**TKTS-03**	

Választókapcsolók

TKV-206/3	**TKV-206/3T**	**TKV-206/3T65**	20 A / 2×3P	**TK/T2+F1/**	
TKV-256/3	–	**TKV-256/3T65**	25 A / 2×3P	**TKTS-02**	
TKV-326/3	**TKV-326/3T**	**TKV-326/3T65**	32 A / 2×3P	**TK/T3+F3/**	
TKV-636/3	–	**TKV-636/3T65**	63 A / 2×3P	**TKTS-03**	
TKV-126/3	–	–	125 A / 2×3P	–	
TKV-166/3	–	–	160 A / 2×3P	–	
TKV-206/4	–	**TKV-206/4T65**	20 A / 2×4P	**TKTS-01**	
TKV-256/4	–	**TKV-256/4T65**	25 A / 2×4P	**TKTS-02**	
TKV-326/4	**TKV-326/4T**	**TKV-326/4T65**	32 A / 2×4P	**TK/T3+F3/**	
TKV-636/4	–	–	63 A / 2×4P	–	
TKV-126/4	–	–	125 A / 2×4P	–	
TKV-166/4	–	–	160 A / 2×4P	–	

	0°	60°	L (mm)	A (mm)	a (mm)	b (mm)	d (mm)
1-2		×					
3-4		×					
			28	43,5	48	48	36
			28	43,5	48	48	36



	0°	90°					
1-2		×					
3-4		×					
			33	45,3	48	48	36
			33	45,3	48	48	36



	0°	60°					
1-2		×	41,2	43	48	48	36
3-4		×	48,6	45,2	48	48	36
5-6		×	54,8	58	64	64	48
			72,2	66	64	64	48
			84	84	88	88	68
			97	88	88	88	68



	0°	90°					
1-2		×	41,2	43	48	48	36
3-4		×	48,6	45,2	48	48	36
5-6		×	54,8	58	64	64	48
			72,2	66	64	64	48
			84	84	88	88	68
			97	88	88	88	68



	0°	60°					
1-2		×	41,2	43	48	48	36
3-4		×	48,6	45,2	48	48	36
5-6		×	54,8	58	64	64	48
7-8		×	72,2	66	64	64	48
			84	84	88	88	68
			97	88	88	88	68



	0°	90°					
1-2		×	41,2	43	48	48	36
3-4		×	48,6	45,2	48	48	36
5-6		×	54,8	58	64	64	48
7-8		×	72,2	66	64	64	48
			84	84	88	88	68
			97	88	88	88	68



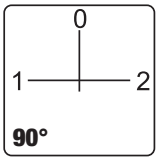
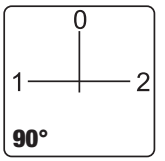
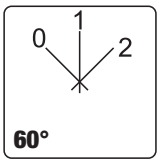
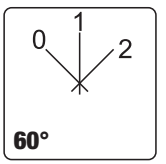
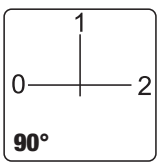
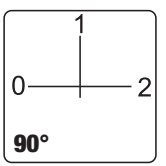
	-60°	0°	60°					
1-2	×						50,8	43	48	48	36
3-4			×				61,4	45,2	48	48	36
5-6	×						67,6	58	64	64	48
7-8			×				93,7	66	64	64	48
9-10	×						110	84	88	88	68
11-12			×				130	88	88	88	68



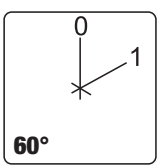
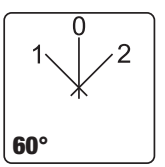
	-60°	0°	60°		-60°	0°	60°					
1-2	×			9-10	×			60,4	43	48	48	36
3-4			×	11-12			×	74,2	45,2	48	48	36
5-6	×			13-14	×			80,4	58	64	64	48
7-8			×	15-16			×	115,2	66	64	64	48
								136	84	88	88	68
								163	88	88	88	68

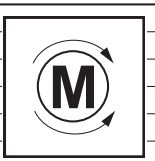


Választókapcsolók

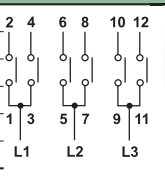
TRACON IP 42	TRACON + IP44	TRACON + IP65			
TKV-209/3	**TKV-209/3T**	**TKV-209/3T65**	20 A / 2×3P	**TK/T2+F1/**	
TKV-259/3	**–**	**TKV-259/3T65**	25 A / 2×3P	**TKTS-02**	
TKV-329/3	**TKV-329/3T**	**TKV-329/3T65**	32 A / 2×3P	**TK/T3+F3/**	
TKV-639/3	**–**	**TKV-639/3T65**	63 A / 2×3P	**TKTS-03**	
TKV-129/3	**–**	**–**	125 A / 2×3P	**–**	
TKV-169/3	**–**	**–**	160 A / 2×3P	**–**	
TKV-209/4	**–**	**TKV-209/4T65**	20 A / 2×4P	**TKTS-01**	
TKV-259/4	**–**	**TKV-259/4T65**	25 A / 2×4P	**TKTS-02**	
TKV-329/4	**TKV-329/4T**	**TKV-329/4T65**	32 A / 2×4P	**TK/T3+F3/**	
TKV-639/4	**–**	**–**	63 A / 2×4P	**–**	
TKV-129/4	**–**	**–**	125 A / 2×4P	**–**	
TKV-169/4	**–**	**–**	160 A / 2×4P	**–**	
TKB-206/3	**TKB-206/3T**	**TKB-206/3T65**	20 A / 2×3P	**TK/T2+F1/**	
TKB-256/3	**–**	**TKB-256/3T65**	25 A / 2×3P	**TKTS-02**	
TKB-326/3	**TKB-326/3T**	**TKB-326/3T65**	32 A / 2×3P	**TK/T3+F3/**	
TKB-636/3	**–**	**TKB-636/3T65**	63 A / 2×3P	**TKTS-03**	
TKB-126/3	**–**	**–**	125 A / 2×3P	**–**	
TKB-166/3	**–**	**–**	160 A / 2×3P	**–**	
TKB-206/4	**–**	**TKB-206/4T65**	20 A / 2×4P	**TKTS-01**	
TKB-256/4	**–**	**TKB-256/4T65**	25 A / 2×4P	**TKTS-02**	
TKB-326/4	**TKB-326/4T**	**TKB-326/4T65**	32 A / 2×4P	**TK/T3+F3/**	
TKB-636/4	**–**	**–**	63 A / 2×4P	**–**	
TKB-126/4	**–**	**–**	125 A / 2×4P	**–**	
TKB-166/4	**–**	**–**	160 A / 2×4P	**–**	
TKB-209/3	**TKB-209/3T**	**TKB-209/3T65**	20 A / 2×3P	**TK/T2+F1/**	
TKB-259/3	**–**	**TKB-259/3T65**	25 A / 2×3P	**TKTS-02**	
TKB-329/3	**TKB-329/3T**	**TKB-329/3T65**	32 A / 2×3P	**TK/T3+F3/**	
TKB-639/3	**–**	**TKB-639/3T65**	63 A / 2×3P	**TKTS-03**	
TKB-129/3	**–**	**–**	125 A / 2×3P	**–**	
TKB-169/3	**–**	**–**	160 A / 2×3P	**–**	
TKB-209/4	**–**	**TKB-209/4T65**	20 A / 2×4P	**TKTS-01**	
TKB-259/4	**–**	**TKB-259/4T65**	25 A / 2×4P	**TKTS-02**	
TKB-329/4	**TKB-329/4T**	**TKB-329/4T65**	32 A / 2×4P	**TK/T3+F3/**	
TKB-639/4	**–**	**–**	63 A / 2×4P	**–**	
TKB-129/4	**–**	**–**	125 A / 2×4P	**–**	
TKB-169/4	**–**	**–**	160 A / 2×4P	**–**	

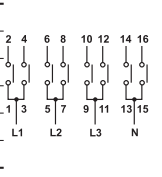
Motorkapcsolók

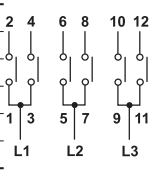
TKM-20/Q	**TKM-20/QT**	**TKM-20/QT65**	5,5 kW	**TK/T1+F1/**	
TKM-25/Q	**TKM-25/QT**	**TKM-25/QT65**	7,5 kW	**TK/T2+F1/**	
TKM-32/Q	**TKM-32/QT**	**TKM-32/QT65**	11 kW	**TK/T3+F3/**	
TKM-63/Q	**TKM-63/QT**	**TKM-63/QT65**	18,5 kW	**TK/T3+F3/**	
TKM-12/Q	**–**	**TKM-12/QT65**	30 kW	**TKTS-03**	
TKM-16/Q	**–**	**TKM-16/QT65**	37 kW	**TKTS-03**	
TKM-20/N	**TKM-20/NT**	**TKM-20/NT65**	5,5 kW	**TK/T2+F1/**	
TKM-25/N	**–**	**TKM-25/NT65**	7,5 kW	**TKTS-02**	
TKM-32/N	**TKM-32/NT**	**TKM-32/NT65**	11 kW	**TK/T3+F3/**	
TKM-63/N	**–**	**TKM-63/NT65**	18,5 kW	**TKTS-03**	
TKM-12/N	**–**	**–**	30 kW	**–**	
TKM-16/N	**–**	**–**	37 kW	**–**	

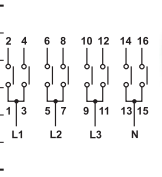


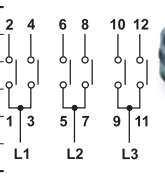
	-90°	0°	90°		-90°	0°	90°	L (mm)	A (mm)	a (mm)	b (mm)	d (mm)
1-2	×							50,8	43	48	48	36
3-4			×					61,4	45,2	48	48	36
5-6	×							67,6	58	64	64	48
7-8			×					93,7	66	64	64	48
9-10	×							110	84	88	88	68
11-12			×					130	88	88	88	68
	-90°	0°	90°		-90°	0°	90°					
1-2	×			9-10	×			60,4	43	48	48	36
3-4			×	11-12			×	74,2	45,2	48	48	36
5-6	×			13-14	×			80,4	58	64	64	48
7-8			×	15-16			×	115,2	66	64	64	48
								136	84	88	88	68
								163	88	88	88	68
	-60°	0°	60°									
1-2		×						50,8	43	48	48	36
3-4			×					61,4	45,2	48	48	36
5-6		×						67,6	58	64	64	48
7-8			×					93,7	66	64	64	48
9-10		×						110	84	88	88	68
11-12			×					130	88	88	88	68
	-60°	0°	60°		-60°	0°	60°					
1-2		×		9-10		×		60,4	43	48	48	36
3-4			×	11-12			×	74,2	45,2	48	48	36
5-6		×		13-14		×		80,4	58	64	64	48
7-8			×	15-16			×	115,2	66	64	64	48
								136	84	88	88	68
								163	88	88	88	68
	-90°	0°	90°									
1-2		×						50,8	43	48	48	36
3-4			×					61,4	45,2	48	48	36
5-6		×						67,6	58	64	64	48
7-8			×					93,7	66	64	64	48
9-10		×						110	84	88	88	68
11-12			×					130	88	88	88	68
	-90°	0°	90°		-90°	0°	90°					
1-2		×		9-10		×		60,4	43	48	48	36
3-4			×	11-12			×	74,2	45,2	48	48	36
5-6		×		13-14		×		80,4	58	64	64	48
7-8			×	15-16			×	115,2	66	64	64	48
								136	84	88	88	68
								163	88	88	88	68
	0	60°										
1-2		×						41,2	43	48	48	36
3-4		×						48,6	45,2	48	48	36
5-6		×						54,8	58	64	64	48
								72,2	66	64	64	48
								84	84	88	88	68
								97	88	88	88	68
	-60°	0°	60°									
1-2	×		×					50,8	43	48	48	36
3-4	×		×					61,4	45,2	48	48	36
5-6	×							67,6	58	64	64	48
7-8			×					93,7	66	64	64	48
9-10			×					111	84	88	88	68
11-12	×							130	88	88	88	68

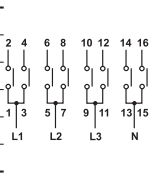


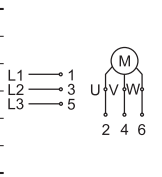


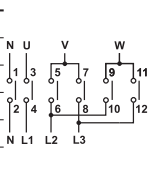




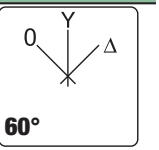
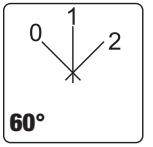




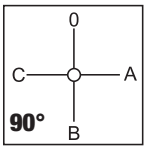
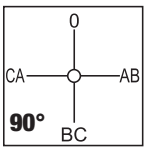
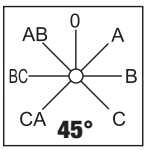
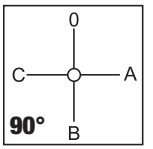




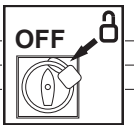
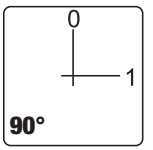
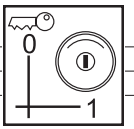
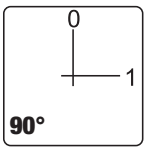
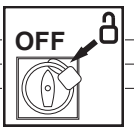
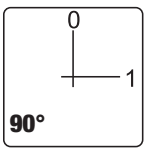
Motorkapcsolók

TRACON IP 42	TRACON IP44	TRACON IP65			
TKM-20/C	–	**TKM-20/CT65**	Y-Δ 5,5 kW	**TKTS-01**	
TKM-25/C	–	**TKM-25/CT65**	Y-Δ 7,5 kW	**TKTS-02**	
TKM-32/C	**TKM-32/CT**	**TKM-32/CT65**	Y-Δ 11 kW	**TK/T3+F3/**	
TKM-63/C	–	–	Y-Δ 18,5 kW	–	
TKM-12/C	–	–	Y-Δ 30 kW	–	
TKM-16/C	–	–	Y-Δ 37 kW	–	
TKM-20/D	–	**TKM-20/DT65**	Dahlander 5,5 kW	**TKTS-01**	
TKM-25/D	–	**TKM-25/DT65**	Dahlander 7,5 kW	**TKTS-02**	
TKM-32/D	**TKM-32/DT**	**TKM-32/DT65**	Dahlander 11 kW	**TK/T3+F3/**	
TKM-63/D	–	–	Dahlander 18,5 kW	–	
TKM-12/D	–	–	Dahlander 30 kW	–	
TKM-16/D	–	–	Dahlander 37 kW	–	

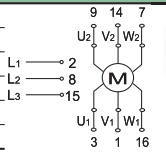
Műszerátkapcsolók

TKU-F	–	–	Voltmérő-átkapcsoló fázisfeszültségre	–	
TKU-V	–	–	Voltmérő-átkapcsoló vonali feszültségre	–	
TKU-K	–	–	Voltmérő-átkapcsoló vonali és fázisfeszültségre	–	
TKI-F	–	–	Árammérő-átkapcsoló fázisáramra	–	

Főkapcsolók

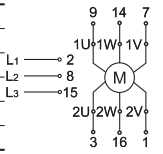
TKF-20	**TKF-20T**	**TKF-20T65**		20 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TKF-25	**TKF-25T**	**TKF-25T65**		25 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TKF-32	**TKF-32T**	**TKF-32T65**		32 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TKF-63	**TKF-63T**	**TKF-63T65**		63 A / 4P	**TK/T3+F3/**	
TKFK-20	**TKFK-20T**	**TKFK-20T65**		20 A / 4P	**TK/T2+F2/**	
TKFK-25	**TKFK-25T**	**TKFK-25T65**		25 A / 4P	**TK/T2+F2/**	
TKFK-32	–	–		32 A / 4P	–	
TKFK-63	–	–		63 A / 4P	–	
TKFL-20	**TKFL-20TS**	**TKFL-20T65S**		20 A / 4P	**TK/T3+F3S/**	
TKFL-25	**TKFL-25TS**	**TKFL-25T65S**		25 A / 4P	**TK/T3+F3S/**	
TKFL-32	**TKFL-32TS**	**TKFL-32T65S**		32 A / 4P	**TK/T3+F3S/**	
TKFL-63	**TKFL-63TS**	**TKFL-63T65S**		63 A / 4P	**TK/T3+F3S/**	

	-60°	0°	60°		-60°	0°	60°	L (mm)	A (mm)	a (mm)	b (mm)	d (mm)
1-2		×	×	9-10		×		57	44	48	48	36
3-4		×	×	11-12		×		70	46	48	48	36
5-6			×	13-14			×	78	58	64	64	48
7-8			×	15-16		×	×	112	66	64	64	48
								138	84	88	88	68
								163	88	88	88	68



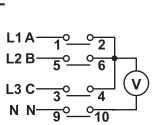


	-60°	0°	60°		-60°	0°	60°					
1-2			×	9-10			×	57	44	48	48	36
3-4			×	11-12			×	70	46	48	48	36
5-6		×		13-14		×		78	58	64	64	48
7-8		×		15-16			×	112	66	64	64	48
								138	84	88	88	68
								163	88	88	88	68



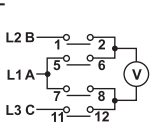


	0	A	B	C								
1-2		×										
3-4				×								
5-6			×					50,8	43	48	48	36
9-10		×	×	×								



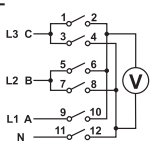


	0	AB	BC	CA								
1-2		×	×									
5-6				×								
7-8		×						50,8	43	48	48	36
11-12			×	×								



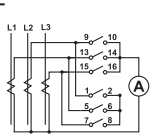


	CA	BC	AB	0	A	B	C					
1-2		×					×					
3-4	×											
5-6						×						
7-8		×	×					50,8	43	48	48	36
9-10	×		×		×							
11-12					×	×	×					



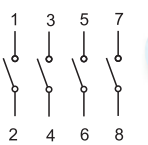


	0	A	B	C								
1-2	×	×		×								
5-6	×		×	×								
7-8	×	×	×					60,4	43	48	48	36
9-10			×									
13-14		×										
15-16				×								



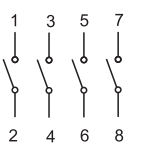


	0°	90°						
1-2		×						
3-4		×	41,2	43	64	64	48	
5-6		×	48,6	45,2	64	64	48	
7-8		×	54,8	58	64	64	48	
			72,2	66	64	64	48	



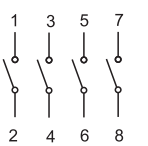


	0°	90°					
1-2		×					
3-4		×	41,2	43	48	48	36
5-6		×	48,6	45,2	48	48	36
7-8		×	75	58/105	64	64/112	48/96
			93	66/105	64	64/122	48/96





	0°	90°					
1-2		×					
3-4		×	44,2	43	64	64	48
5-6		×	52,1	45,2	64	64	48
7-8		×	54,8	58	64	64	48
			72,2	66	64	64	48





Szakaszolókapcsolók





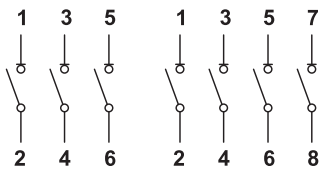




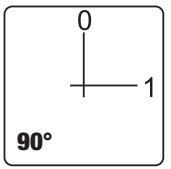


		TS-20	TS-32	TS-40	TS-63	TS-80	TS-100
I_{th} (A)		20	32	40	63	80	100
P_e (kW), 400 V~	AC-23A	7,5	11	15	22	30	37
	AC-3	**5,5**	**7,5**	**11**	**18,5**	**22**	**30**
(×10⁵)		5	5	3	1,5	1.5	1.5
(×10⁵)		3	3	1,2	1	1	1
ON-OFF-ON... sc/h		200	150	100	60	30	30
mm²	○	1×2,5	1×4,0	1×6,0	1×25	1×50	1×70
	○	2×1,5	2×1,5	2×4,0	2×10	2×25	2×35
	●	1×2,5	1×4,0	1×4,0	1×16	1×35	1×50
	●	2×1,5	2×1,5	2×2,5	2×6	2×10	2×16
I_{cw} (1s, A)		180	264	360	516	684	840
		20 A gG	35 A gG	50 A gG	63 A gG	80 A gG	100 A gG

3P Kapcsolási ábra 4P



Előlap



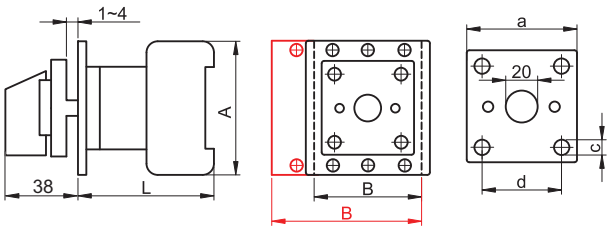
Főbb jellemzők

- alkalmas terhelés alatti be- és kikapcsolásra valamint leválasztásra
- lehet alkalmazni motorkapcsolóként, főkapcsolóként, szakaszolóként, biztonsági kapcsolóként
- nagy villamos és mechanikai élettartam
- kettős megszakítású érintkezők
- kézi működtetéstől független kapcsolási gyorsaság
- a feszültség alatt álló részek véletlen érintés ellen védettek
- a kapcsolótörzs önkioltó (UL94-V0), nagy mechanikai szilárdságú szigetelő anyagból



Szakaszolókapcsoló

TRACON IP 42	+ IP44	+ IP65			L (mm)	A (mm)	B (mm)	a (mm)	d (mm)	c (mm)
TS-20/3	**TS-20/3T**	**TS-20/3T65**	20 A / 3P		61	54	42	64	48	4.2
TS-32/3	**TS-32/3T**	**TS-32/3T65**	32 A / 3P	**TK/T3+F3/**	61	54	42	64	48	4.2
TS-40/3	**TS-40/3T**	**TS-40/3T65**	40 A / 3P		67	64	50	64	48	4.2
TS-63/3	**TS-63/3T**	**TS-63/3T65**	63 A / 3P		67	64	50	64	48	4.2
TS-80/3	–	**TS-80/3T65**	80 A / 3P	**TKTS-03**	82	80	70	64	48	4.2
TS-10/3	–	**TS-10/3T65**	100 A / 3P	**TKTS-03**	82	80	70	88	68	5.2
TS-20/4	**TS-20/4T**	**TS-20/4T65**	20 A / 4P		61	54	55.5	64	48	4.2
TS-32/4	**TS-32/4T**	**TS-32/4T65**	32 A / 4P	**TK/T3+F3/**	61	54	55.5	64	48	4.2
TS-40/4	**TS-40/4T**	**TS-40/4T65**	40 A / 4P		67	64	66	64	48	4.2
TS-63/4	**TS-63/4T**	**TS-63/4T65**	63 A / 4P		67	64	66	64	48	4.2
TS-80/4	–	–	80 A / 4P	–	82	80	92.5	64	48	4.2
TS-10/4	–	–	100 A / 4P	–	82	80	92.5	88	68	5.2



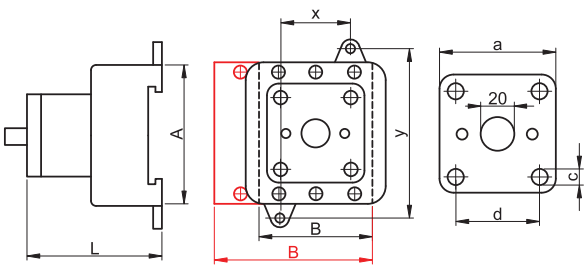


Szakaszolókapcsoló ajtókuplunggal

TRACON		L (mm)	A (mm)	B (mm)	a (mm)	d (mm)	c (mm)	x (mm)	y (mm)
TS-20/3K	20 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62
TS-32/3K	32 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62
TS-40/3K	40 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70
TS-63/3K	63 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70
TS-80/3K	80 A / 3P	68	80	70	64	48	4.2	25	90
TS-10/3K	100 A / 3P	68	80	70	88	68	5.2	25	90
TS-20/4K	20 A / 4P	50	54	55.5	64	48	4.2	22	62
TS-32/4K	32 A / 4P	50	54	55.5	64	48	4.2	22	62
TS-40/4K	40 A / 4P	61	64	66	64	48	4.2	25	70
TS-63/4K	63 A / 4P	61	64	66	64	48	4.2	25	70
TS-80/4K	80 A / 4P	68	80	92.5	64	48	4.2	25	90
TS-10/4K	100 A / 4P	68	80	92.5	88	68	5.2	25	90



35×7.5



Az ajtókuplung biztonsági reteszelést hoz létre az elosztószekrény ajtajánál; az ajtó csak a kapcsoló „0”, azaz „KI” állásában nyitható!

Az ajtókuplung tengelyének hossza: 150 mm

300 mm hosszúságú tengely is rendelhető.

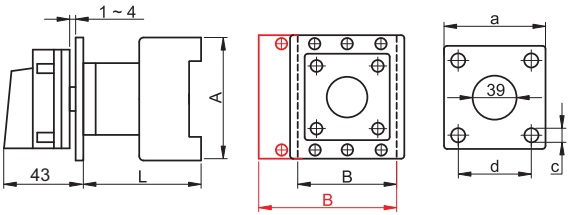
Hátsó felerősítésű, 2 db csavarral rögzíthető vagy 35/7,5 mm-es EN 50022 szerinti kalapsínre pattintható.

Biztonsági szakaszolókapcsoló

TRACON IP 42	TRACON + IP44	TRACON + IP65			L (mm)	A (mm)	B (mm)	a (mm)	d (mm)	c (mm)
TSS-20/3	**TSS-20/3T**	**TSS-20/3T65S**	20 A / 3P	**TK/T3+F3/**	61	54	42	64	48	4.2
TSS-32/3	**TSS-32/3T**	**TSS-32/3T65S**	32 A / 3P		61	54	42	64	48	4.2
TSS-40/3	**TSS-40/3T**	**TSS-40/3T65S**	40 A / 3P	**TK/T3+F3S/**	67	64	50	64	48	4.2
TSS-63/3	**TSS-63/3T**	**TSS-63/3T65S**	63 A / 3P		67	64	50	64	48	4.2
TSS-80/3	–	**TSS-80/3T65**	80 A / 3P	**TKTS-03**	82	80	70	64	48	4.2
TSS-10/3	–	**TSS-10/3T65**	100 A / 3P	**TKTS-03**	82	80	70	88	68	5.2
TSS-20/4	**TSS-20/4T**	**TSS-20/4T65S**	20 A / 4P		61	54	55.5	64	48	4.2
TSS-32/4	**TSS-32/4T**	**TSS-32/4T65S**	32 A / 4P	**TK/T3+F3S/**	61	54	55.5	64	48	4.2
TSS-40/4	**TSS-40/4T**	**TSS-40/4T65S**	40 A / 4P		67	64	66	64	48	4.2
TSS-63/4	**TSS-63/4T**	**TSS-63/4T65S**	63 A / 4P	**TK/T3+F3/**	67	64	66	64	48	4.2
TSS-80/4	–	–	80 A / 4P	–	82	80	92.5	64	48	4.2
TSS-10/4	–	–	100 A / 4P	–	82	80	92.5	88	68	5.2

A tokozatok sárga fedéllel is rendelhetőek.





A szakaszolókapcsoló kikapcsolt “OFF” állapotban lakatolható.

Biztonsági lakatolható szakaszolókapcsoló ajtókuplunggal



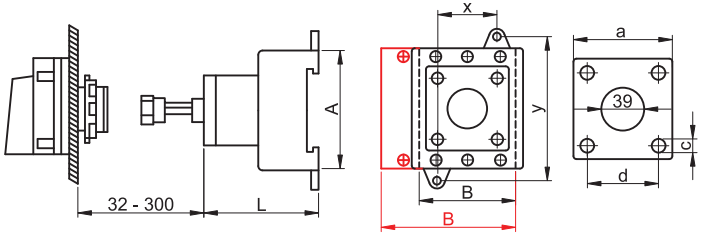
TRACON		L (mm)	A (mm)	B (mm)	a (mm)	d (mm)	c (mm)	x (mm)	y (mm)
TSS-20/3K	20 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62
TSS-32/3K	32 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62
TSS-40/3K	40 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70
TSS-63/3K	63 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70
TSS-80/3K	80 A / 3P	68	80	70	64	48	4.2	25	90
TSS-10/3K	100 A / 3P	68	80	70	88	68	5.2	25	90
TSS-20/4K	20 A / 4P	50	54	55.5	64	48	4.2	22	62
TSS-32/4K	32 A / 4P	50	54	55.5	64	48	4.2	22	62
TSS-40/4K	40 A / 4P	61	64	66	64	48	4.2	25	70
TSS-63/4K	63 A / 4P	61	64	66	64	48	4.2	25	70
TSS-80/4K	80 A / 4P	68	80	92.5	64	48	4.2	25	90
TSS-10/4K	100 A / 4P	68	80	92.5	88	68	5.2	25	90

Az ajtókuplung biztonsági reteszelést hoz létre az elosztószekrény ajtajánál; az ajtó csak a kapcsoló „0”, azaz „KI” állásában nyitható!

Az ajtókuplung tengelyének hossza: 150 mm

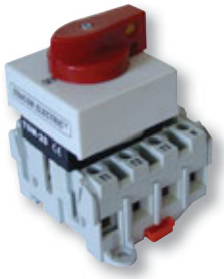
300 mm hosszúságú tengely is rendelhető.

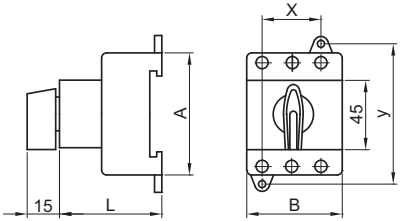
Hátsó felerősítésű, 2 db csavarral rögzíthető vagy 35/7,5 mm-es EN 50022 szerinti kalapsínre pattintható.



Sorolható lakatolható szakaszolókapcsoló

TRACON		L (mm)	A (mm)	B (mm)	x (mm)	y (mm)
TSM-20/3	20 A / 3P	50	54	42	22	62
TSM-32/3	32 A / 3P	50	54	42	22	62
TSM-20/4	20 A / 4P	50	54	55.5	22	62
TSM-32/4	32 A / 4P	50	54	55.5	22	62





RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

45 mm-es szabványos előlap kivágásba illeszkedő, hátsó felerősítésű, 2 db csavarral rögzíthető vagy EN 50022 szabvány szerinti kalapsínre pattintható.
A kapcsolókar KI (OFF) állásban lakatolható.

EVOMS sorolható, lakatolható szakaszolókapcsoló

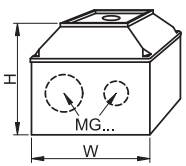
TRACON	Ith (40 °C)
EVOMS16/3	16 A/3P
EVOMS20/3	20 A/3P
EVOMS25/3	25 A/3P
EVOMS40/3	40 A/3P
EVOMS80/3	80 A/3P
EVOMS100/3	100 A/3P
EVOMS125/3	125 A/3P

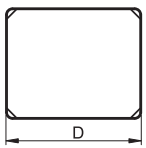


F/21

Tartozékok

TRACON		W (mm)	H (mm)	D (mm)		IP..
TK/T3+F3/	+	112	108	112	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TK/T3+F3S/	+	112	108	112	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TKTS-03	+	140	109	200	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44

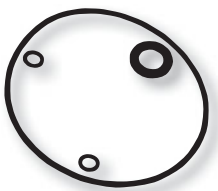






Tömítőkészlet

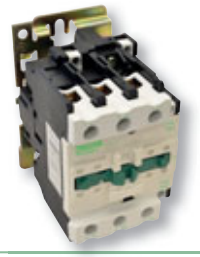
TRACON	
TKT-65/2	TS-20/3, TS-32/3, TS-40/3, TS-63/3, TS-20/4, TS-32/4, TS-40/4, TS-63/4
TKT-65/3	TSS-20/3, TSS-32/3, TSS-40/3, TSS-63/3, TSS-20/4, TSS-32/4, TSS-40/4, TSS-63/4



Kontaktorok

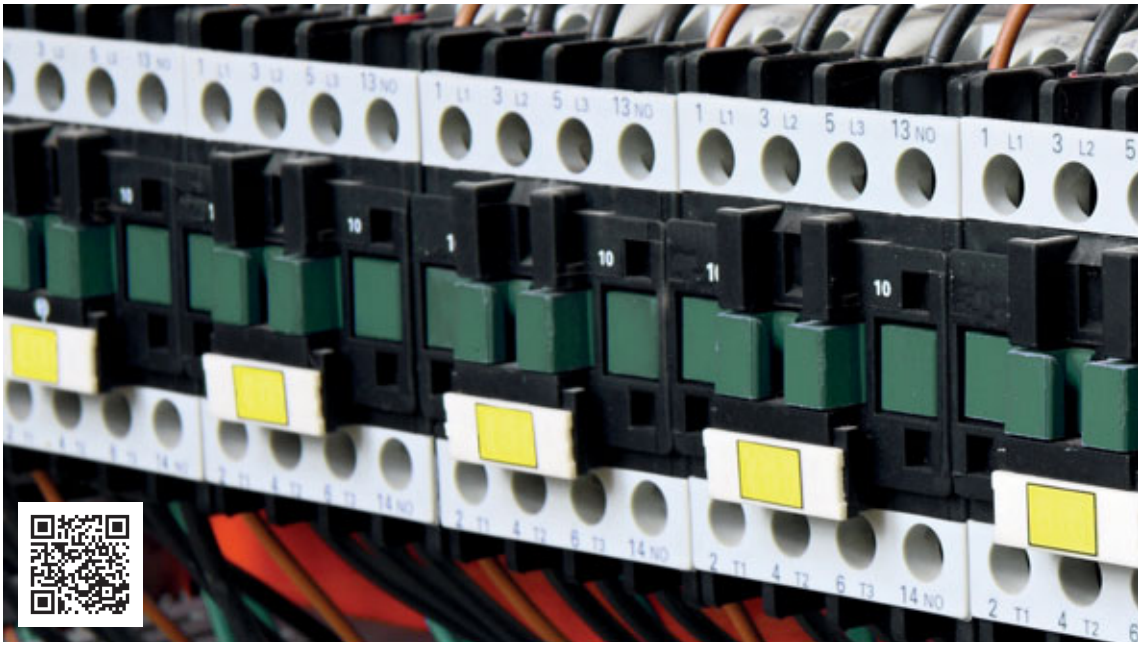
230/400 V AC | Ta -25..+55°C | max. ±30° | AC 1 | AC 3 | AC 4 | AC 15 | AC 6b

Piktogramok I/O

	TRACON		
	TR1K..	**TR1D..**	**TR1E..**
	AC-1, AC-3, AC-15	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1, AC-3, AC-4
U_m	24 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 400 V AC	24 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 400 V AC	24 V AC, 48 V AC, 230 V AC, 400 V AC
I_e	6...12 A/AC-3	9…95 A/AC-3	115…620 A/AC-3
			

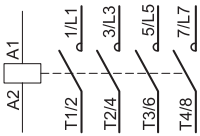
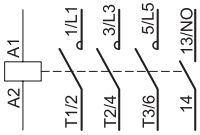
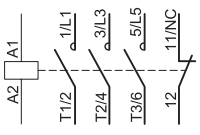
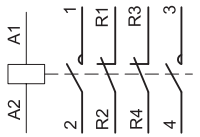
A kontaktor önállóan vagy védelemmel (pl. hőrelé) kiegészítve villamos motorok vagy más kisfeszültségű villamos berendezések távvezérelt működtetésére, kapcsolására alkalmas. A készülékek különféle érzékelőelemekkel kiegészítve számos automatizálási feladatra is alkalmassá tehetők. Homlokoldalukra segédérintkező és időzítőegység szerelhető, valamint oldalsó segédérintkezővel is elláthatóak. Segítségükkel jelző és/vagy reteszelési feladatok segédáramköri megoldása lehetséges.
A kontaktorok csak váltakozófeszültségű működtetőtekercccsel készülnek 5 típusváltozatban. A kontaktorokat felhasználási céljuknak és az alkalmazási kategóriának (lásd: FÜGGELÉK) megfelelően kell kiválasztani.

A kontaktor csak szinuszos váltakozó, egyenáramú összetevővel nem rendelkező feszültséggel működtethető. Elektronikus vezérlő- és szabályozó áramkörökben való alkalmazás vagy magas felharmonikus tartalmú működtető feszültség esetén ennek megfelelő szűréséről még a kontaktor üzembe helyezése előtt gondoskodni kell.



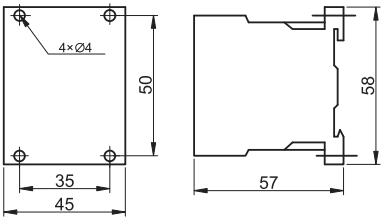
Segédkontaktorok (6 A...12 A)

230/400 V AC	Ui 690 V	Ue 660 V	Ith 20 A	ON-OFF-ON... sc/h ×4.800	3×10⁶	×10⁶	[mm²] 1-4	PON 30 VA	PHOLD 4,5 VA	35×7.5	Ta -25..+55°C	max. ±30°	IP 20

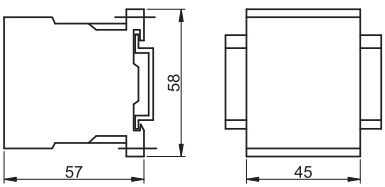
	Um	TRACON 6A/AC-3	TRACON 9A/AC-3	TRACON 12A/AC-3
	24 V~	–	**TR1K0904B7**	**TR1K1204B7**
	48 V~	–	**TR1K0904E7**	**TR1K1204E7**
	110 V~	–	**TR1K0904F7**	**TR1K1204F7**
	230 V~	–	**TR1K0904**	**TR1K1204**
	400 V~	–	**TR1K0904V7**	**TR1K1204V7**
	24 V~	**TR1K0610B7**	**TR1K0910B7**	**TR1K1210B7**
	48 V~	**TR1K0610E7**	**TR1K0910E7**	**TR1K1210E7**
	110 V~	**TR1K0610F7**	**TR1K0910F7**	**TR1K1210F7**
	230 V~	**TR1K0610**	**TR1K0910**	**TR1K1210**
	400 V~	**TR1K0610V7**	**TR1K0910V7**	**TR1K1210V7**
	24 V~	**TR1K0601B7**	**TR1K0901B7**	**TR1K1201B7**
	48 V~	**TR1K0601E7**	**TR1K0901E7**	**TR1K1201E7**
	110 V~	**TR1K0601F7**	**TR1K0901F7**	**TR1K1201F7**
	230 V~	**TR1K0601**	**TR1K0901**	**TR1K1201**
	400 V~	**TR1K0601V7**	**TR1K0901V7**	**TR1K1201V7**
	24 V~	–	**TR1K0908B7**	–
	48 V~	–	**TR1K0908E7**	–
	110 V~	–	**TR1K0908F7**	–
	230 V~	–	**TR1K0908**	–
	400 V~	–	**TR1K0908V7**	–

Ie (A)	AC-1		20	20	20
	AC-3		**6**	**9**	**12**
	AC15		2	3	4
Pe (kW)	220/230 V	AC-3	1,5	2,2	3
	380/400 V	**AC-3**	**2,2**	**4**	**5,5**
	415 V	AC-3	2,2	4	5,5
	500 V, 660/690 V	AC-3	3	4	4
			10 A aM	10 A aM	16 A aM

Méretrajzok és felerősítési furatok



Szerelőlapra szerelve



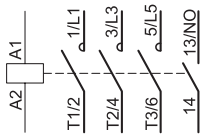
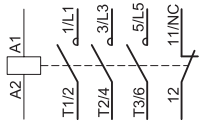
Sínre szerelve (35×7,5 mm)



RELEVANT STANDARD	RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1	**EN 60947-1**

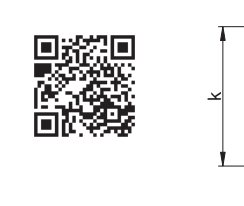
TR1D típusú általános felhasználású kontaktorok (9 A … 32 A)

230/400 V AC	U_i 660 V	U_e 660 V	ON-OFF-ON... sc/h ×3.600	3×10⁶	×10⁶	AUX [mm²] 1-4	Ta -25..+55°C	max. ±30°	IP 20	Piktogramok	I/O

	U_m	TRACON 9A/AC-3	12A/AC-3	18A/AC-3	25A/AC-3	32A/AC-3
	24 V~	TR1D0910B7	TR1D1210B7	TR1D1810B7	TR1D2510B7	TR1D3210B7
	48 V~	TR1D0910E7	TR1D1210E7	TR1D1810E7	TR1D2510E7	TR1D3210E7
	110 V~	TR1D0910F7	TR1D1210F7	TR1D1810F7	TR1D2510F7	TR1D3210F7
	230 V~	TR1D0910	TR1D1210	TR1D1810	TR1D2510	TR1D3210
	400 V~	TR1D0910V7	TR1D1210V7	TR1D1810V7	TR1D2510V7	TR1D3210V7
	24 V~	TR1D0901B7	TR1D1201B7	TR1D1801B7	TR1D2501B7	TR1D3201B7
	48 V~	TR1D0901E7	TR1D1201E7	TR1D1801E7	TR1D2501E7	TR1D3201E7
	110 V~	TR1D0901F7	TR1D1201F7	TR1D1801F7	TR1D2501F7	TR1D3201F7
	230 V~	TR1D0901	TR1D1201	TR1D1801	TR1D2501	TR1D3201
	400 V~	TR1D0901V7	TR1D1201V7	TR1D1801V7	TR1D2501V7	TR1D3201V7

I_e (A)	AC-1		25	25	32	40	50
	AC-3		**9**	**12**	**18**	**25**	**32**
	AC-4		3,5	5	7,7	8,5	12
P_e (kW)	220/230 V	AC-3	2,2	3	4	5,5	7,5
	380/400 V	**AC-3**	**4**	**5,5**	**7,5**	**11**	**15**
	380/400 V	AC-4	4	2,5	3	3,7	4,5
	415 V	AC-3	4	5,5	9	11	15
	500 V, 660/690 V	AC-3	5,5	7,5	10	15	18,5
Iaux (A)			5	5	5	5	5
			10 A aM	16 A aM	20 A aM	32 A aM	40 A aM
	mm²		4	4	6	10	10
P_{ON} ON			60 VA	60 VA	60 VA	90 VA	90 VA
P_{HOLD} HOLD			7 VA	7 VA	7 VA	7,5 VA	7,5 VA

Méretrajzok és felerősítési furatok



Szerelőlapra szerelve

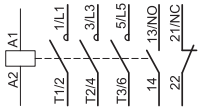
Sínre szerelve



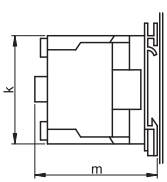
TRACON	TR1D09..	TR1D12..	TR1D18..	TR1D25..	TR1D32..
m (mm)	80	80	85	93	98
A (mm)	35	35	35	44	44
k (mm)	71	71	71	80	80
a (mm)	74	74	74	84	84
b (mm)	46	46	47	57	57
m (35×7,5)	82	82	87	95	100

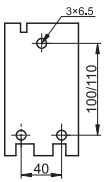
TR1D típusú általános felhasználású kontaktorok (40 A … 95 A)

230/400 V AC | Ui 660 V | Ue 660 V | ON-OFF-ON... sc/h ×3.600 | 3×10⁶ | ×10⁶ | AUX (mm²) 1-4 | Ta -25..+55°C | max. ±30° | IP 20 | Piktogramok | I/O

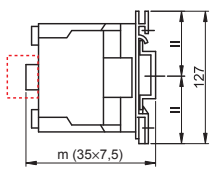
		Um	TRACON				
			40A/AC-3	50A/AC-3	65A/AC-3	80A/AC-3	95A/AC-3
		24 V~	TR1D4011B7	TR1D5011B7	TR1D6511B7	TR1D8011B7	TR1D9511B7
		48 V~	TR1D4011E7	TR1D5011E7	TR1D6511E7	TR1D8011E7	TR1D9511E7
		110 V~	TR1D4011F7	TR1D5011F7	TR1D6511F7	TR1D8011F7	TR1D9511F7
		230 V~	TR1D4011	TR1D5011	TR1D6511	TR1D8011	TR1D9511
		400 V~	TR1D4011V7	TR1D5011V7	TR1D6511V7	TR1D8011V7	TR1D9511V7
Ie (A)	AC-1		60	80	80	125	125
	AC-3		**40**	**50**	**65**	**80**	**95**
	AC-4		18,5	24	28	37	44
Pe (kW)	220/230 V	AC-3	11	15	18,5	22	25
	380/400 V	**AC-3**	**18,5**	**22**	**30**	**37**	**45**
	380/400 V	AC-4	5,5	7,5	9	10	15
	415 V	AC-3	22	25	37	45	45
	500 V	AC-3	22	30	37	55	55
	660/690 V	AC-3	30	33	37	45	45
	1000 V	AC-3	-	30	37	45	45
laux (A)			5	5	5	5	5
			50 A aM	50 A aM	63 A aM	80 A aM	100 A aM
mm²			25	25	25	50	50
PON ON			200 VA	200 VA	200 VA	200 VA	200 VA
PHOLD HOLD			20 VA	20 VA	20 VA	20 VA	20 VA

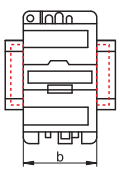
Méretrajzok és felerősítési furatok





Szerelőlapra szerelve





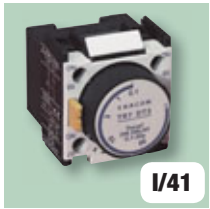
Sínre szerelve



TRACON	TR1D40..	TR1D50..	TR1D65..	TR1D80..	TR1D95..
m (mm)	114	114	114	125	125
k (mm)	107	107	107	123	123
b (mm)	75	75	75	85	85
m (35×7,5)	116	116	116	127	127











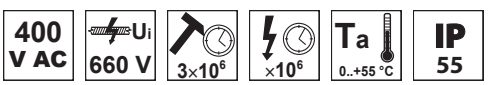
TEMS Tokozott motorvédő kapcsoló kombinációk

TRACON	P_e (kW), AC-3*	I_e (A), AC-3*	U_m			
TEMS1-091	**1,5**	**3,5**	400 V~	9 A / AC-3	2,5 – 4 A	6 A aM
TEMS1-092	**2,2**	**5**	400 V~	9 A / AC-3	4 – 6 A	10 A aM
TEMS1-093	**3**	**6,3**	400 V~	9 A / AC-3	5,5 – 8 A	10 A aM
TEMS1-094	**4**	**8,5**	400 V~	9 A / AC-3	7 – 10 A	16 A aM
TEMS1-121	**5**	**11,5**	400 V~	12 A / AC-3	9 – 13 A	16 A aM
TEMS1-181	**7,5**	**15,5**	400 V~	18 A / AC-3	12 – 18 A	20 A aM
TEMS2-251	**11**	**22**	400 V~	25 A / AC-3	17 – 25 A	25 A aM
TEMS2-321	**15**	**30**	400 V~	32 A / AC-3	23 – 32 A	40 A aM
TEMS3-401	**18,5**	**37**	400 V~	40 A / AC-3	30 – 40 A	40 A aM
TEMS3-501	**22**	**44**	400 V~	50 A / AC-3	37 – 50 A	63 A aM
TEMS3-651	**25**	**57**	400 V~	65 A / AC-3	48 – 65 A	80 A aM
TEMS3-801	**37**	**72,5**	400 V~	80 A / AC-3	55 – 70 A	80 A aM
TEMS3-802	**37**	**72,5**	400 V~	80 A / AC-3	63 – 80 A	80 A aM
TEMS3-951	**45**	**85**	400 V~	95 A / AC-3	80 – 93 A	100 A aM

* Az adatok háromfázisú, deltakapcsolásban üzemeltetett kalickás motorra vonatkoznak.

A készülék egy vezérlő kontaktorból, egy termikus túláramvédelmi reléből, egy zöld BE, egy piros KI gombból és egy - két részből álló - műanyag, illetve acéllemez házból áll. A kontaktor és a túláramvédelmi relé műszaki paraméterei határozzák meg, hogy milyen teljesítményű motort lehet a kombinációval indítani. A termikus túláramvédelmi relével beállítható a védendő motor műszaki paramétereihez illeszkedő áramvédelmi szint. A BE/KI nyomógombokkal végezhető el a motor be- és kikapcsolása. Amennyiben a hőrelé működése miatt áll le a motor, akkor a visszakapcsolás előtt meg kell nyomni a KI gombot a reteszelés oldásához! A ház egyszerűen a felületre szerelhető az alján lévő rögzítő furatok segítségével. A kábel bevezetését kiüthető kábelnyílások segítik a tokozat tetején, alján és a hátlapon. A működtető kör elő van kábelezve, a kontaktor és a hőrelé össze van építve. A készülék a csatlakozó kábelek bekötése után működésre kész. A készülékeket el kell látni külső zárlatvédelemmel!

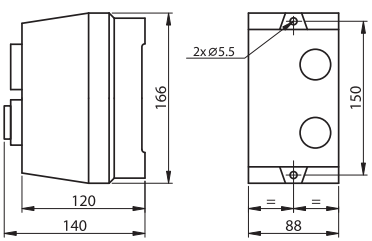
A TEMS1 típus műszaki adatai és típusválasztéka

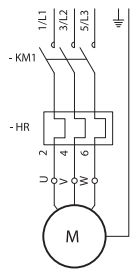


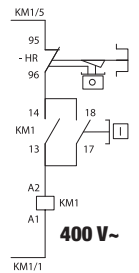
Piktogramok I/O



TRACON		TEMS1-091	TEMS1-092	TEMS1-093	TEMS1-094	TEMS1-121	TEMS1-181
I_e (A), AC-3	**400 V**	**3,5**	**5**	**6,3**	**8,5**	**11,5**	**15,5**
	660 V	2,7	3,8	4,8	6,6	8,9	12
I_{th} (A)	400 V	25	25	25	25	25	32
P_e (kW), AC-3	**400 V**	**1,5**	**2,2**	**3**	**4**	**5,5**	**7,5**
	660 V	5,5	5,5	5,5	5,5	7,5	10
AUX I_{th} (A)		6	6	6	6	6	6
P_m (VA)	AC-15	300	300	300	300	300	300
	DC-13	30	30	30	30	30	30







A betápláló kábelek bevezetésére a műanyag ház alsó részének a tetején 2 db **PG-13,5**; alsó részén 1 db **PG-16** és 1 db **PG-13,5**-ös tömítőszelencéhez méretezett, könnyen kitörhető nyílás található.

A TEMS2 típus műszaki adatai és típusválasztéka

400 V AC | Ui 660 V | 3×10⁶ | 8×10⁵ | Ta 0..+55 °C | IP 55

Piktogramok I/0

TRACON		TEMS2-251	TEMS2-321
Ie (A), AC-3	**400 V**	**22**	**30**
	660 V	18	21,3
Ith (A)	400 V	40	50
Pe (kW), AC-3	**400 V**	**11**	**15**
	660 V	15	18,5
AUX Ith (A)		6	6
Pm (VA)	AC-15	300	300
	DC-13	30	30

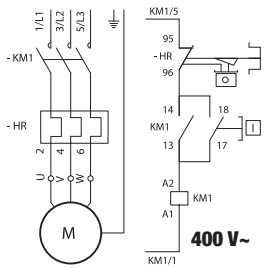
RELEVANT STANDARD EN 60529

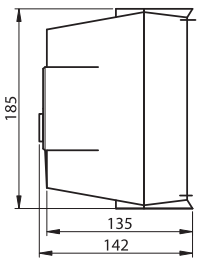
RELEVANT STANDARD EN 60695-2-1

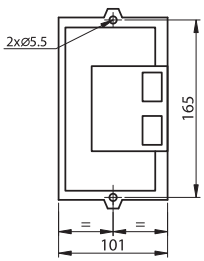
RELEVANT STANDARD EN 60439



A betápláló kábelek bevezetésére a műanyag ház alsó részének a tetején 2 db **PG-16**; alsó részén 1 db **PG-13,5** és 1 db **PG-16**-os tömítőszelencéhez méretezett, könnyen kitörhető, menetes nyílás található.







A TEMS3 típus műszaki adatai és típusválasztéka

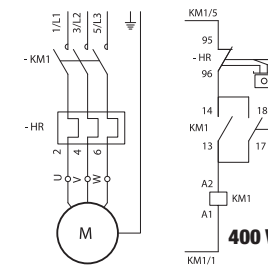
400 V AC | Ui 660 V | 3×10⁶ | 6×10⁵ | Ta 0..+55 °C | IP 55

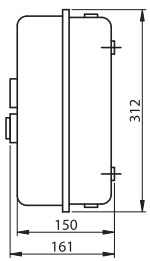
Piktogramok I/0

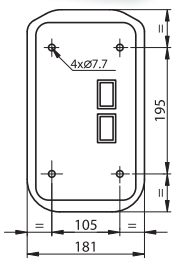
TRACON		TEMS3-401	TEMS3-501	TEMS3-651	TEMS3-801	TEMS3-951
Ie (A), AC-3	**400 V**	**37**	**44**	**60**	**72,5**	**85**
	660 V	34,6	39	42	49	49
Ith (A)	400 V	60	80	80	125	125
Pe (kW), AC-3	**400 V**	**18,5**	**22**	**30**	**37**	**45**
	660 V	30	33	37	45	55
AUX Ith (A)		6	6	6	6	6
Pm (VA)	AC-15	300	300	300	300	300
	DC-13	30	30	30	30	30



A fém tokozattal ellátott kiviteli változat kontaktorán található 1 db nyitó segédérintkező további jelzési és vezérlési feladatokra is felhasználható. A betápláló kábelek bevezetésére a ház alsó részének a tetején 1 db **PG-29** és 1 db **PG-13,5**; alsó részén 2 db **PG-29** és
1 db **PG-13,5**-es tömítő szelencéhez méretezett, záródugóval ellátott nyílás található. A fém tokozat I. év. o., üzembe helyezés előtt földelni kell!



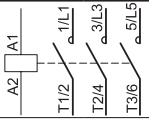




Nagyáramú kontaktorok (115 A...620 A)

400 V AC | Ui 660 V | Ue 660 V | AUX [mm²] 1-4 | Ta -25..+55°C | max. ±30° | IP 20

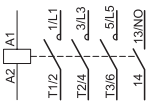
Piktogramok I/0

		Um	TRACON 115A/AC-3	TRACON 150A/AC-3	TRACON 170A/AC-3
		24 V~	**TR1E115B7**	**TR1E150B7**	**TR1E170B7**
		48 V~	**TR1E115E7**	**TR1E150E7**	**TR1E170E7**
		230 V~	**TR1E115**	**TR1E150**	**TR1E170**
		400 V~	**TR1E115V7**	**TR1E150V7**	**TR1E170V7**
Ie (A)	AC-1		250	250	250
	AC-3		**115**	**150**	**170**
	AC-4		40	50	60
Pe (kW)	220/230 V		30	40	55
	380/400 V		**55**	**75**	**90**
	415 V		59	80	100
	500 V		75	90	110
	660/690 V		80	100	110
	1000 V		65	65	100
mm²			95	120	150
ON-OFF-ON... sc/h			× 1800	× 1800	× 1800
/	(× 10⁵)		30 / 6	30 / 6	30 / 6
PON / PHOLD	(VA)		550 / 45	550 / 45	805 / 55



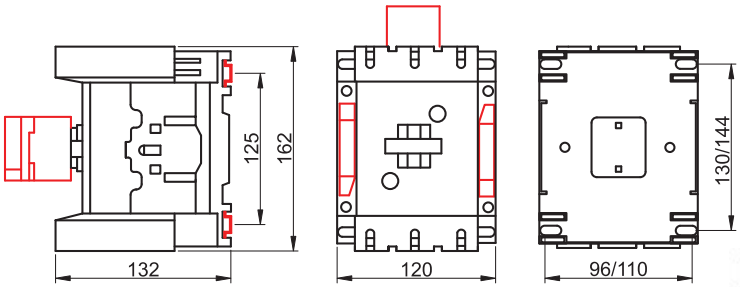




		Um	TRACON 205A/AC-3	TRACON 245A/AC-3	TRACON 300A/AC-3	TRACON 410A/AC-3	TRACON 475A/AC-3	TRACON 620A/AC-3
		24 V~	**TR1E205B7**	**TR1E245B7**	**TR1E300B7**	**TR1E410B7**	**TR1E475B7**	**TR1E620B7**
		48 V~	**TR1E205E7**	**TR1E245E7**	**TR1E300E7**	**TR1E410E7**	**TR1E475E7**	**TR1E620E7**
		230 V~	**TR1E205**	**TR1E245**	**TR1E300**	**TR1E410**	**TR1E475**	**TR1E620**
		400 V~	**TR1E205V7**	**TR1E245V7**	**TR1E300V7**	**TR1E410V7**	**TR1E475V7**	**TR1E620V7**
Ie (A)	AC-1		275	315	400	500	700	1000
	AC-3		**205**	**245**	**300**	**410**	**475**	**620**
	AC-4		70	80	100	140	160	210
Pe (kW)	220/230 V		63	75	100	110	147	200
	380/400 V		**110**	**132**	**160**	**200**	**250**	**335**
	415 V		110	132	180	220	280	375
	500 V		129	160	200	257	355	400
	660/690 V		129	160	220	280	335	450
	1000 V		100	147	160	185	335	450
mm²			185	240	240	2×150	2×240	2×60×5 mm
ON-OFF-ON... sc/h			× 1800	× 1800	× 1800	× 900	× 900	× 900
/	(× 10⁵)		30 / 5	30 / 5	30 / 5	10 / 3	10 / 3	10 / 2
PON / PHOLD	(VA)		805 / 55	700 / 8	700 / 8	1150 / 12	1150 / 16	1730 / 20

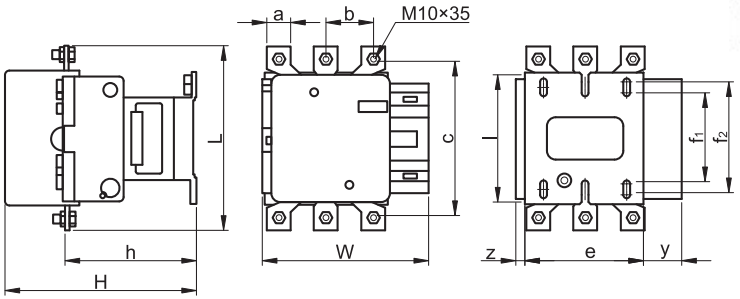
A TR1E típusú kontaktorok túláramvédelme az I/45. oldalon található!

Méretrajzok



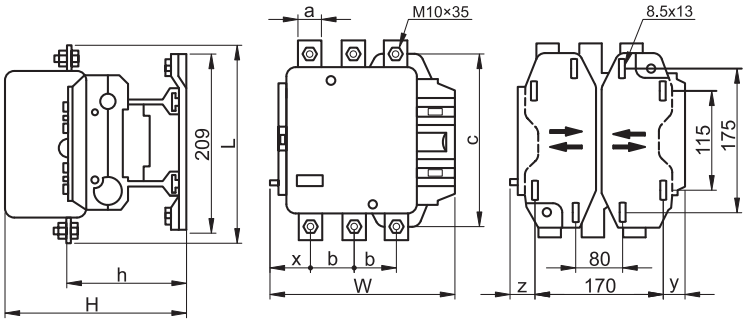
TR1E115 ... TR1E170





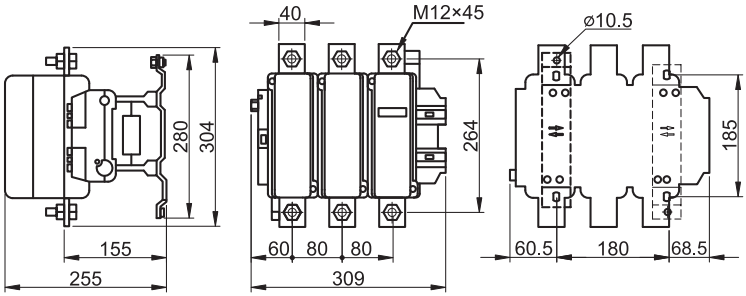
TR1E205 ... TR1E300





TR1E410, TR1E475





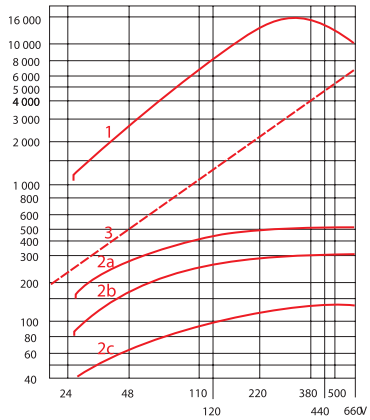
TR1E620



TRACON	W (mm)	H (mm)	L (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	l (mm)	e (mm)	x (mm)	f1 (mm)	f2 (mm)	h (mm)	y (mm)	z (mm)
TR1E205	170	181	175	20	40	156	137	80	-	106	120	114	44	15
TR1E245	170	182	196	25	48	172	137	80	-	106	120	113	44	15
TR1E300	215	217	205	25	48	180	145	96	-	110	122	145	38	20,5
TR1E410	215	222	205	25	48	180	-	-	45	-	-	148	23,5	15
TR1E475	235	225	235	30	55	210	-		43	-	-	140	44	15

Segédérintkező egységek

U_i	U_e	I_{th}	I_e			AC	[mm²]		Ta	IP
690 V	660 V	10 A	2 A	×10⁷	ON-OFF-ON... sc/h ×3.600	15	1x1-2x2,5	10 A gG	-25..+50°C	20



Villamos élettartam a kapcsolható teljesítmény függvényében (AC15)

	U_e						
	24 V	48 V	110 V 127 V	220 V 230 V	380 V 400 V	440 V	600 V
10^6	150 VA	300 VA	400 VA	480 VA	500 VA	500 VA	500 VA
$3×10^6$	80 VA	170 VA	250 VA	290 VA	320 VA	320 VA	320 VA
10^7	30 VA	65 VA	90 VA	120 VA	130 VA	130 VA	130 VA

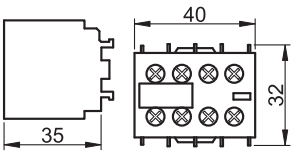
Jelmagyarázat

1: megszakítóképesség határa
2a: 10^6 működési ciklus
2b: $3×10^6$ működési ciklus
2c: 10^7 működési ciklus
3: melegedési határ

Homlokoldali segédérintkezők

TR1K kontaktorokhoz

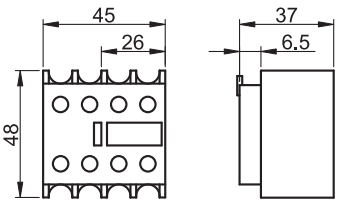




TRACON	NC NO	
TR5KN02	2 × NC	
TR5KN04	4 × NC	
TR5KN11	1 × NO + 1 × NC	
TR5KN13	1 × NO + 3 × NC	
TR5KN20	2 × NO	
TR5KN22	2 × NO + 2 × NC	
TR5KN31	3 × NO + 1 × NC	
TR5KN40	4 × NO	

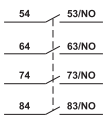
TR1D és TR1E kontaktorokhoz



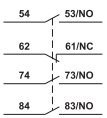


TRACON	NC NO	
TR6DN02	2 × NC	
TR6DN04	4 × NC	
TR6DN11	1 × NO + 1 × NC	
TR6DN13	1 × NO + 3 × NC	
TR6DN20	2 × NO	
TR6DN22	2 × NO + 2 × NC	
TR6DN31	3 × NO + 1 × NC	
TR6DN40	4 × NO	

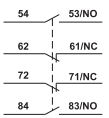
TR6-DN40 TR5-KN40



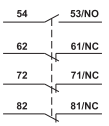
TR6-DN31 TR5-KN31



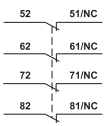
TR6-DN22 TR5-KN22



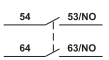
TR6-DN13 TR5-KN13



TR6-DN04 TR5-KN04



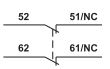
TR6-DN20 TR5-KN20



TR6-DN11 TR5-KN11

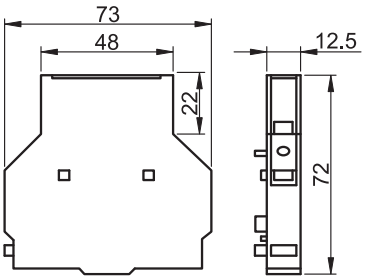


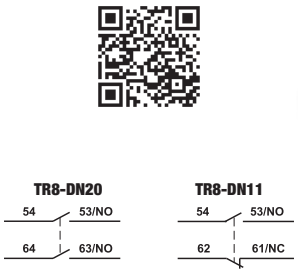
TR6-DN02 TR5-KN02



Oldalsó segédérintkező egységek TR1D09 ... TR1D65 és TR1E115..170 kontaktorokhoz

TRACON	NC / NO
TR8-DN20	2 × NO
TR8-DN11	1 × NC + 1 × NO



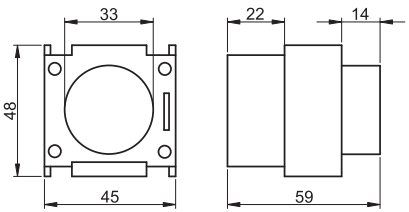


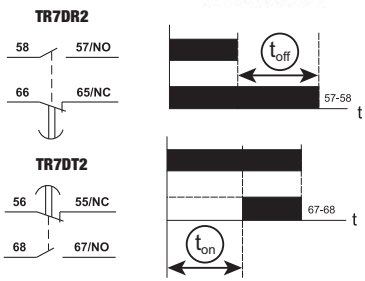


TR8-DN20 TR8-DN11

Időzítőegységek TR1D/E kontaktorokhoz

TRACON	NC / NO	on toff
TR7DT2	1 × NC + 1 × NO	0.1-30 s
TR7DR2	1 × NC + 1 × NO	0.1-30 s







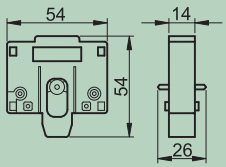
Mechanikus reteszelők

TRACON	
TR9-D09978	9-32 A
TR9-D50978	40-95 A

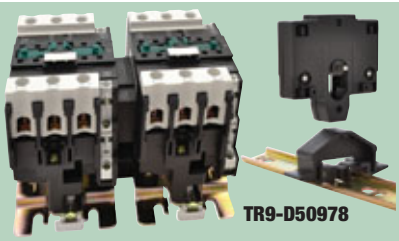
Két kontaktor közé építve megakadályozza azok egyidejű behúzását. Villamos reteszelés nélküli irányváltókban, segédkapcsolóval ellátott biztonsági kapcsolásban és csillag-háromszög összeállításban is alkalmazható.



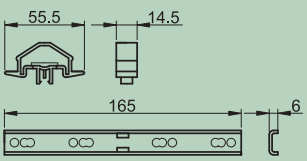
TR9-D09978



9-32A-ig a két összekapcsolandó kontaktor közti stabil kapcsolatot biztosító távtartóval érhetjük el, ami a kontaktor oldalán található horgonyzatba csúsztatható.



TR9-D50978



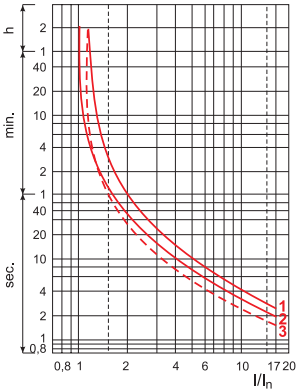
40-95A-ig a kontaktor alján lévő szerelőlapra csavarokkal rögzíthető segédsín és az arra pattintható távtartó biztosít megbízható kapcsolatot.

Termikus túláramvédelmi relék

A relé érintkezők villamos adatai

U_i	U_{imp}	50/60 Hz	I_{th}	I_e	AC	[mm²]
690 V	6 kV		6 A	2 A	15	1-2,5

Piktogramok I/O

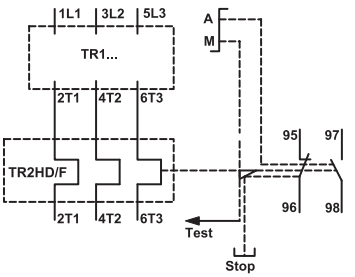


	U_e				
	24 V	48 V	110 V	230 V	400 V
P_e	100 VA	200 VA	400 VA	600 VA	600 VA

Jelmagyarázat

1: 3 fázisú terhelés, hideg állapotból indulva
2: 2 fázisú terhelés, hideg állapotból indulva
3: 3 fázisú terhelés, hosszú időn keresztül tartó folyamatos terhelés esetén (meleg állapot)

A különféle villamos berendezésekben alkalmazott villamos motorok túlterhelés elleni védelmének korszerű eszköze a termikus túláramvédelmi relé (vagy hőrelé). A készülék működése ún. inverz jellegű, azaz minél nagyobb a motor áramkörében folyó áram, annál rövidebb idő alatt következik be a lekapcsolás.
A védőrelék bemenetéül szolgáló kör keresztmetszetű réz csapokat a kontaktor 2T1; 4T2 és 6T3 jelű csatlakozókapcsaihoz kell csatlakoztatni.
A hőrelé beállítását a homlokoldalon lévő - szükség esetén ólomzárolható - átlátszó takaróelemez alatt elhelyezett beállító gombbal lehet végrehajtani. Ugyanitt helyezkedik el a reléáramkör megfelelő működésének ellenőrzésére szolgáló TEST nyomógomb, valamint a relé kézi- vagy automatikus visszaállításának kiválasztására szolgáló beállító szerv. A relé kikapcsolására használható vörös színű STOP gomb a fedélen kívül található.
A termikus túláramvédelmi relé egy nyitó (NC) és egy ettől villamosan független záró (NO) érintkezővel, továbbá a kioldott állapot jelzésére szolgáló optikai állásjelzővel is rendelkezik.



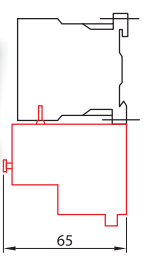
A: Automatikus visszaállás
M: Kézi visszaállítás

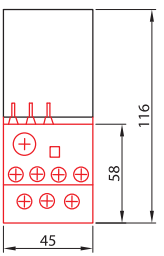
TR1K kontaktorhoz

U_i	U_{imp}	0-400 Hz	Ta	IP	Class Ir
690 V	6 kV		-30..+55°C	20	10A

Piktogramok I/O







TRACON	I_{th}	mm²
TR2HK0301	0.1 – 0.16 A	1.5 – 4
TR2HK0302	0.16 – 0.25 A	
TR2HK0303	0.25 – 0.4 A	
TR2HK0304	0.4 – 0.63 A	
TR2HK0305	0.63 – 1 A	
TR2HK0306	1 – 1.6 A	
TR2HK0307	1.6 – 2.5 A	
TR2HK0308	2.5 – 4 A	
TR2HK0310	4 – 6 A	
TR2HK0312	5.5 – 8 A	
TR2HK0314	7 – 10 A	
TR2HK0316	9 – 13 A	



TR1D kontaktorhoz

TRACON	Ith	mm²
TR2HD1304	0,4 – 0,63 A	2.5 – 10
TR2HD1305	0,63 – 1 A	
TR2HD1306	1 – 1,6 A	
TR2HD1307	1,6 – 2,5 A	
TR2HD1308	2,5 – 4 A	
TR2HD1310	4 – 6 A	
TR2HD1312	5,5 – 8 A	
TR2HD1314	7 – 10 A	
TR2HD1316	9 – 13 A	
TR2HD1321	12 – 18 A	
TR2HD1322	17 – 25 A	
TR2HF2353	23 – 32 A	4 – 35
TR2HF2355	28 – 36 A	
TR2HD3353	23 – 32 A	
TR2HD3355	30 – 40 A	
TR2HD3357	37 – 50 A	
TR2HD3359	48 – 65 A	
TR2HD3361	55 – 70 A	
TR2HD3363	63 – 80 A	
TR2HD3365	80 – 93 A	



Ui 690 V

Uimp 6 kV

0-400 Hz

Ta -30..+55°C

IP 20

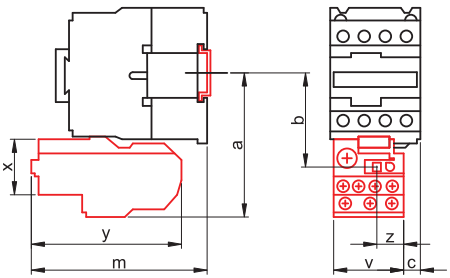
Class Ir 10A



TR2HD1..



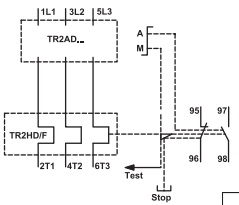
TR2HF2..
TR2HD3..



TRACON	a (mm)	b (mm)	c (mm)	m (mm)	x (mm)	y (mm)	v (mm)	z (mm)
TR1D09…D18	81	50	0	98	47	92	44	17
TR1D25	86	55	10.7	108	47	92	44	17
TR1D32	86	55	8.1	109	47	92	44	17
TR1D40…D65	111	72.4	4.5	119	54	109	70	30
TR1D80…D95	115.5	76.9	9.5	124	54	109	70	30

Adapter hőrelékhez

TRACON		H L W
TR2AD1	TR2HD13..	46×78×86 mm
TR2AD3	TR2HF23..,TR2HD33..	73×103×120 mm



A: Automatikus visszaállás
M: Kézi visszaállítás

35×7.5



RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

EVOHK Installációs kontaktorok

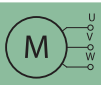


F/23

Kontaktorok és hőrelék összerendelése

Az alábbi táblázatok segédletet nyújtanak a védendő motorhoz használt kontaktornak és hőrelének a motor üzemi adatai alapján történő kiválasztásához és ezek kölcsönös összerendeléséhez. A táblázatban szereplő motorteljesítmény- és áram értékek a háromfázisú motor deltakapcsolásban való működtetésére vonatkoznak. Alkalmazási kategória: AC-3

TR1K segédkontaktor és hőrelé összerendelése

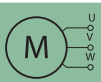







Pe (kW)	Ie (A)			Ith	aM	gG (gL)
–	0,1	**TR1K06**	**TR2HK0301**	0,1 – 0,16	1	2
0,06	0,16	**TR1K06**	**TR2HK0302**	0,16 – 0,25	1	2
0,08	0,25	**TR1K06**	**TR2HK0303**	0,25 – 0,4	1	2
0,1	0,4	**TR1K06**	**TR2HK0304**	0,4 – 0,63	2	4
0,3	1,0	**TR1K06**	**TR2HK0305**	0,63 – 1	2	4
0,4	1,0	**TR1K06**	**TR2HK0306**	1 – 1,6	2	4
0,8	2,0	**TR1K06**	**TR2HK0307**	1,6 – 2,5	4	6
1,1	2,6	**TR1K06**	**TR2HK0308**	2,5 – 4	6	10
1,5	3,5	**TR1K06**	**TR2HK0308**	2,5 – 4	6	10
2,2	5,0	**TR1K06**	**TR2HK0310**	4 – 6	10	16
3,0	6,3	**TR1K06**	**TR2HK0312**	5,5 – 8	10	16
4,0	8,5	**TR1K09**	**TR2HK0314**	7 – 10	10	20
5,0	11	**TR1K12**	**TR2HK0316**	9 – 13	16	25

TR1D kontaktor és hőrelé összerendelése








Pe (kW)	Ie (A)			Ith	aM	gG (gL)
0,1	0,4	**TR1D09**	**TR2HD1304**	0,4-0,63	2	4
0,3	1,0	**TR1D09**	**TR2HD1305**	0,63-1	2	4
0,4	1,0	**TR1D09**	**TR2HD1306**	1-1,6	2	4
0,8	2,0	**TR1D09**	**TR2HD1307**	1,6-2,5	4	6
1,1	2,6	**TR1D09**	**TR2HD1308**	2,5-4,0	6	10
1,5	3,5	**TR1D09**	**TR2HD1308**	2,5-4,0	6	10
2,2	5,0	**TR1D09**	**TR2HD1310**	4,0-6,0	10	16
3,0	6,3	**TR1D09**	**TR2HD1312**	5,5-8	10	16
4,0	8,5	**TR1D09**	**TR2HD1314**	7,0-10,0	10	20
5,0	11,0	**TR1D12**	**TR2HD1316**	9-13,0	16	25
7,5	15,5	**TR1D18**	**TR2HD1321**	12,0-18,0	20	35
9,0	18,0	**TR1D18**	**TR2HD1321**	12,0-18,0	25	35
11,0	22,0	**TR1D25**	**TR2HD1322**	17,0-25,0	25	50
15,0	30,0	**TR1D40**	**TR2HD3353**	23,0-32,0	40	63
18,0	40,0	**TR1D40**	**TR2HD3355**	30-40,0	50	63
22,0	44,0	**TR1D50**	**TR2HD3357**	37,0-50,0	63	80
25,0	57,0	**TR1D65**	**TR2HD3359**	48-65,0	80	100
30,0	60,0	**TR1D65**	**TR2HD3361**	55,0-70,0	80	100
37,0	72,0	**TR1D80**	**TR2HD3363**	63,0-80,0	80	125
45,0	93,0	**TR1D95**	**TR2HD3365**	80-93,0	100	125

Motorindító kombináció

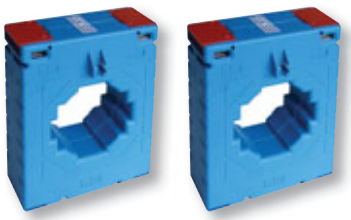
A TR1D- … - típusú kontaktorok, segédérintkezők, időzítő vagy időrelé, valamint hőrelé felhasználásával különböző kombinációk alakíthatók ki, így pl. a csillag-delta automata motorkapcsoló ill. motorindító. A rövid ismertető (FÜGGELÉK) tervezési segédletet nyújt a szükséges elemek összerendeléséhez, kapcsolási rajzuk, huzalozásuk, bekötési kialakításhoz.

A csillag-delta motorindító 3 kontaktorból, 2 segédérintkezőből, 1 időzítőegységből és 1 hőreléből áll.

Nagyáramú kontaktorokkal vezérelt villamos berendezések túláramvédelme

Ipari jellegű felhasználásra szánt, nagyáramú kontaktorokkal vezérelt villamos berendezések megbízható túláramvédelme rendszerint ún. túláramvédelmi kombináció segítségével, közvetett módon oldható meg. A túláramvédelmi kombináció érzékelő-működtető szerve fázisonként egy-egy 0-5 A áramtartományban állítható áramnövekedési védőrelé, amelyek áramérzékelő bemenetére az adott fázisba épített áramváltó szekunder tekercsét csatlakoztatjuk. Ha a fázisonkénti áramnövekedési védőrelék megfelelő segédérintkezői sorba vannak kapcsolva és bármely fázisáram értéke a beállított érték fölé emelkedik, a hibás fázis védőreléje gerjesztett állapotba kerül és bontja a nagyáramú kontaktor vezérlőáramkörét, biztosítva ezzel a berendezés túlárammal szembeni védelmét. Megjegyezzük, hogy ez a megoldás a motorvédelem szokásos jelleggörbéjét nem követi.

Csatlakozó kiosztás	
L,N	Tápfeszültség
k;l	Áramváltó csatlakozói
1	NO záró érintkező
2	CO közös kontaktus
3	NC nyitó érintkező



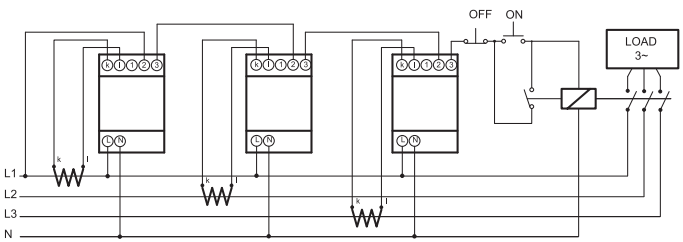


Túláramvédelmi kombináció elemei

TRACON	Megnevezés	Darabszám	Oldal
TFKV-AKA05	Áramnövekedési védőrelé	3 db (fázisonként 1 db)	J/21
AVBS, AV...-SH	5A szekunder áramú kisfeszültségű áramváltó	3 db (fázisonként 1 db)	L/26

Megjegyzés

- A védőkészülék a motor bekapcsolásával járó indítási áramcsúcsot 0,5-8 s beállítható időtartományon belül nem veszi figyelembe.
- Ha a mért áramérték a beállított értéktől eltérő nagyságú, akkor a relé kimenete a beállított késleltetési idő végén állapotot fog váltani. Ha az áramváltó szekunder áramának értéke a beállított 0,5-15 s késleltetési időn belül visszaáll a beállított áramvédelmi szintre, akkor a relé kimenetének állapota nem változik meg.



- A háromfázisú hálózat egyes fázisaihoz illeszkedő védőrelék időkésleltetés értékeit azonos értékre célszerű beállítani!

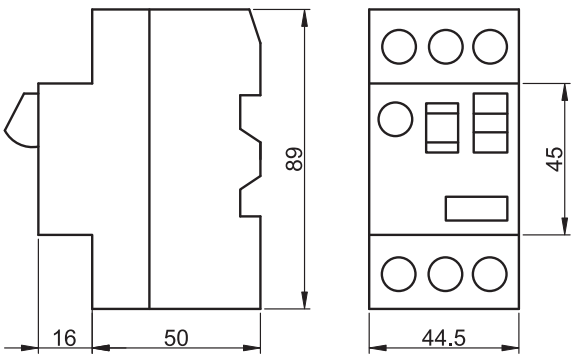
n		Ith min	Ith max	(A)					
				0,5	1	2	3	4	5
–	–	0,5 A	5 A	0,5 A	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A
100/5A	**TR1E115**	10 A	100 A	10 A	20	40	60	80	100 A
120/5A	**TR1E115**	12 A	120 A	12 A	24	48	72	96	120 A
125/5A	**TR1E150**	12,5 A	125 A	12,5 A	25	50	75	100	125 A
150/5A	**TR1E170**	15 A	150 A	15 A	30	60	90	120	150 A
200/5A	**TR1E205**	20 A	200 A	20 A	40	80	120	160	200 A
250/5A	**TR1E245**	25 A	250 A	25 A	50	100	150	200	250 A
300/5A	**TR1E300**	30 A	300 A	30 A	60	120	180	240	300 A
400/5A	**TR1E410**	40 A	400 A	40 A	80	160	240	320	400 A
500/5A	**TR1E475**	50 A	500 A	50 A	100	200	300	400	500 A
600/5A	**TR1E620**	60 A	600 A	60 A	120	240	360	480	600 A
750/5A	–	75 A	750 A	75 A	150	300	450	600	750 A
800/5A	–	80 A	800 A	80 A	160	320	480	640	800 A
1000/5A	–	100 A	1000 A	100 A	200	400	600	800	1000 A
1500/5A	–	150 A	1500 A	150 A	300	600	900	1200	1500 A
2000/5A	–	200 A	2000 A	200 A	400	800	1200	1600	2000 A
2500/5A	–	250 A	2500 A	250 A	500	1000	1500	2000	2500 A
3000/5A	–	300 A	3000 A	300 A	600	1200	1800	2400	3000 A
4000/5A	–	400 A	4000 A	400 A	800	1600	2400	3200	4000 A
5000/5A	–	500 A	5000 A	500 A	1000	2000	3000	4000	5000 A

Kéziműködtetésű motorvédőkapcsolók

400 V AC | Ui 690 V | Uimp 6 kV | 50/60 Hz | ×10⁵ | ×10⁵ | ON-OFF-ON... sc/h ×25 | AC 3 | IP 20 | Ta -25..+55°C | [mm²] 2×1-2×6 | Class Ir 10A | Pm 2,5 VA AC

TRACON	Ie	Pe	Im	aM (A)	gG (A)
TGV2-01	0,1 - 0,16 A	–	1,5 A	–	1
TGV2-02	0,16 - 0,25 A	0,06 kW	2,4 A	–	1
TGV2-03	0,25 - 0,4 A	0,09 kW	5 A	1	2
TGV2-04	0,4 - 0,63 A	0,18 kW	8 A	1	2
TGV2-05	0,63 - 1 A	0,37 kW	13 A	1	2
TGV2-06	1 - 1,6 A	0,55 kW	22,5 A	2	4
TGV2-07	1,6 - 2,5 A	0,75 kW	33,5 A	4	6
TGV2-08	2,5 - 4 A	1,5 kW	51 A	6	10
TGV2-10	4 - 6,3 A	2,2 kW	78 A	10	16
TGV2-14	6 - 10 A	4 kW	138 A	10	20
TGV2-16	9 - 14 A	5,5 kW	170 A	16	25
TGV2-20	13 - 18 A	7,5 kW	223 A	20	32
TGV2-21	17 - 23 A	11 kW	327 A	25	50
TGV2-22	20 - 25 A	11 kW	327 A	25	50
TGV2-32	24 - 32 A	15 kW	416 A	40	63





RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

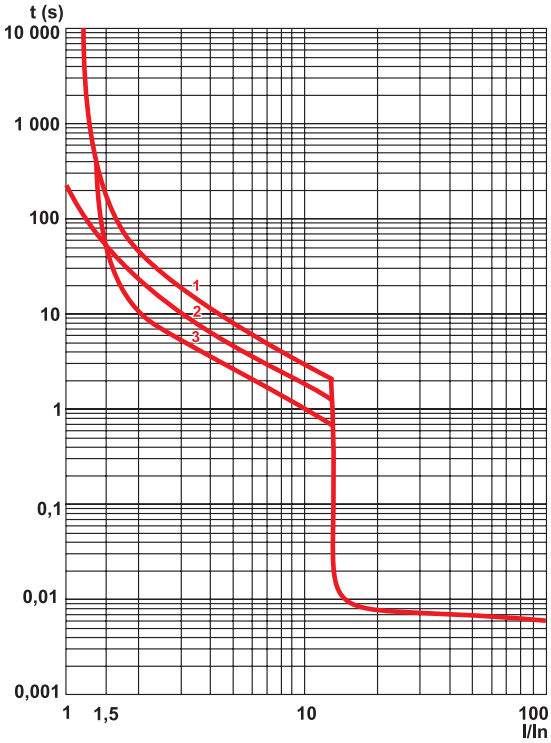
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1



A készülékek háromfázisú terhelések, elsősorban egyedi villamos motorok be- és kikapcsolására, valamint túlterhelés elleni védelmére szolgálnak. A kioldás történhet mágneses működésű zárlati kioldóval vagy termikus túlterhelési kioldóval. Normál, kézzel működtethető mechanikus szerkezettel kapcsolható be-ki, és ki állásban lakatolható, egy a kapcsolókarból kihúzható műanyag retesszel. A védendő motor névleges üzemi áramát a készülék beállítási tartományán belül a homlokoldalon található forgatógombbal folyamatosan lehet állítani.

A motorvédőkapcsolók különböző tartozékokkal kiegészítve (hibajelzők, segédérintkezők, kioldók, tokozatok, stb.) távműködtetésre és különböző vezérlőberendezésekben történő felhasználásra tehetők alkalmassá.

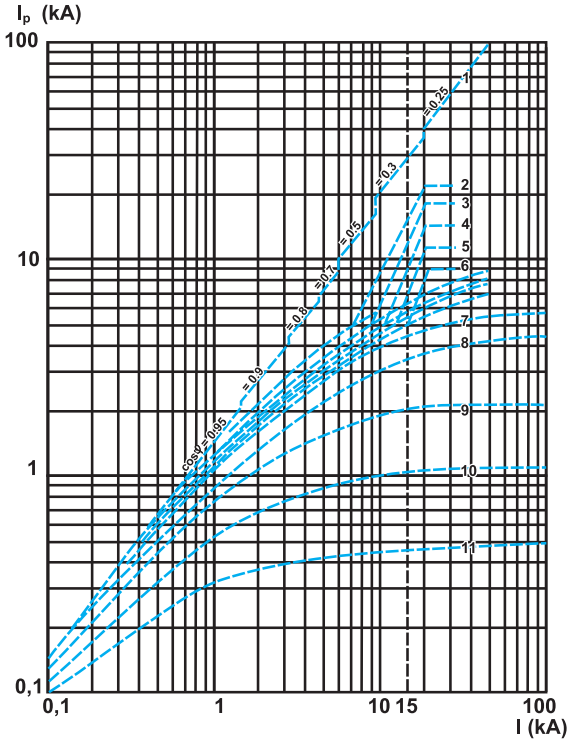
Kioldási jelleggörbe



Jelmagyarázat

1: 3 pólus hideg állapotból indulva
2: 2 pólus hideg állapotból indulva
3: 3 pólus meleg állapotból indulva

Áramkorlátozási jelleggörbe

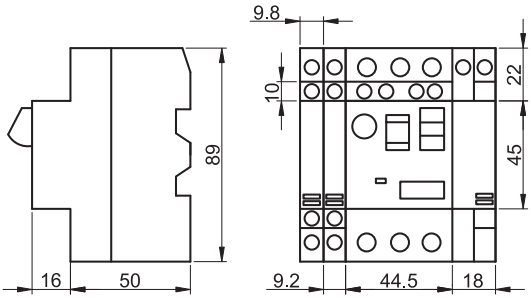


Jelmagyarázat

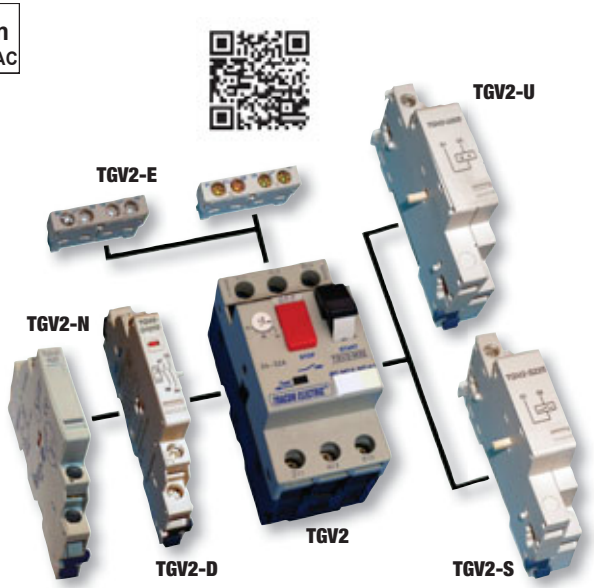
1:	I_{pmax}	**5:**	13-18 A	**9:**	2.5-4 A
2:	24-32 A	**6:**	9-14 A	**10:**	1.6-2.5 A
3:	20-25 A	**7:**	6-10 A	**11:**	1-1.6 A
4:	17-23 A	**8:**	4-6.3 A		

Tartozékok





A motorvédőkapcsolók különböző tartozékokkal kiegészítve (hibajelzők, segédérintkezők, kioldók, tokozatok, stb.) távműködtetésre és különböző vezérlőberendezésekben történő felhasználásra tehetők alkalmassá. A tokozatok használatával a motorvédőkapcsoló önálló alkalmazása is lehetséges, így védettségi fokozata IP 41, ill. IP 55-re növelhető.



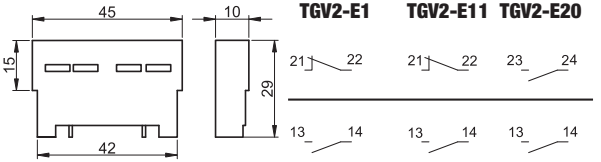
Homlokoldali segédérintkezők

U_e (V)		24	48	60	230
I_e (A)	AC15	2	1,25	–	0,5
	DC13	1	0,3	0,15	–
I_{th} (A)		2,5 A			

TRACON	NC / NO
TGV2-E1	1×NC / NO*
TGV2-E11	1×NC +1×NO
TGV2-E20	2×NO

* Az érintkező nyitó vagy záró jellege az érintkezőegység behelyezésétől függ.





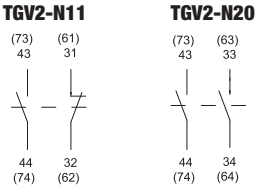
A motorvédőkapcsoló be- ill. kikapcsolt állapotáról adnak tájékoztatást. Segítségükkel lehetőség nyílik vezérlési, jelzési funkciók elvégzésére. A homlokoldali segédérintkező a készüléken található takarólemez eltávolítása után illeszthető a helyére.

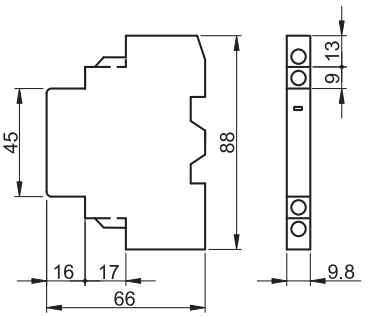
Oldalsó segédérintkezők



U_e (V)		24	48	110	230	400
I_e (A)	AC15	–	6	4,5	3	2
	DC13	6	5	1,3	0,5	–
I_{th} (A)		6 A				

TRACON	NC / NO
TGV2-N11	1×NC +1×NO
TGV2-N20	2×NO





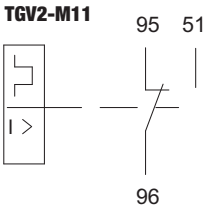
A motorvédőkapcsoló be- ill. kikapcsolt állapotáról adnak tájékoztatást. Segítségükkel lehetőség nyílik vezérlési, jelzési funkciók elvégzésére.

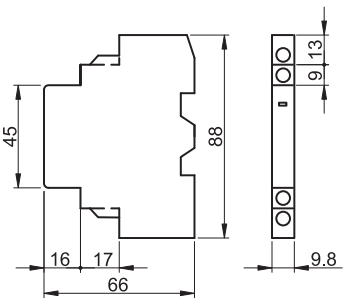
Zárlati kioldásjelző



U_e (V)		24	48	60
I_e (A)	AC15	1,5	1	–
	DC13	1	0,3	0,15
I_{th} (A)		2,5 A		

TRACON	NC / NO / CO
TGV2-M11	1×CO

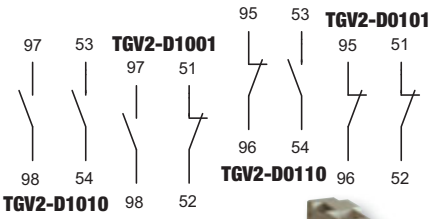




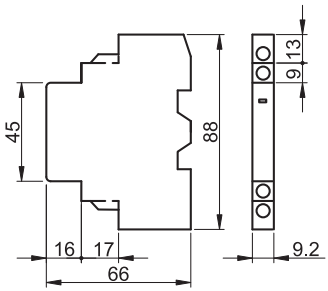
A védett motor meghibásodása esetén a hiba jellegéről (zárlat, túláram) adnak tájékoztatást.

Túlterhelési kioldásjelzők

TRACON	AUX	
TGV2-D1010	1×NO	1×NO
TGV2-D1001	1×NC	1×NO
TGV2-D0110	1×NO	1×NC
TGV2-D0101	1×NC	1×NC



		AUX						
U_e (V)		24	48	60	24	48	230	400
I_e (A)	AC15	1.5	1	–	–	6	3	2
	DC13	1	0.3	0.15	6	5	0.5	–
I_{th} (A)		2,5 A			6 A			

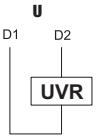


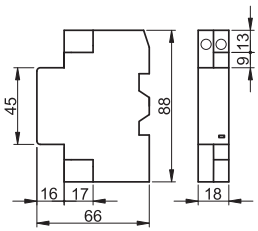


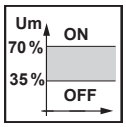
Feszültségcsökkenési kioldók (UVR)

TRACON	U_m	P_m
TGV2-U225	220-240 V AC	max. 5 VA
TGV2-U385	400-415 V AC	max. 5 VA

A feszültségcsökkenési kioldó a védőkapcsolót kioldja és visszakapcsolását megakadályozza, ha működtető feszültségének értéke a névleges érték 35 - 70 %-a közé csökken.





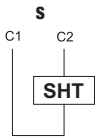


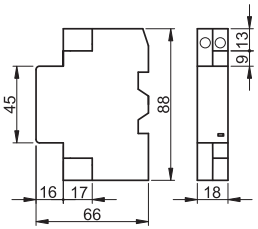


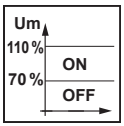
Munkaáramú kioldók (SHT)

TRACON	U_m	P_m
TGV2-S225	220-240 V AC	max. 5 VA
TGV2-S385	400-415 V AC	max. 5 VA

A munkaáramú (shunt) kioldó a védőkapcsoló kioldását idézi elő, ha tekercsére a névleges működtető feszültségének 70 - 110 %-át kapcsoljuk. Ezáltal teljesíti távműködtetési funkcióját.



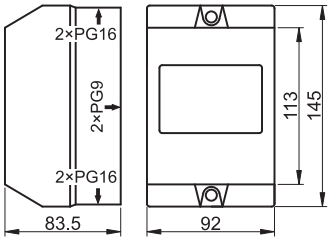






Tokozatok

TRACON	IP..
TGV2-T1	IP 41
TGV2-T2	IP 55



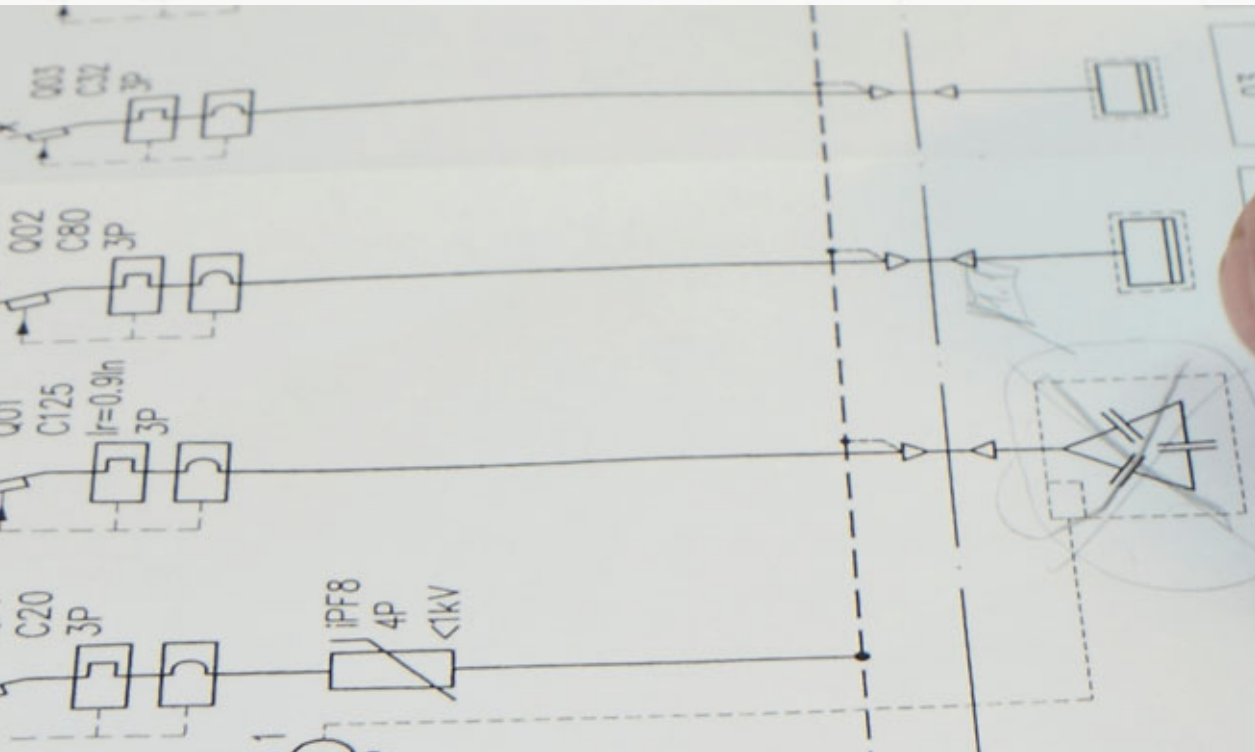


Táblázat fejlécek piktogramjai

U_m Névleges működtető feszültség	I_{up} Felső áramvédelmi szint	U_h Hiszterézis feszültség	I_e Névleges üzemi áram
U_{up} Felső feszültség-védelmi szint	A (L1,L2,L3) Beállítási tartomány (asszimetria)	Beállítási időtartomány	Érzékenység
L1 L2 L3 Fázissorrend figyelés	×P Pólusszám	U_{down} Alsó feszültségvédelmi szint	I_{down} Alsó áramvédelmi szint
Reléfoglalat	VDC VAC A Érintkezők villamos adatai	m Tömeg	

Műszaki adatok piktogramjai

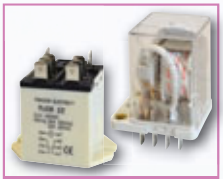
Utest 1min 1,5 kV Próbafeszültség	U_i 400 V Névleges szigetelési feszültség	I_e (AC 1, 230 V) 10 A Névleges üzemi áram	P_m 4 VA AC Saját teljesítmény-felvétel
TEST Teszt gomb	0 10 ha % Pontossági osztály	×10^5 Villamos élettartam	×10^6 Mechanikus élettartam
Forgókapcsoló	R_{OFF} PTC 1600-2000 Ω Kikapcsolási ellenállás (PTC)	R_{ON} PTC 1000-1400 Ω Bekapcsolási ellenállás (PTC)	AUX 2×CO Segédérintkezők
R max. 50 mΩ Ellenállás	To -20..+80°C Üzemi hőmérséklet	Ta -5..+40 °C Környezeti hőmérséklet	IP 20 Védettségi fokozat
[mm²] 1-2,5 Beköthető vezeték	35×7.5 Szerelősínre szerelhető		

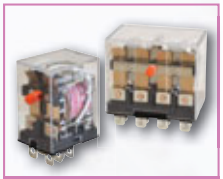


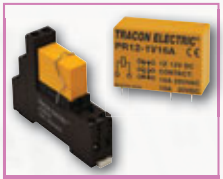

Ipari automatizálási relék 2


Miniatűr relék 3


Ipari teljesítményrelék 4


Nagyteljesítményű relék 5


Miniatűr teljesítményrelék 6


Print relék 7


Reléfoglalatok 8


Egyfunkciós (meghúzás-késleltetéses) időrelé 11


Egyfunkciós (elengedés-késleltetéses) időrelé 11


Elengedéskésleltetéses táp-feszültség vezérelt időrelé 12


Csillag-delta időrelé 12


Multifunkciós időrelé (10 funkció) 13


Lépcsőházi időkapcsoló 14


Feszültségfigyelő relé 15


Feszültségfigyelő relé 1 fázisra 16


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra 17


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra, beállítható aszimmetriával és túlmelegedés elleni védelemmel 18


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra, nullavezető nélküli hálózatokban 19


Kompakt feszültségfigyelő relé beállítható időkésleltetéssel 20


Áramcsökkenés és áramnövekedés elleni védelmi relék 21

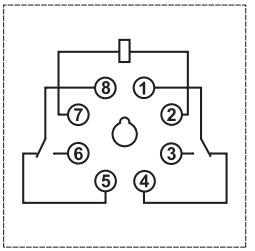


Ipari automatizálási relék

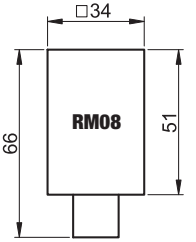
I_e (AC 1, 230 V)	P_m	P_m	U_{test}	U_i	R	×10⁷	×10⁵	TEST	Ta	Piktogramok
3 A	2,5 VA AC	1,5 W DC	1min 1,5 kV	400 V	max. 50 mΩ				-40..+55°C	J/0

2 váltóérintkezős (2 × CO)

TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
RM08-240AC	AC 230 V	3 A 230 V AC 28 V DC	75 g	**RS90.22**
RM08-110AC	AC 110 V			
RM08-48AC	AC 48 V			
RM08-24AC	AC 24 V			
RM08-12AC	AC 12 V			
RM08-110DC	DC 110 V			
RM08-48DC	DC 48 V			
RM08-24DC	DC 24 V			
RM08-12DC	DC 12 V			

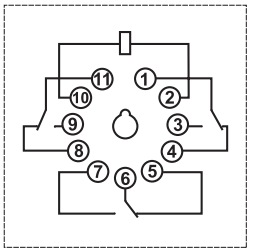


RM08

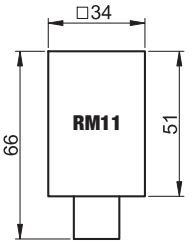


3 váltóérintkezős (3 × CO)

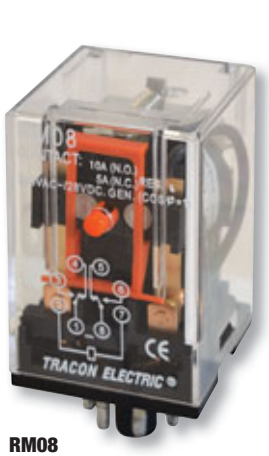
TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
RM11-220AC	AC 230 V	3 A 230 V AC 28 V DC	75 g	**PF11-3A RS90.23**
RM11-110AC	AC 110 V			
RM11-48AC	AC 48 V			
RM11-24AC	AC 24 V			
RM11-12AC	AC 12 V			
RM11-110DC	DC 110 V			
RM11-48DC	DC 48 V			
RM11-24DC	DC 24 V			
RM11-12DC	DC 12 V			



RM11



RELEVANT STANDARD
EN 61810



RM08



RM11

A relék átlátszó porvédő burával védettek, dugaszolható kivitelűek. 2 vagy 3 váltóérintkezővel rendelkeznek, csatlakozásuk körben elhelyezett 8 vagy 11 lábas dugaszoló csatlakozóval – a megadott reléfoglalatokkal – lehetséges. Rendelkeznek „TEST" gombbal, amelynek segítségével az érintkezők által kapcsolni kívánt áramkörök megfelelő működése ellenőrizhető.





J/8

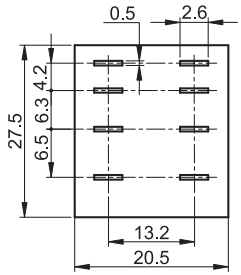
OLVASSA BE A KÓDOT!
• Nézze meg újdonságainkat
• Legyen naprakész

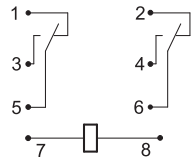
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Miniatűr relék

I_e (AC 1, 230 V)	P_m	P_m	Utest	U_i	R	×10⁷	×10⁵	TEST	Ta	Piktogramok
3 A	1,2 VA AC	0,9 W DC	1min 1,5 kV	250 V	max. 50 mΩ				-40..+55°C	J/0

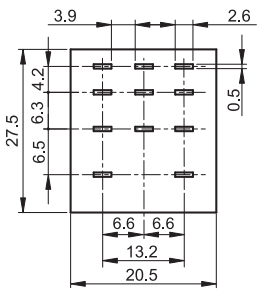
2 váltóérintkezős (2 × CO)

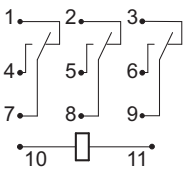




TRACON	U_m	VDC VAC — ⏦ A	m	
RM09-240AC	AC 230 V	3 A 230 V AC 28 V DC	35 g	**RSPYF-08A**
RM09-110AC	AC 110 V			
RM09-48AC	AC 48 V			
RM09-24AC	AC 24 V			
RM09-12AC	AC 12 V			
RM09-110DC	DC 110 V			
RM09-48DC	DC 48 V			
RM09-24DC	DC 24 V			
RM09-12DC	DC 12 V			

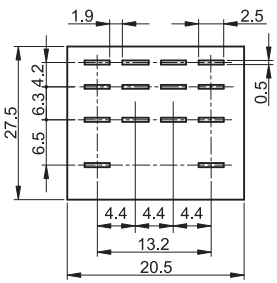
3 váltóérintkezős (3 × CO)

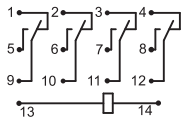




TRACON	U_m	VDC VAC — ⏦ A	m	
RM12-240AC	AC 230 V	3 A 230 V AC 28 V DC	35 g	**RSPYF-11A**
RM12-110AC	AC 110 V			
RM12-48AC	AC 48 V			
RM12-24AC	AC 24 V			
RM12-12AC	AC 12 V			
RM12-110DC	DC 110 V			
RM12-48DC	DC 48 V			
RM12-24DC	DC 24 V			
RM12-12DC	DC 12 V			

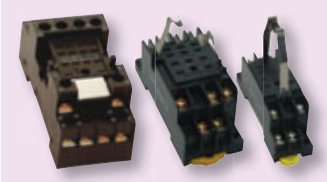
4 váltóérintkezős (4 × CO)



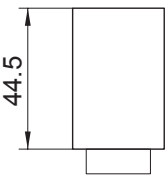


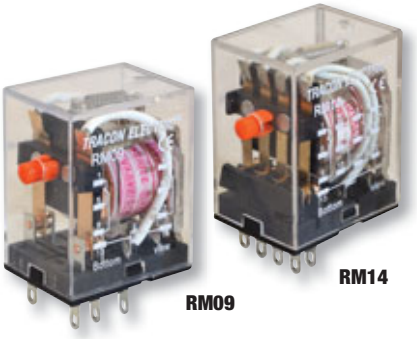
TRACON	U_m	VDC VAC — ⏦ A	m	
RM14-220AC	AC 230 V	3 A 230 V AC 28 V DC	35 g	**PYF14A RSPMF-14**
RM14-110AC	AC 110 V			
RM14-48AC	AC 48 V			
RM14-24AC	AC 24 V			
RM14-12AC	AC 12 V			
RM14-110DC	DC 110 V			
RM14-48DC	DC 48 V			
RM14-24DC	DC 24 V			
RM14-12DC	DC 12 V			

A relék két, három vagy négy váltóérintkezőjűek, csatlakozásuk 8, 11 vagy 14 lábas dugaszoló csatlakozóval – a megadott reléfoglalatokkal – lehetséges. Ezek a kivitelek „TEST" gombbal rendelkeznek, amelynek működtetésével az érintkezők által kapcsolni kívánt áramkörök megfelelő működése ellenőrizhető.



J/8-J/9





RM14

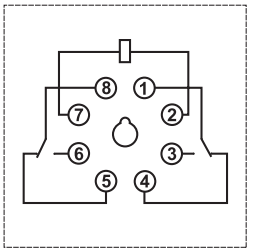
RM09

Ipari teljesítményrelék

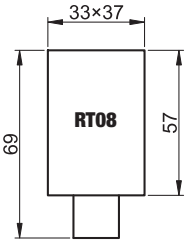
I_e (AC 1, 230 V)	P_m	P_m	U_{test} 1min	U_i	R	×10⁷	×10⁵	TEST	Ta	Piktogramok
10 A	3,5 VA AC	2 W DC	1,5 kV	400 V	max. 50 mΩ				-40..+55°C	J/0

2 váltóérintkezős (2 × CO)

TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
RT08-240AC	AC 230 V	10 A 230 V AC 28 V DC	80 g	**RS90.22**
RT08-110AC	AC 110 V			
RT08-48AC	AC 48 V			
RT08-24AC	AC 24 V			
RT08-12AC	AC 12 V			
RT08-110DC	DC 110 V			
RT08-48DC	DC 48 V			
RT08-24DC	DC 24 V			
RT08-12DC	DC 12 V			

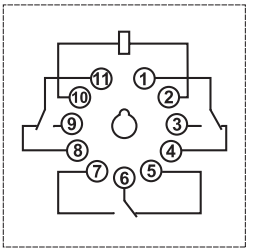


RT08

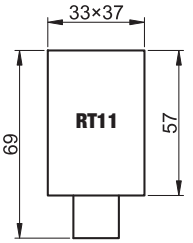


3 váltóérintkezős (3 × CO)

TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
RT11-240AC	AC 230 V	10 A 230 V AC 28 V DC	80 g	**RS90.23** **PF11-3A**
RT11-110AC	AC 110 V			
RT11-48AC	AC 48 V			
RT11-24AC	AC 24 V			
RT11-12AC	AC 12 V			
RT11-110DC	DC 110 V			
RT11-48DC	DC 48 V			
RT11-24DC	DC 24 V			
RT11-12DC	DC 12 V			



RT11





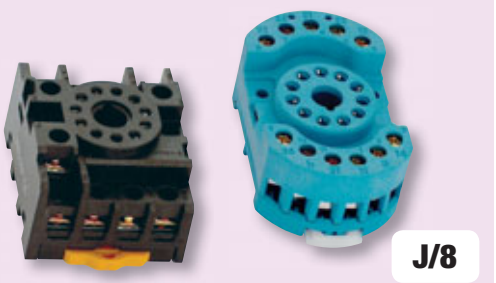
RT08



RT11

A relék két vagy három váltóérintkezővel, valamint LED diódás és mechanikus állásjelzővel rendelkeznek. A LED dióda a működtető-tekercs gerjesztett állapotát, a mechanikus állásjelző az érintkezők átváltott (bekapcsolt) állapotát jelzi. A relé homloklapján található „TEST" kar segítségével az érintkezők a tekercs gerjesztett állapotának megfelelő helyzetbe állíthatók. A kar az RM típusok „TEST" gombjával ellentétben, bekapcsolt állapotban tartja az érintkezőket mindaddig, amíg a kart alaphelyzetbe vissza nem állítjuk. A működtető tekercscsel párhuzamosan kapcsolt ellenállás-LED-dióda tag a tekercs áramkörének kikapcsolásakor az esetlegesen fellépő feszültségcsúcsokat eltünteti, hogy azok ne okozzanak működési zavarokat az elektronikus működtető áramkörben.

RELEVANT STANDARD
EN 61810-1

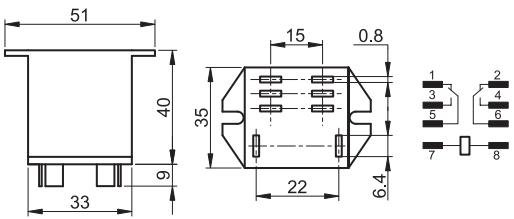


J/8

Nagyteljesítményű relék

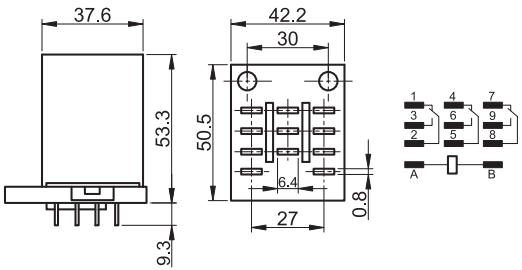
I_e (AC 1, 230 V)	P_m	P_m	Utest 1min	U_i	R	×10⁶	×10⁵	Ta	Piktogramok
30 A	4 VA AC	2,5 W DC	2,5 kV	400 V	max. 50 mΩ			-40..+55°C	J/0

2 váltóérintkezős (2 × CO)



TRACON	U_m	VDC VAC A	m	
RJ08-240AC	AC 230 V	30 A 230 V AC 25 A 28 V DC	130 g	–
RJ08-110AC	AC 110 V			
RJ08-48AC	AC 48 V			
RJ08-24AC	AC 24 V			
RJ08-12AC	AC 12 V			
RJ08-110DC	DC 110 V			
RJ08-48DC	DC 48 V			
RJ08-24DC	DC 24 V			
RJ08-12DC	DC 12 V			

3 váltóérintkezős (3 × CO)



TRACON	U_m	VDC VAC A	m	
RJ11-240AC	AC 230 V	40 A 120 V AC 30 A 230 V AC 25 A 28 V DC	130 g	**RSJQX-38FS**
RJ11-110AC	AC 110 V			
RJ11-48AC	AC 48 V			
RJ11-24AC	AC 24 V			
RJ11-12AC	AC 12 V			
RJ11-110DC	DC 110 V			
RJ11-48DC	DC 48 V			
RJ11-24DC	DC 24 V			
RJ11-12DC	DC 12 V			

Az RJ típusú nagyteljesítményű relék két vagy három váltóérintkezővel vannak szerelve. A nagyméretű érintkezők nagy áramok vezetésére és kapcsolására teszik a készüléket alkalmassá. A három érintkezős változat a csavaros csatlakozókapcsokkal rendelkező RSJQX-38FS rendelési kódú releáljzatba dugaszolható, vagy 6,3×0,8 mm méretű rátolható hüvellyel huzalozható. Ekkor az alaplemezbe sajtolt menetek felhasználásával, M4 csavarokkal lehet a relét a szerelőlapon készített kivágásnál rögzíteni (ld. méretrajz).
A kétérintkezős változatot csavarokkal lehet a szerelőlaphoz rögzíteni, a huzalozásra 6,3×0,8 mm-es rátolható csatlakozó hüvelyeket kell használni.



J/9

RJ08



RJ11



RELEVANT STANDARD
EN 61810-1

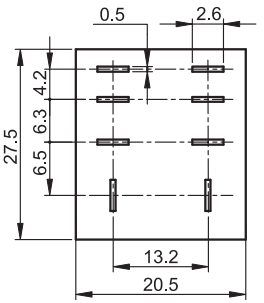
Miniatűr teljesítményrelék

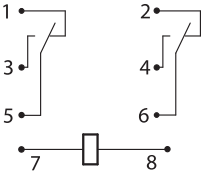
I_e (AC 1, 230 V)	P_m	P_m	Utest 1min	U_i	R	×10⁷	×10⁵	Ta
10 A	2,5 VA AC	1,5 W DC	1 kV	250 V	max. 50 mΩ			-40..+55°C

Piktogramok J/0

2 váltóérintkezős (2 × CO)

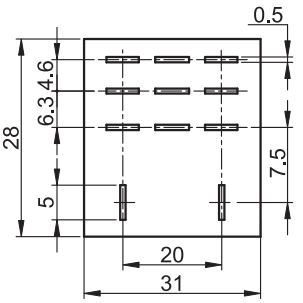
TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
RL08-240AC	AC 230 V	10 A 230 V AC 24 V DC	50 g	**RSPTF-08A**
RL08-110AC	AC 110 V			
RL08-48AC	AC 48 V			
RL08-24AC	AC 24 V			
RL08-12AC	AC 12 V			
RL08-110DC	DC 110 V			
RL08-48DC	DC 48 V			
RL08-24DC	DC 24 V			
RL08-12DC	DC 12 V			

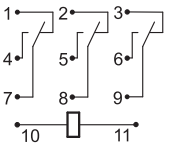




3 váltóérintkezős (3 × CO)

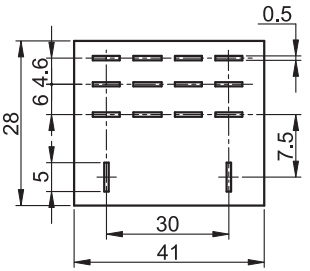
TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
RL11-240AC	AC 230 V	10 A 230 V AC 24 V DC	50 g	**RSPTF-11A**
RL11-110AC	AC 110 V			
RL11-48AC	AC 48 V			
RL11-24AC	AC 24 V			
RL11-12AC	AC 12 V			
RL11-110DC	DC 110 V			
RL11-48DC	DC 48 V			
RL11-24DC	DC 24 V			
RL11-12DC	DC 12 V			

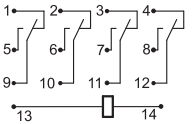




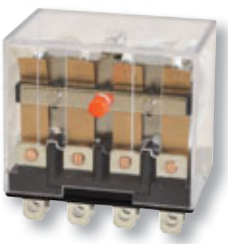
4 váltóérintkezős (4 × CO)

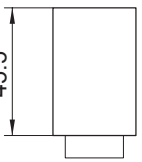
TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
RL14-240AC	AC 230 V	10 A 230 V AC 24 V DC	50 g	**RSPTF-14A**
RL14-110AC	AC 110 V			
RL14-48AC	AC 48 V			
RL14-24AC	AC 24 V			
RL14-12AC	AC 12 V			
RL14-110DC	DC 110 V			
RL14-48DC	DC 48 V			
RL14-24DC	DC 24 V			
RL14-12DC	DC 12 V			

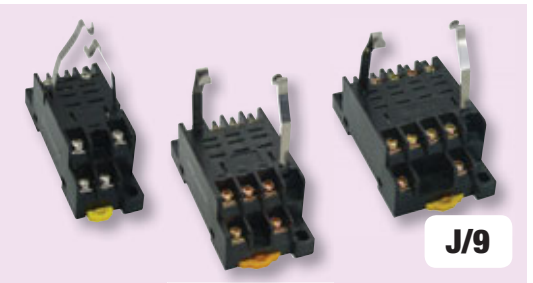





RL08


RL14



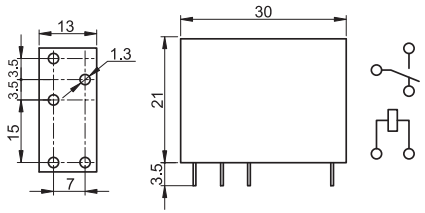


Print relék

Pm 0,5 W DC | Utest 1min 1 kV | Ui 250 V | R max. 50 mΩ | ×10⁷ | ×10⁵ | Ta -40..+55°C

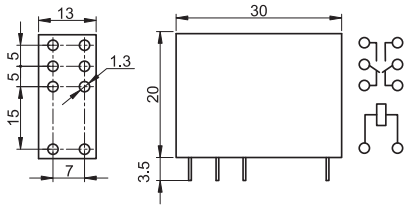
Piktogramok J/0

1 váltóérintkezős 10 A-es (1 × CO)



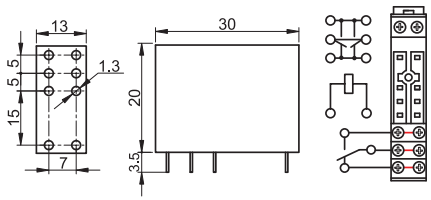
TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
PR110-1V10A	110 V DC	10 A 230 V AC 30 V DC	50 g	**RSPSF-08AE**
PR48-1V10A	48 V DC			
PR24-1V10A	24 V DC			
PR12-1V10A	12 V DC			

2 váltóérintkezős 5 A-es (2 × CO)



TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
PR110-2V	110 V DC	5 A 230 V AC 30 V DC	50 g	**RSPSF-14AE**
PR48-2V	48 V DC			
PR24-2V	24 V DC			
PR12-2V	12 V DC			

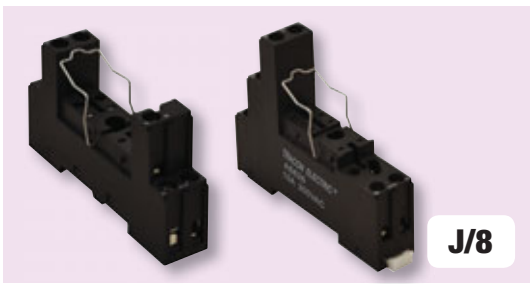
1 váltóérintkezős 16 A-es (1 × CO)



TRACON	Um	VDC VAC — ~ A	m	
PR110-1V16A	110 V DC	16 A 230 V AC 30 V DC	50 g	**RSPSF-14AE**
PR48-1V16A	48 V DC			
PR24-1V16A	24 V DC			
PR12-1V16A	12 V DC			

A 16 A-es változatoknál a váltóérintkezők megfelelő kapcsait párhuzamosan kell kötni, bekötési ábra szerint!

Az ún. print reléket elsősorban elektronikus vezérlések nyomtatott áramköri lemezeibe történő beültetésre tervezték. Ilyen alkalmazás lehet pl. kazánautomatika, házi vízellátó berendezés, házi uszoda vízforgató és szinttöltő berendezés, automata mosógép, stb. A relék konstrukciója és kivitele olyan, hogy alkalmasak az érintésvédelmi védőelválasztásra is. A relék a működtető tekercs és az érintkezők között az 1 percig tartó 4000 V-os villamos szilárdságvizsgálatnak is megfelelnek, és teljesítik az aktív részek és a működtető tekercs közötti 8 mm-es kúszóáramút és légköz előírást.
A relék a nyomtatott áramköri lapon való, forrasztással történő alkalmazáson kívül a szokásos sínre rögzíthető, csavaros csatlakozókapcsokkal ellátott dugaszolóaljzattal is alkalmazhatók. A relék 1 vagy 2 váltóérintkezővel rendelkeznek.



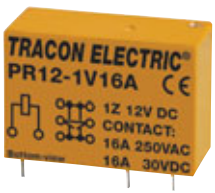


PR..-1V16A
PR..-2V



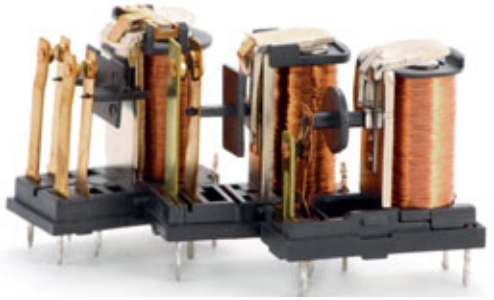
PR..-1V

RELEVANT STANDARD
EN 61810-1

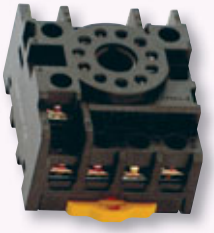


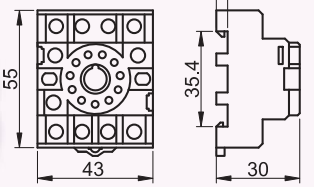
Reléfoglalatok

A reléfoglalatok szerelőlemezre csavarozhatók vagy 35×7 mm méretű EN 50022 szerinti szerelősínre rögzíthetők, csavaros csatlakozókapcsokkal rendelkeznek, amelyhez min. 1 db 0,5 mm², illetve maximum 2 db 1,0 mm² vagy 1 db 1,5 mm² keresztmetszetű rézvezeték csatlakoztatható.
A reléfoglalatok tartozéka a reléket helyzetükben rögzítő rugózó elem!



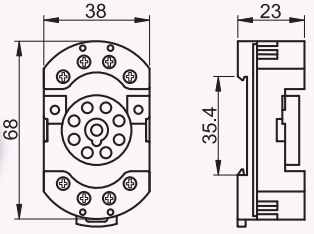
TRACON PF11-3A





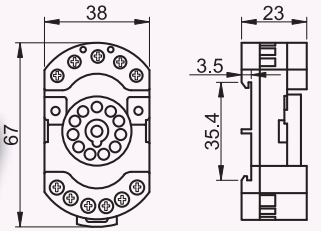
TRACON RS90.22



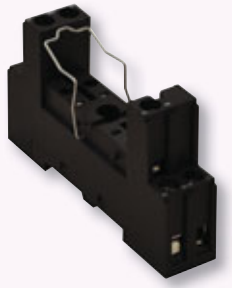


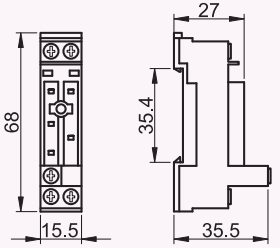
TRACON RS90.23





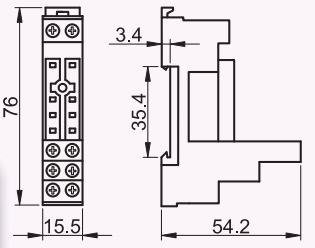
TRACON RSPSF-08AE





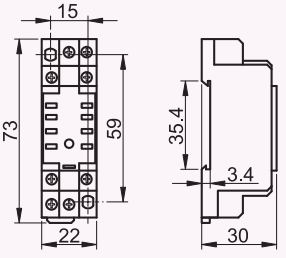
TRACON RSPSF-14AE





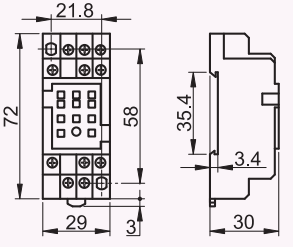
TRACON RSPYF-08A



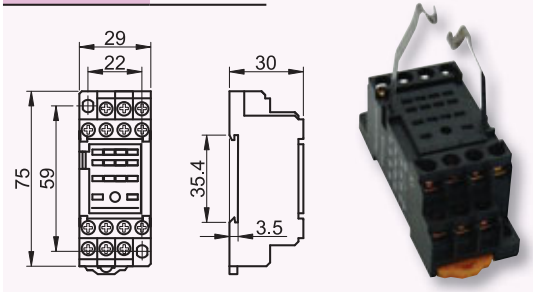


TRACON RSPYF-11A

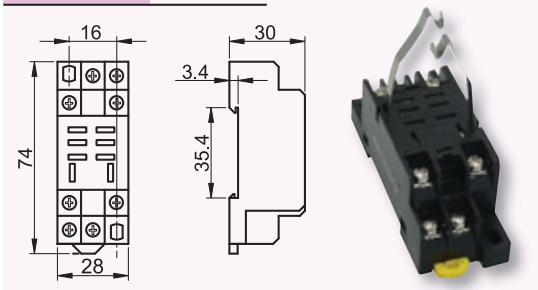




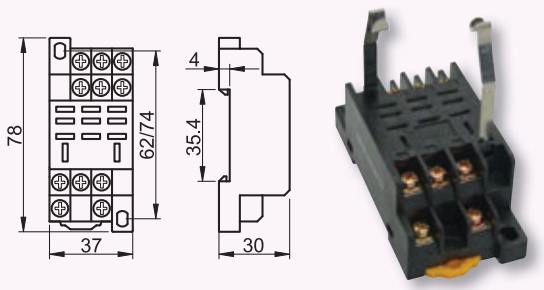
TRACON PYF14A



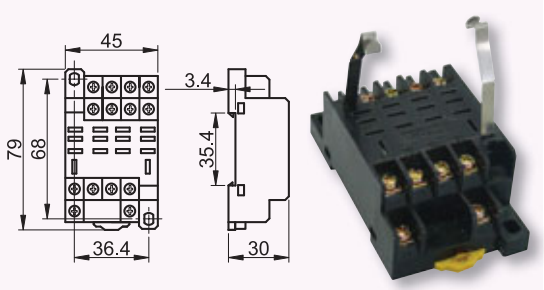
TRACON RSPTF-08A



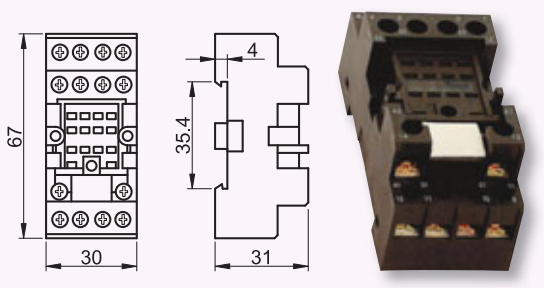
TRACON RSPTF-11A



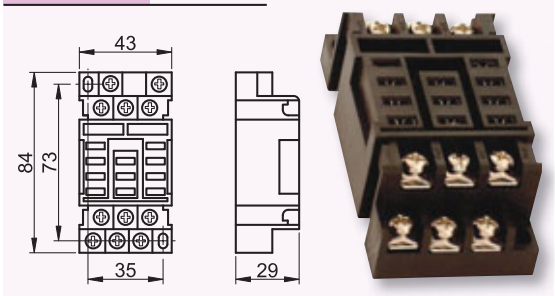
TRACON RSPTF-14A



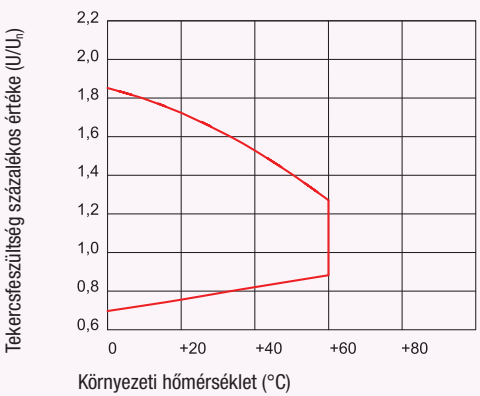
TRACON RSPMF-14



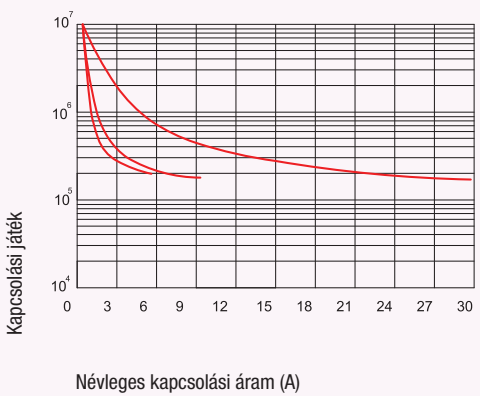
TRACON RSJQX-38FS



Egyenáramú tekercs működési tartomány-jelleggörbe



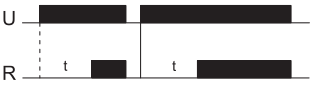
Villamos élettartam jelleggörbe



Időrelék

A moduláris időrelék vezérlőszekrénybe történő beépítésre készülnek, segítségükkel egy előre megtervezett időbeli folyamat vezérelhető.
A szükséges feladat összetettségének függvényében kell meghatározni a beépítendő készüléket a környezeti és a villamos hálózat műszaki paramétereinek figyelembevételével. A csillag-delta időrelé a kalickás forgórészű villamos motorok indításánál segédkezik az előre beállított időtag szerepében.

Időzítési funkciók



Meghúzás késleltetésű relé: a tápfeszültség (U) készülékre kapcsolásakor az időzítés „t" ideje elindul. Az időzítés leteltekor a relé (R) meghúzott állapotba kerül, és ezt az állapotát mindaddig megtartja, amíg a tápfeszültség fennáll. Amennyiben a tápfeszültség az időzítés letelte előtt megszűnik, a relé nem húz meg. A tápfeszültség visszatértével az időzítés az elejétől újraindul.



Elengedés késleltetésű relé: a tápfeszültségnek a készülékre történő kapcsolásakor a relé meghúz, és a beállított késleltetési idő elteltével elejt. Ha a feszültség a bemeneten a beállított időzítési idő letelte előtt megszűnik, a relé időkésleltetés nélkül elejt.



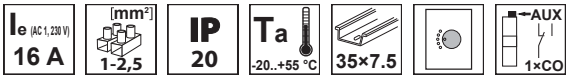
Ütemadó késleltetett meghúzással: ha a tápfeszültség (U) a készülékre van kapcsolva a relé „t" idejű időzítéssel, ciklikus ismétlődéssel ejtett, majd meghúzott állapotú. A ciklus mindig ejtett állapottal kezdődik.



Ütemadó azonnali meghúzással: ha a tápfeszültség (U) a készülékre van kapcsolva a relé „t" idejű időzítéssel, ciklikus ismétlődéssel meghúzott, majd ejtett állapotú. A ciklus mindig meghúzott állapottal kezdődik.

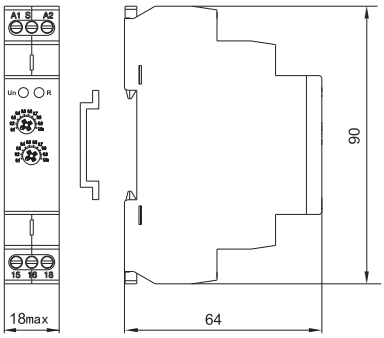


Egyfunkciós (meghúzáskésleltetéses) időrelé

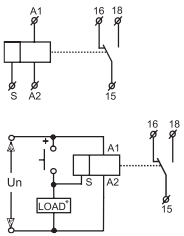


Piktogramok J/0

TRACON	Um	VAC A	0 10 ha %	ha %		m
NARIDON	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 h	62 g

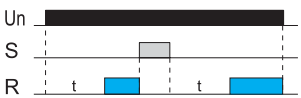


Alkalmazás
- Olyan alkalmazásoknál megfelelő, ahol a vezérlőjellel késleltetett bekapcsolást kívánunk megvalósítani, stb.
- Alkalmazni lehet szivattyúknál, kapcsolás utáni késleltetés fűtés bekapcsoláskor, ventilátor kapcsolás.



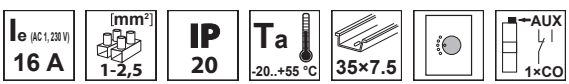
* léptető-gomb /impulzusjel/





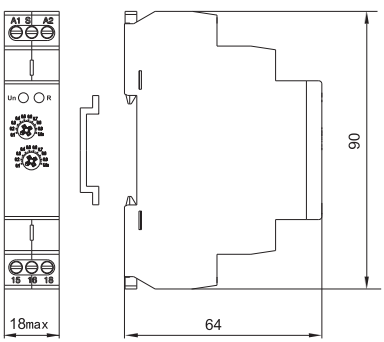
RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Egyfunkciós (elengedéskésleltetéses) időrelé

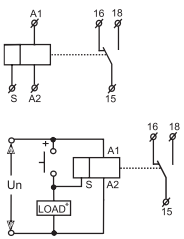


Piktogramok J/0

TRACON	Um	VAC A	0 10 ha %	ha %		m
NARIDOFF	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 h	62 g

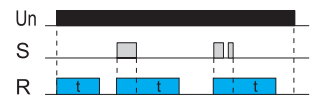


Alkalmazás
- Olyan alkalmazásoknál megfelelő, ahol a vezérlőjellel együtt történő bekapcsolás után késleltetett kikapcsolást kívánunk megvalósítani.
- Alkalmazni lehet szivattyúknál, kapcsolás utáni késleltetés fűtés kikapcsoláskor, ventilátor kapcsolás, stb.



* léptető-gomb /impulzusjel/





RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Elengedéskésleltetéses tápfeszültség vezérelt időrelé

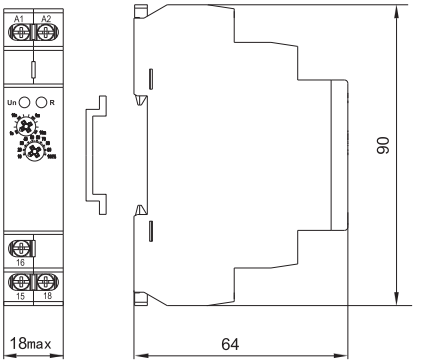
Ie (AC 1, 230 V) 16 A | [mm²] 1-2,5 | IP 20 | Ta -20..+55 °C | 35×7.5 | AUX 1×CO | Piktogramok J/0

TRACON	Um	VAC A	0 10 ha %	ha %		
NARIDOFFS	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 min.	86 g



Alkalmazás
- A készülék a tápfeszültség kiesése esetén a rá kötött fogyasztókat időkésleltetéssel átkapcsolja a tartalék áramkörre. (VÉSZ világítás, VÉSZ gázelszívás vagy távműködtetett ajtók - tűz esetén.)







RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Csillag-delta időrelé

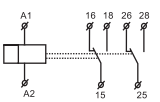
Ie (AC 1, 230 V) 16 A | [mm²] 1-2,5 | IP 20 | Ta -20..+55 °C | 35×7.5 | AUX 2×CO | Piktogramok J/0

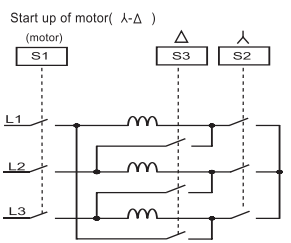
TRACON	Um	VAC A	0 10 ha %	ha %	t_1	t_2	
NARIST	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 min.	0,1 s - 1 s	86 g

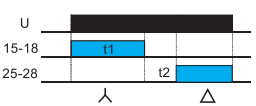


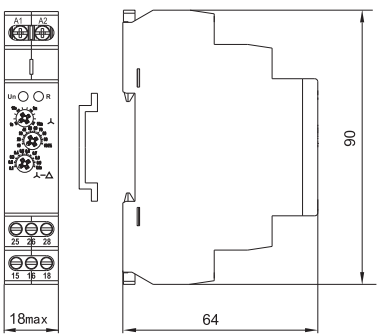
Alkalmazás
- A háromfázisú rövidrezárt forgórészű villamos motorok indításához viszonylag nagy áram szükséges. A nagy indítási áramfelvétel csökkentése érdekében a motorokat csillagkapcsolásban indítják, majd miután a motor elérte üzemi fordulatszámát, tekercseit átkapcsolják egy, a működési tapasztalatok alapján beállított időrelé segítségével delta-kapcsolásba.

RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

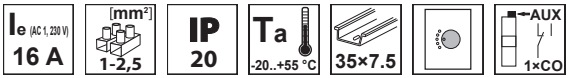






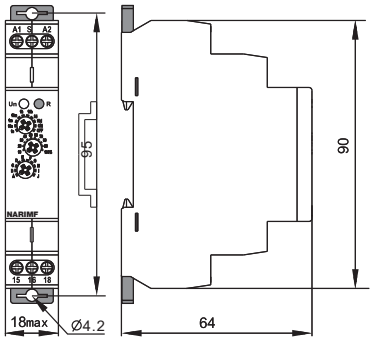


Multifunkciós időrelé (10 funkció)



Piktogramok J/0

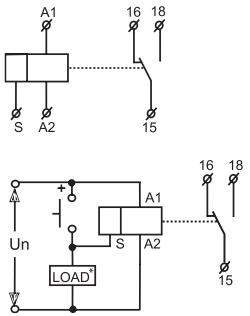
TRACON	Um	VAC A	0 10 ha %	ha %		m
NARIMF	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 d	64 g



RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Alkalmazás

- A potenciométrek segítségével 10 funkciót állíthatunk be 0,1 s - 10 nap időtartományban. Az első kapcsolóval választhatjuk ki az időtartományt, a másodikkal az időtartomány százalékos értékét, a harmadikkal a funkciót. A relét tápfeszültséggel vagy vezérlőjellel vezéreljük.



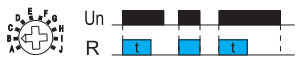
* léptető-gomb /impulzusjel/



A: Meghúzáskésleltetés



B: Elengedéskésleltetés



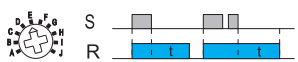
C: Ütemadó (Indítás KI)



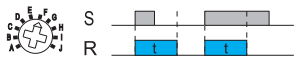
D: Ütemadó (Indítás BE)



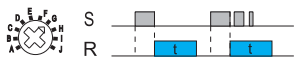
E: Elengedéskésleltetés (S vezérlőjel szünet)



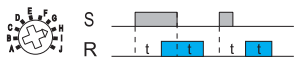
F: Elengedéskésleltetés (S vezérlőjel, 1 ütem)



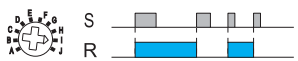
G: Egy ütem, vezérlő impulzus lefutó élre (BE állapotban nem indítható újra)



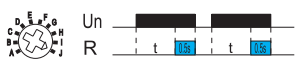
H: Meghúzás- és elengedéskésleltetés



I: Impulzusrelé

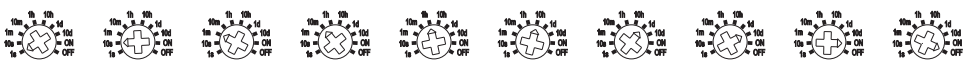


J: Impulzusgenerátor

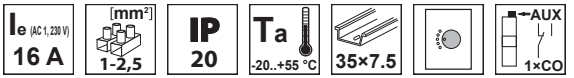


PULS = 0.5 s

Időtartomány



Lépcsőházi időkapcsoló



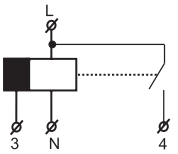
Piktogramok **J/0**

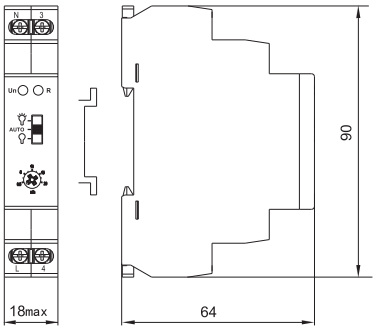
TRACON		Ps	In	L	Σ	Pmax	
NARS	0,5 sec. - 20 min.	1.5 VA	16 A (cos φ = 1)	max. 250 m	× 50	max. 2.000 W	max. 400 W



Alkalmazás

- Világítás késleltetett kikapcsolása folyosókon, bejáratnál, lépcsőházakban, termekben, csarnokokban vagy ventillátorok késleltetése (WC, fürdőszoba, stb.)

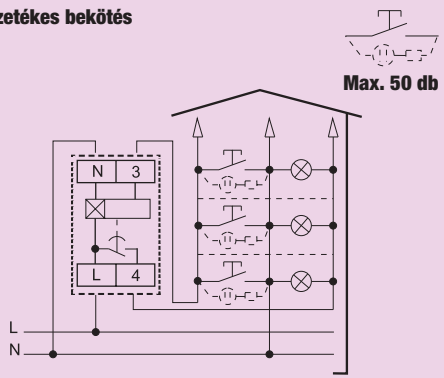




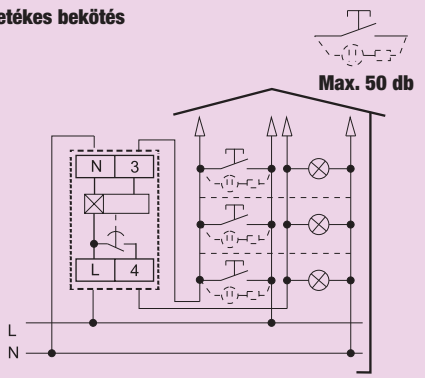
RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Bekötési vázlat

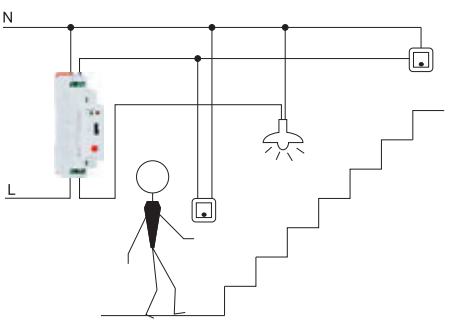
3-vezetékes bekötés

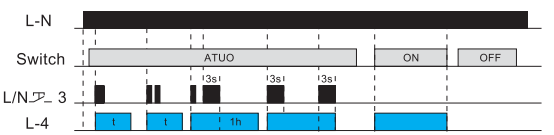


4-vezetékes bekötés



Példa

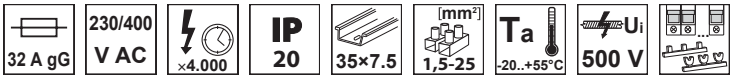




Fényforrás típusok

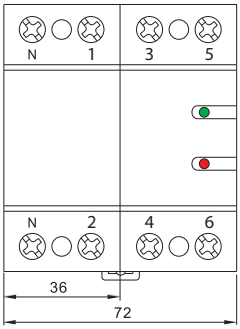
Hagyományos izzó	2.000 W
Halogén izzó	2.000 W
Kompakt fénycső	400 W
LED fényforrás	400 W

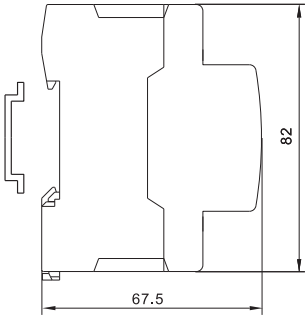
Feszültségfigyelő relé



Piktogramok J/0

TRACON	2P	4P
	EV0U02	**EV0U04**
Névleges feszültség	230 V AC	230 V AC (L-N)
Névleges frekvencia	50 Hz	
Névleges áram	40 A (AC 1)	
Saját teljesítmény	AC max. 3 VA	
Felső feszültségvédelmi szint	265 V (fix)	265 V (L-N) (fix)
Felső visszakapcsolási szint	257 V (fix)	257 V (L-N) (fix)
Alsó feszültségvédelmi szint	175 V (fix)	175 V (L-N) (fix)
Alsó visszakapcsolási szint	180 V (fix)	180 V (L-N) (fix)
Kapcsolási idő	1 s	
Bekapcsolási késleltetés	2 s	
Visszakapcsolási idő	30 s	
Mérési pontatlanság	≤1%	
Tömeg	120 g	250 g





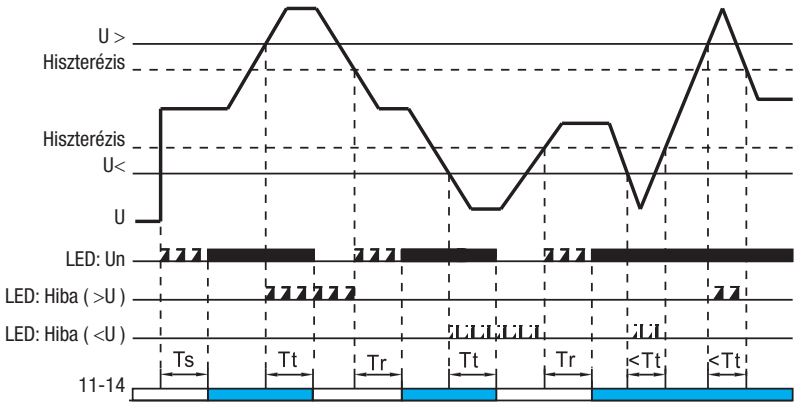


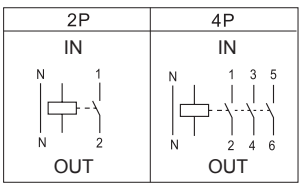
EV0U02



EV0U04

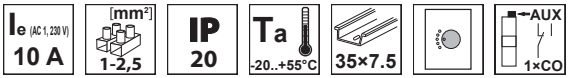
- **Automatikusan visszakapcsol, amint a feszültség helyreállt!**
- Feszültség növekedés és feszültség csökkenés elleni védelem háztartási berendezések számára.
- LED-es állapot visszajelzés





Ts: Működés felfutási idő
Tt: Kikapcsolás késleltetés
Tr: Visszaállási idő

Feszültségfigyelő relé 1 fázisra

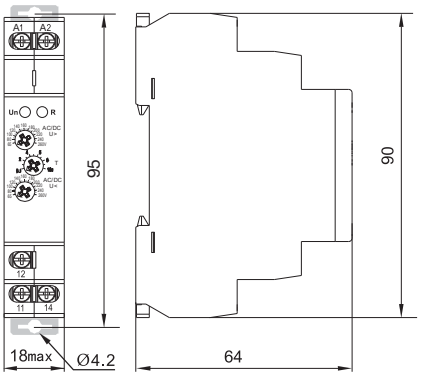


Piktogramok J/0

TRACON	Um	VDC VAC A	Uh	Udown	Uup		
NARV1	AC/DC 110-240 V	10A 230V AC / 10A 24V DC	3 %	65 V ... Um	Um ... 260 V	0,1 s - 10 s	64 g



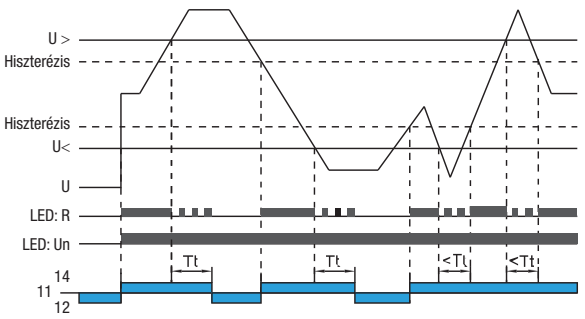
Alkalmazás
- Egyfázisú elektromos berendezések, villamos motorok védelmét látja el feszültség növekedés és csökkenés ellen.
- A felhasználó a megengedhető feszültségtartomány határértékeit potenciométer segítségével tudja beállítani.
- Mikor a fázis feszültség normál értékű, a relé bekapcsol.
- Ha a fázis feszültség értéke kilép a beállított tartományból, akkor a relé kikapcsol és a motor leáll.
- Mikor a hibás fázisfeszültség érték visszaáll normál állapotba, a relé bekapcsol, és a motor elindítható.

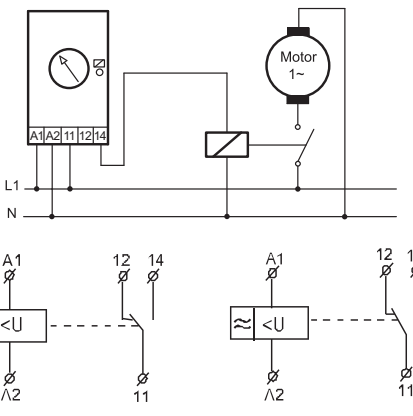


RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

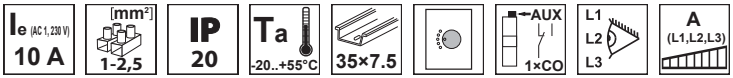
Feszültség növekedés és feszültség csökkenés működési ábra





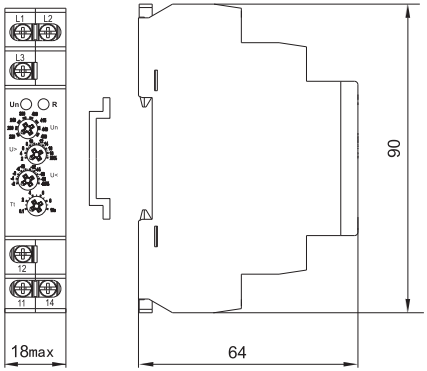


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra



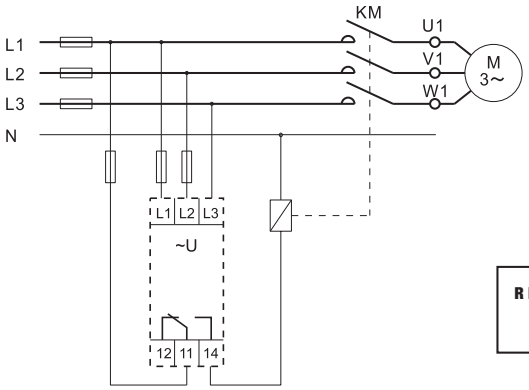
Piktogramok J/0

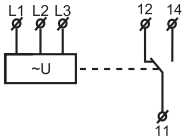
TRACON	Um	VDC VAC A	Uh	Udown	Uup	A (L1,L2,L3)		m
NARV	AC 220-460 V	10 A 230 VAC	2 %	-2 ... -20 %	+2 ... +20 %	8 % (fix)	0,1 s - 10 s	86 g



Alkalmazás
- Háromfázisú elektromos berendezések, villamos motorok védelmét látja el feszültség növekedés és csökkenés ellen.
- A felhasználó a megengedhető feszültségtartomány határértékeit potenciométer segítségével tudja beállítani.
- Mikor az L1, L2 és L3 fázisok feszültségei normál értékűek, a relé bekapcsol.
- Ha bármelyik fázis feszültségének értéke kilép a beállított tartományból, akkor a relé kikapcsol és a motor leáll.
- Mikor a hibás fázisfeszültség értéke visszaáll normál állapotba, a relé bekapcsol, és a motor elindítható.

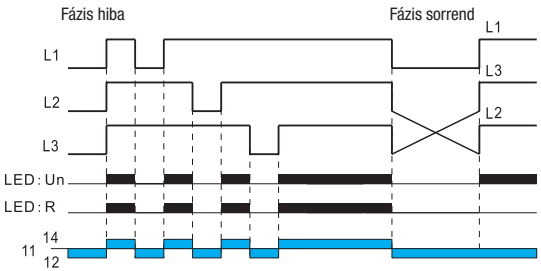




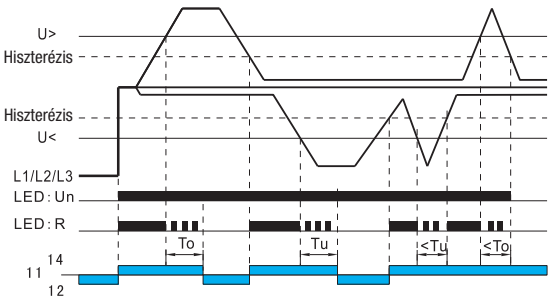


RELEVANT STANDARD	RELEVANT STANDARD
EN 60255-26	**EN 60255-27**

Fázis-hiba és fázis-sorrend működési ábra



Feszültség növekedés és feszültség csökkenés működési ábra

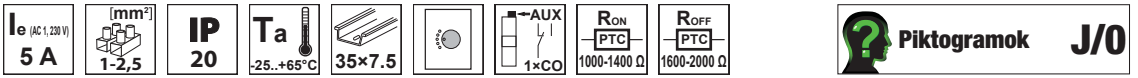


OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

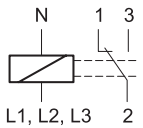
Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik! Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi. Naprakész információkért látogasson el honlapunkra!

Feszültségfigyelő relé 3 fázisra, beállítható aszimmetriával és túlmelegedés elleni védelemmel



TRACON	Um	Uh	VDC VAC A	0 10 ha %	A (L1,L2,L3)	m
TFKV-04	3×230/400 V AC	max. 10 V	5 A 230 V AC	±1 %	±5 % - ±25 % (L1-L2)	85 g

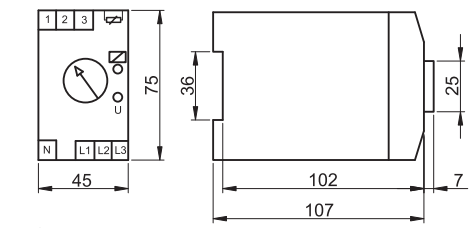


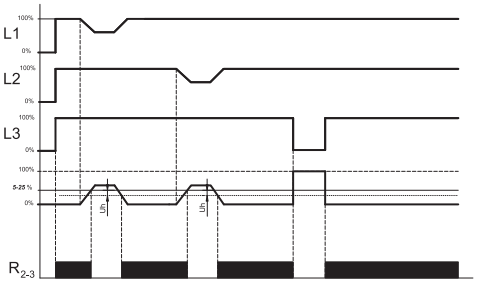


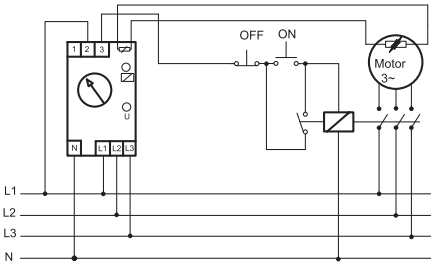
RELEVANT STANDARD
EN 60255-26, -27

Háromfázisú motorok túlfeszültség, valamint túlmelegedés elleni védelmére fejlesztették ki. A felhasználó a megengedhető túlfeszültség határértékét be tudja állítani a potenciométer segítségével. Mikor az L1, L2 és L3 fázisok feszültségei normál értékűek, a relé bekapcsol. Ha bármelyik fázis feszültség értéke meghaladja a beállított határfeszültség értékét, akkor a relé kikapcsol, és a motor leáll. Mikor a hibás fázis feszültségének értéke visszaáll normál állapotba, a relé bekapcsol és a motor elindítható. Ha a motor el van látva PTC jelleggörbéjű termisztorral, akkor a készülék alkalmas a motor tekercselésének túlmelegedés elleni védelmére is. A piktogrammal jelölt csatlakozókapcsokba bekötött termisztor ellenállása a motor hőmérséklet-emelkedésekor megváltozik, és ekkor a relé kikapcsolja a kontaktort, a motor leáll. Amennyiben a motor hőmérséklete visszaáll normál üzemi értékre, akkor a relé bekapcsol és a motor ismét elindítható.

Megjegyzés: Ha a túlmelegedés elleni funkciót nem használjuk, akkor a relénél a termisztor csatlakozókapcsait rövidre kell zárni!







PTC termisztor túlmelegedés elleni védelemmel ellátott feszültségfigyelő relékhez

Ha a védendő motor nincs ellátva PTC jelleggörbéjű termisztorral, akkor a **TFKV-04** típusú feszültségfigyelő reléhez külső PTC jelleggörbéjű termisztor is csatlakoztatható. A motor tekercselésének hőmérsékletemelkedésekor a motor felületén elhelyezett ezen termisztor hőmérséklete és ellenállása is emelkedik.
A termisztort a relé piktogrammal jelölt csatlakozókapcsaiba kell csatlakoztatni a fenti bekötési ábra szerint.

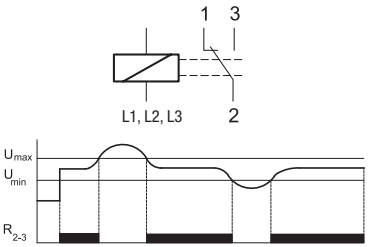


Feszültségfigyelő relé 3 fázisra, nullavezető nélküli hálózatokban

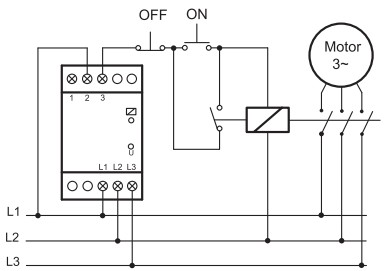
I_e (AC 1, 230 V) 5 A | [mm²] 1-2,5 | IP 20 | Ta -25..+65°C | 35×7.5 | AUX 1×CO | Piktogramok J/0

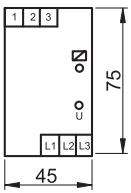
TRACON	U_m	VDC VAC A	0 10 ha %	U_{down}	U_{up}	m
TFKV-02	3×400 V AC	5 A 230 V AC	±1 %	0,7 U_n (fix)	1,2 U_n (fix)	285 g

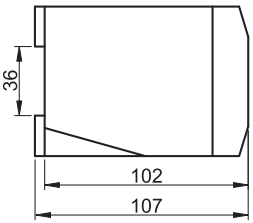
Háromfázisú, nullavezető nélküli rendszerekben alkalmazott háromfázisú motorok védelmére fejlesztették ki. Mikor az L1 – L2 – L3 fázisok feszültsége normál értékű, akkor a relé bekapcsol és a motor elindítható. Ha bármelyik fázis feszültsége a megengedett érték alá csökken vagy megszakad, akkor a relé kikapcsol és a motor leáll. Amennyiben a hibás fázis feszültsége visszaáll normál értékre, akkor a relé bekapcsol és a motor újra elindítható.













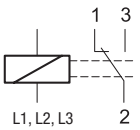
Kompakt feszültségfigyelő relé beállítható időkésleltetéssel



Piktogramok **J/0**

TRACON	Um 1~	Um 3~	Uh	VDC VAC A	Udown	Uup		m
TFKV-09	3×1×230 V AC	3×230/400 V AC	max. 20 V	5 A 230 V AC 10 A 24 V AC/DC	160 V AC (fix)	260 V AC (fix)	5 min. – 15 min.	85 g
TFKV-10	3×1×230 V AC	3×230/400 V AC			160 V AC (fix)	260 V AC (fix)	0 s – 10 s	85 g

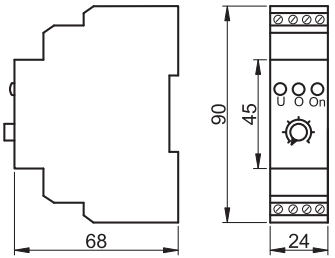


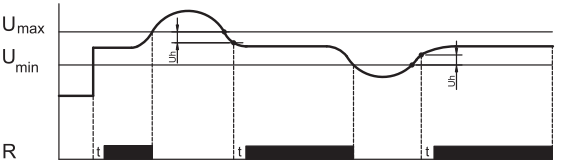


RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

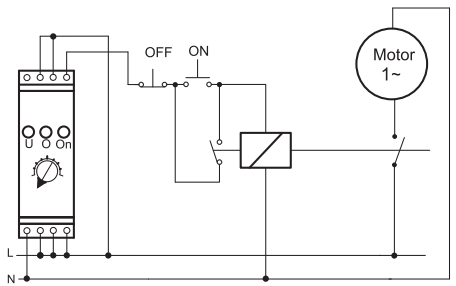
RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

Mikroprocesszor alapú készülékek, melyek feszültségcsökkenéssel, valamint feszültségnövekedéssel szemben nyújtanak védelmet. Az eszközöket háromfázisú rendszerekben való üzemeltetésre tervezték, de működnek egyfázisú rendszerben is. A védelmi relé minden egyes fázisban érzékeli a feszültséget, és lekapcsolja a relét, ha szükséges. A készülék folyamatosan ellenőrzi a feszültségszinteket normál működés közben. Ha bármelyik fázis feszültsége 160 V alá esik a nulla vezetőhöz képest, akkor a készülék azonnal lekapcsolja a relét a rendszer védelme érdekében. Ha mindegyik feszültségszint ismét 180 V fölé kerül, akkor a készülék 0-15 perc késleltetés (beállítható időkésleltetés) után ismét bekapcsolja a relét és a motor újra elindítható. Ha a feszültségszint bármelyik fázisban 260 V fölé növekszik, akkor a relé szintén kikapcsolja a rendszert. Amikor a szintek ismét megfelelőek, akkor az eszköz 0-15 perc késleltetés után (előlapon elhelyezett potenciométer segítségével beállítható időkésleltetés) visszakapcsolja a rendszert.
A készülék egyfázisú rendszerben is alkalmazható. Ebben az esetben a fázist rá kell csatlakoztatni mindegyik bemenetre, hogy a rendszer ellenőrizve legyen.

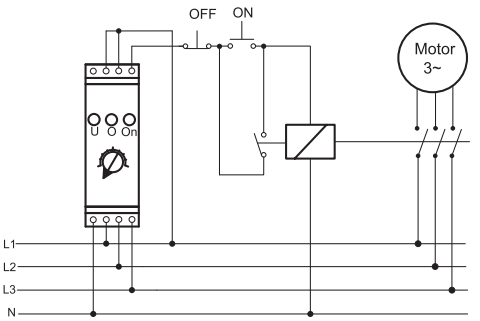




1-fázisú rendszerben való használat esetén



3-fázisú rendszerben való használat esetén



OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Áramcsökkenés és áramnövekedés elleni védelmi relék



Piktogramok J/0

TRACON	Um	VDC VAC A	Idown	Iup	t1	t2	m
TFKV-AKA05	230 V AC	5 A 230 V AC	–	0,5 – 5 A	0,5 – 8 s	0,5 – 15 s	280 g
TFKV-AKD05	230 V AC		0,5 – 5 A	–	0,5 – 8 s	0,5 – 15 s	

Ezeket a védőreléket motorok vagy valamilyen hálózat védelmére fejlesztették ki áramcsökkenés vagy áramnövekedés ellen. A készüléket elsősorban 100 A fölötti névleges áramú fogyasztók védelménél való alkalmazásra ajánljuk. A készülékek rendelkeznek két beállítható időkésleltetéssel (indítási és relékimenet), valamint beállítható áramvédelmi szinttel. A készülék a mért áramot összehasonlítja a beállított áramvédelmi szinttel. Ha a mért áram normál szinten van, akkor a relé érintkezői nem fognak állapotot váltani.

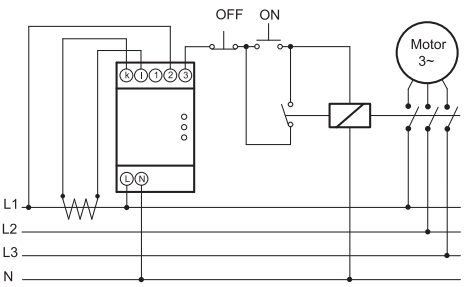
A készülékhez 5A szekunder áramú áramváltót kell alkalmazni. Ha a mért áramérték a beállított értéktől eltérő nagyságú, akkor a relé kimenete a beállított késleltetési idő végén állapotot fog váltani. Amennyiben az áram értéke a beállított késleltetési időn belül visszaáll a beállított áramvédelmi szintre, akkor a relé gerjesztetlen állapotban marad.

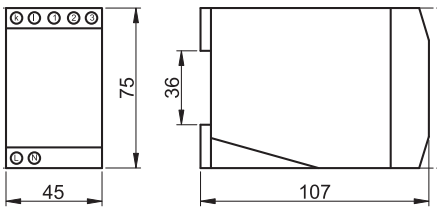




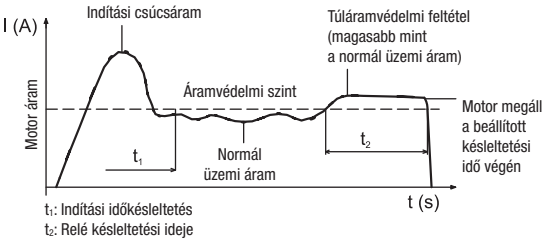
RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27



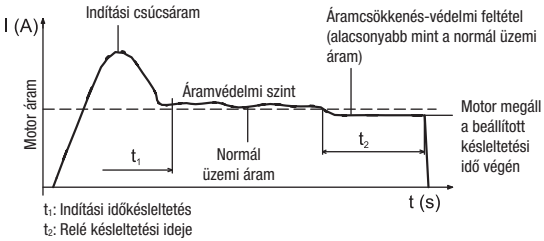


Működési diagramm - TFKV-AKA05



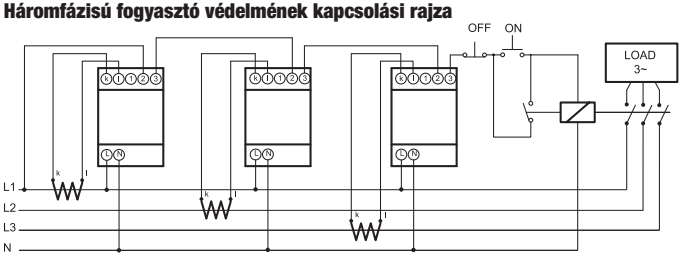
t1: Indítási időkésleltetés
t2: Relé késleltetési ideje

Működési diagramm - TFKV-AKD05



t1: Indítási időkésleltetés
t2: Relé késleltetési ideje

Háromfázisú fogyasztó védelmének kapcsolási rajza



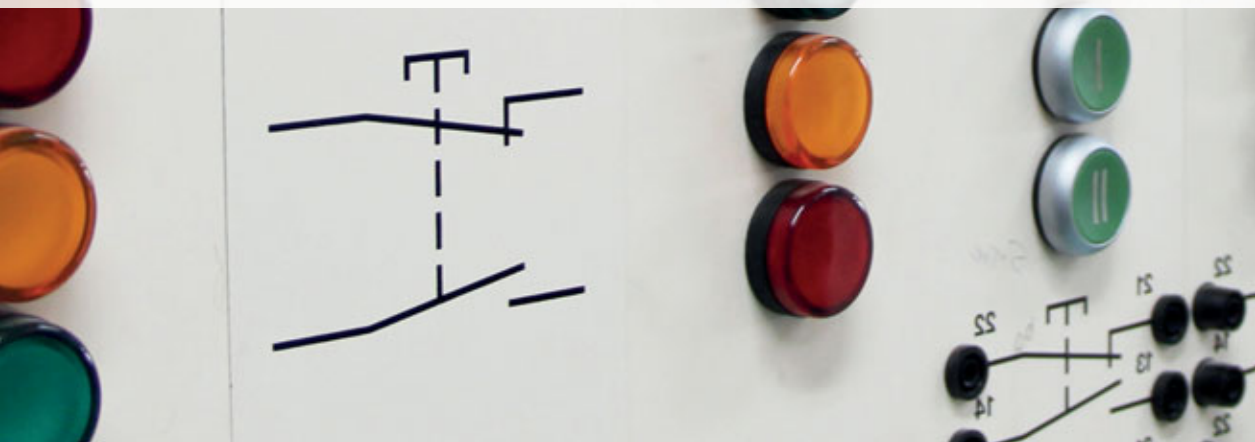


Táblázat fejlécek piktogramjai

Um Névleges működtető feszültség	Pn Névleges teljesítmény	Névleges teljesítmény	Megjegyzés, kiegészítés
Upr Primer feszültség	Usec Szekunder feszültség	Isec Szekunder áram	Psec Szekunder teljesítmény
1 2 Kétállású	1 0 2 Háromállású	1 2 Kulcskivételi pozíció (bal)	1 2 Kulcskivételi pozíció (bal vagy jobb)
1 0 2 Kulcskivételi pozíció (középső)	Kulcskivételi pozíció	Reteszoldás: elfordítással	Reteszoldás: kulccsal
NC NO Érintkezők villamos adatai	Világító egység	Méret	Foglalat típusa
Nm Meghúzási nyomaték	M Menet	Rátolható csatlakozó	Tömítőszelence
Alapkivitel	IP44 Tokozva IP 44	IP.. Védettségi fokozat	Szín
m Tömeg	Hangjelző	IP 65 Védettségi fokozat frontoldalról	

Műszaki adatok piktogramjai

230/400 V AC Névleges feszültség (V)	Um max. 400 V Névleges működtető feszültség	Ui 660 V Névleges szigetelési feszültség	Uimp 6 kV Névleges lökőfeszültség-állóság
Ie (AC 1, 230 V) 15 A Névleges üzemi áram	50/60 Hz Névleges frekvencia	10 A gG Javasolt előtétbiztosító	[mm²] 0,5-2,5 Beköthető vezeték
90° A működtetőfej 90°-onként elforgatható!	90° A működtetőfej és a kar 90°-onként elforgatható!	Fon max. 20 N Bekapcsolási erő	Foff max. 15 N Kikapcsolási erő
×10⁶ Mechanikus élettartam	E +120 °C Hőállósági osztály	I. érintésvédelmi osztály	ON-OFF-ON... sc/h ×3.600 Kapcsolási gyakoriság
IP 42 Védettség beépítve (homlokoldal felől)	IP 20 Kapcsok védettsége (alap)	IP 55 Védettségi fokozat	Rezgésállóság
% rH max. 95 Relatív páratartalom	Ta -25..+55°C Környezeti hőmérséklet	22 mm Kivágási méret	

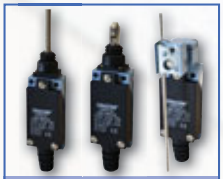




LS15 helyzetkapcsolók 2



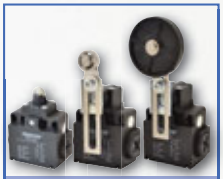
LS7 helyzetkapcsolók 5



LSME helyzetkapcsolók 8



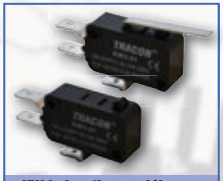
VP helyzetkapcsolók 12



VT helyzetkapcsolók 16



VM helyzetkapcsolók 20



KW helyzetkapcsolók (mikrokapcsolók) 24



Egyszerű nyomógombok 26



Kiálló nyomógomb 26



Világító nyomógomb 28



Jelölt nyomógomb 28



Gombafejű nyomógomb 29



Kettős, be-ki nyomógomb 30



Karos kapcsoló 30



Világítókaros kapcsoló 31



Kulcsos kapcsoló 31



Érintkező egység NYG(K)3 sorozathoz 32



Tokozat 32



Kiegészítők 34



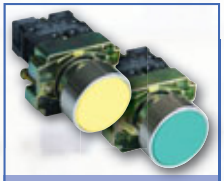
Feszültség-, árammérők, hangjelzők 35



Fényjelző oszlopok 35



LED-es jelzőlámpák 36



Egyszerű nyomógombok 37



Jelölt nyomógombok 38



Kulcsos gombafejű nyomógombok 39



Kettős, be-ki nyomógombok 40



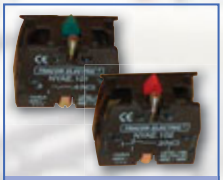
Karos kapcsolók 42



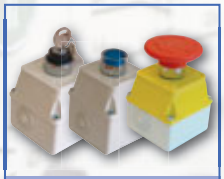
Kulcsos kapcsolók 43



Jelzőizzók 44



Érintkezőelemek 44



Tokozatok 45



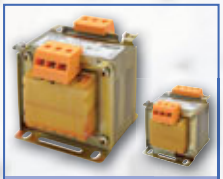
Relés biztonsági kapcsolók 46



TES készülékkapcsolók 48



TVTR Egyfázisú elválasztó transzformátorok 52

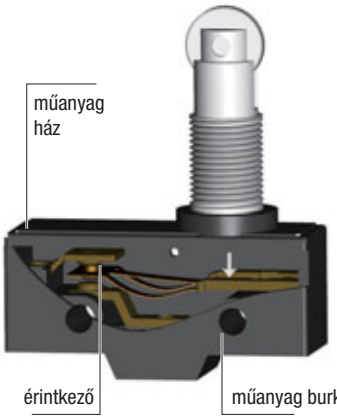


TVTRB Egyfázisú szigetelő transzformátorok 54

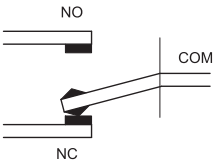
K

LS15 helyzetkapcsolók

I_{th}	I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	ON-OFF-ON... sc/h	Ta	IP
15 A	5 A	2 A	0,3 A	500 V	0,5-1,5		×1.800	-25..+55°C	00



Érintkező típusa: C



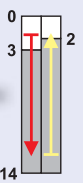
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

- erős ház
- váltó érintkező
- szemes sarus kötési pont
- könnyű vezetékbekötés
- többféle kapcsolómechanizmussal

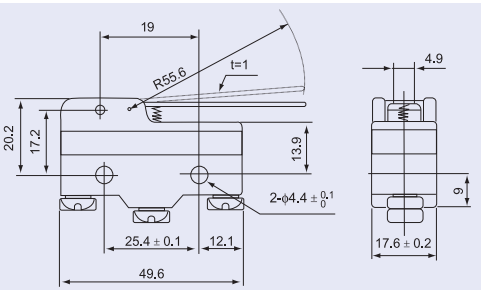
Rugószáras kivitel



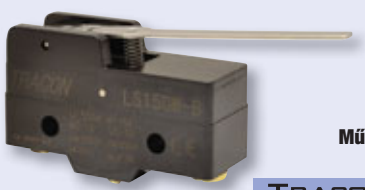


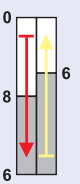
Működési út (mm)

TRACON LS15GM-B



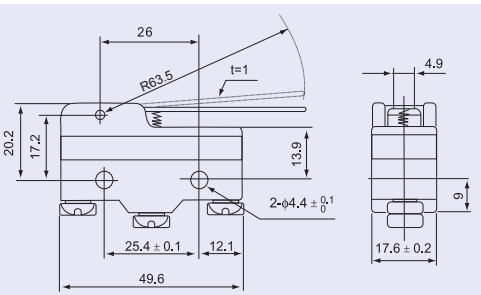
Rugószáras kivitel





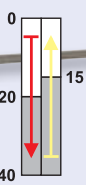
Működési út (mm)

TRACON LS15GW-B



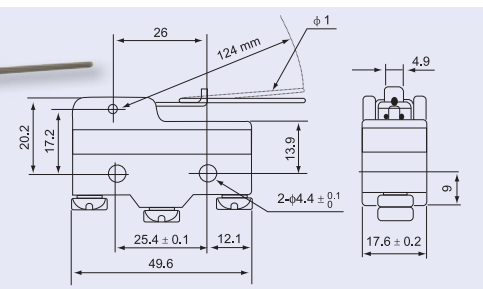
Rugószáras kivitel



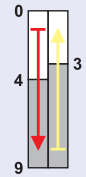


Működési út (mm)

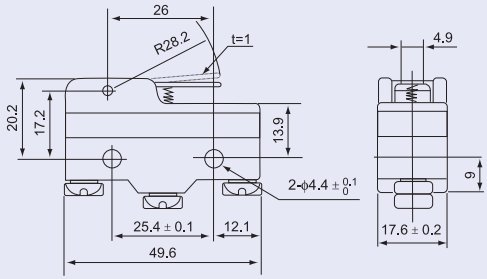
TRACON LS15HW24-B



Rugószáras kivitel



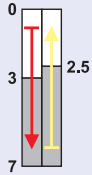
Működési út (mm)



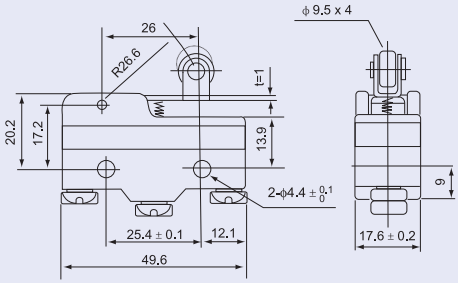


TRACON LS15GW21-B

Rugószáras, görgős kivitel



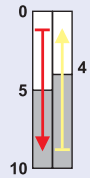
Működési út (mm)



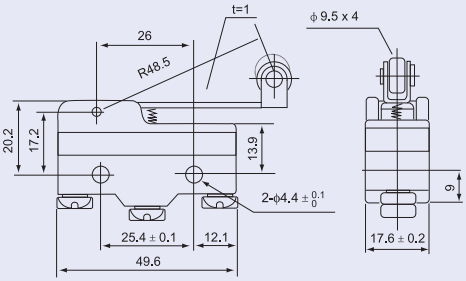


TRACON LS15GW22-B

Rugószáras, görgős kivitel



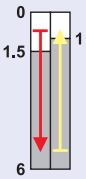
Működési út (mm)



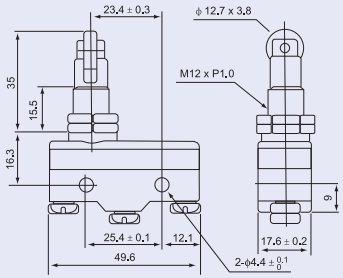


TRACON LS15GW2-B

Görgős kivitel



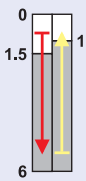
Működési út (mm)



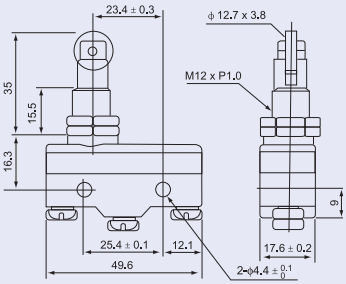


TRACON LS15GQ21-B

Görgős kivitel



Működési út (mm)

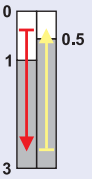




TRACON LS15GQ22-B

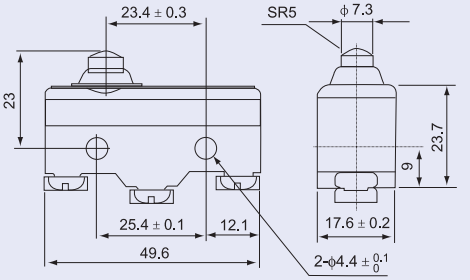
Kúpos ütközős kivitel





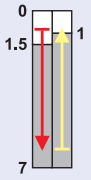
Működési út (mm)

TRACON LS15GD-B



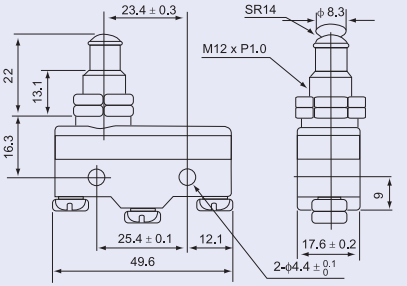
Kúpos ütközős kivitel





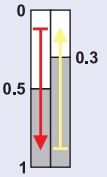
Működési út (mm)

TRACON LS15GQ-B



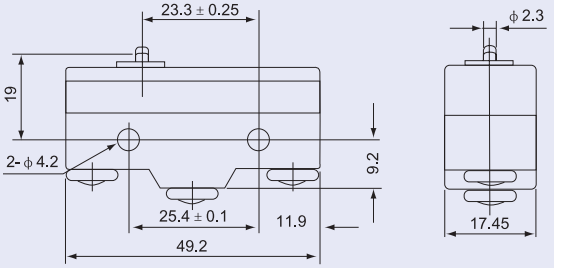
Ütközős kivitel





Működési út (mm)

TRACON LS15G-B



Műanyag burkolat

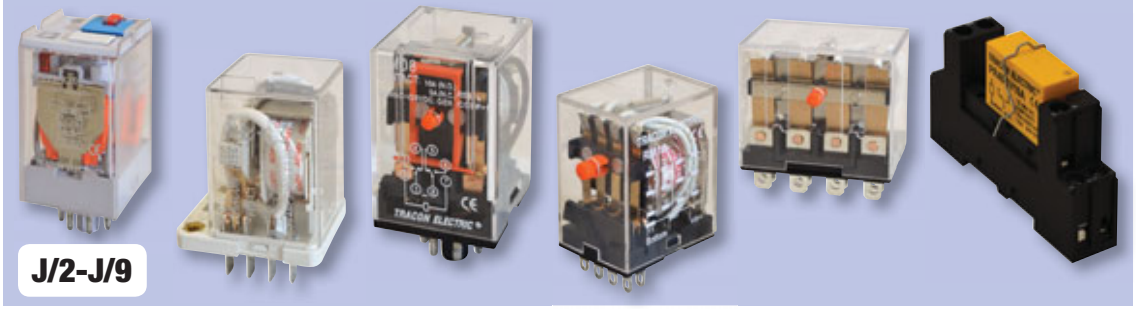


IP 40

TRACON LS15-COV



Ipari relék



J/2-J/9

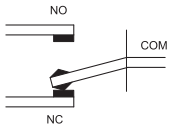
LS7 helyzetkapcsolók

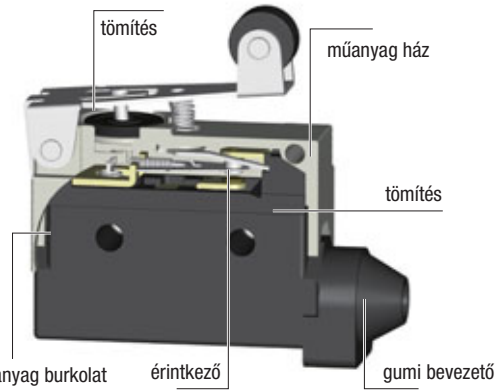
I_{th}	$I_{e\ (AC\ 1,\ 230\ V)}$	$I_{e\ (AC\ 15,\ 230\ V)}$	$I_{e\ (DC\ 13,\ 250\ V)}$	U_i	[mm²]	$\times 10^6$	ON-OFF-ON... sc/h	Ta	IP	Piktogramok
10 A	5 A	2 A	0,3 A	500 V	0,5-1,5	×1.800	-25..+55°C	40	K/0

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

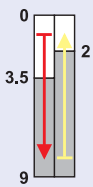
Érintkező típusa: C



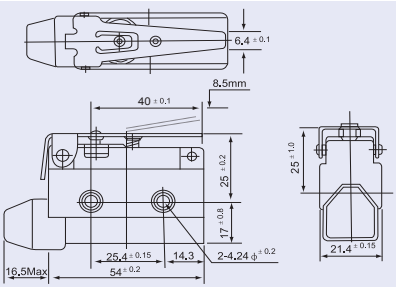


- erős ház
- váltó érintkező
- szemes sarus kötési pont
- könnyű vezetékbekötés
- többféle kapcsolómechanizmussal

Rugószáras kivitel



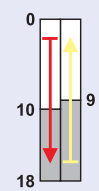
Működési út (mm)



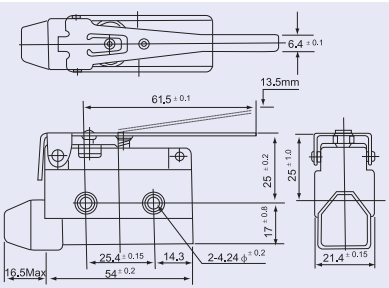


TRACON LS7140

Rugószáras kivitel



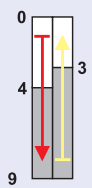
Működési út (mm)



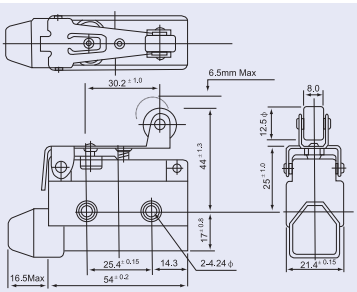


TRACON LS7120

Rugószáras, görgős kivitel



Működési út (mm)

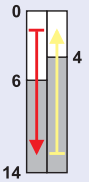




TRACON LS7141

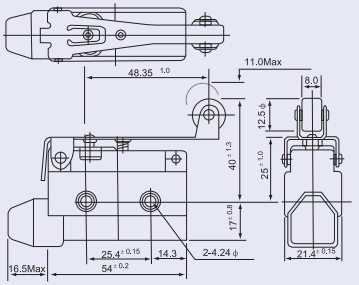
Rugószáras, görgős kivitel





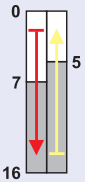
Működési út (mm)

TRACON LS7121



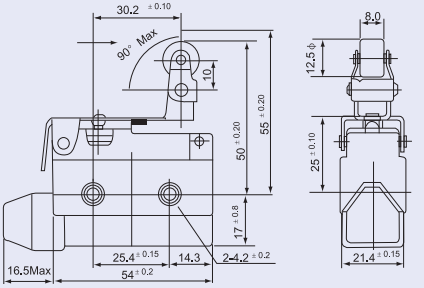
Rugószáras, csuklógörgős kivitel





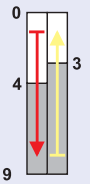
Működési út (mm)

TRACON LS7144



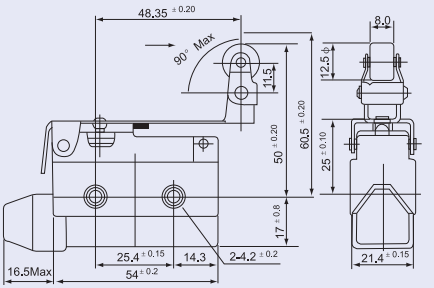
Rugószáras, csuklógörgős kivitel





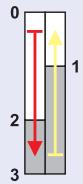
Működési út (mm)

TRACON LS7124



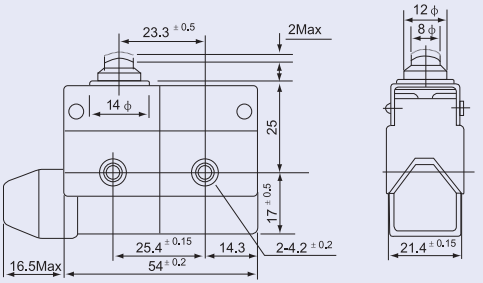
Kúpos ütközős kivitel





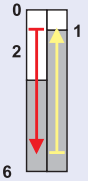
Működési út (mm)

TRACON LS7100



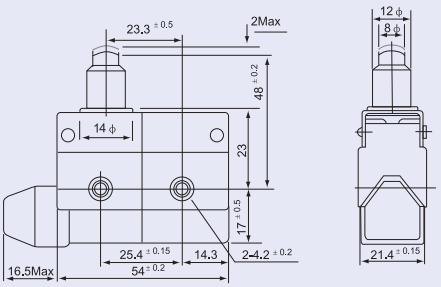
Kúpos ütközős kivitel



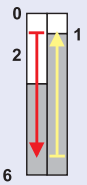


Működési út (mm)

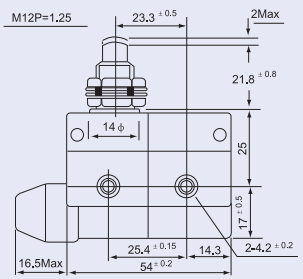
TRACON LS7110

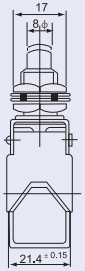


Kúpos ütközős kivitel



Működési út (mm)

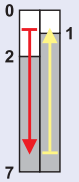




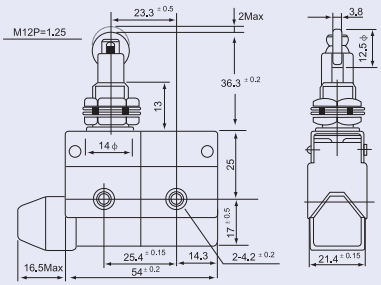


TRACON LS7310

Görgős kivitel



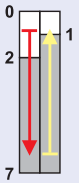
Működési út (mm)



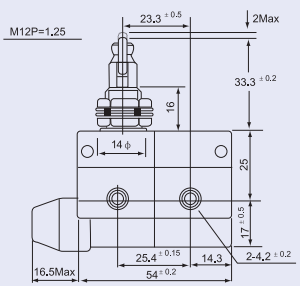


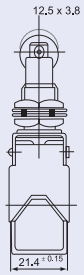
TRACON LS7311

Görgős kivitel



Működési út (mm)

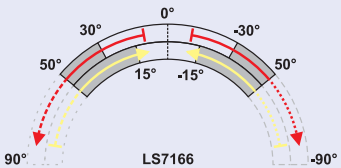




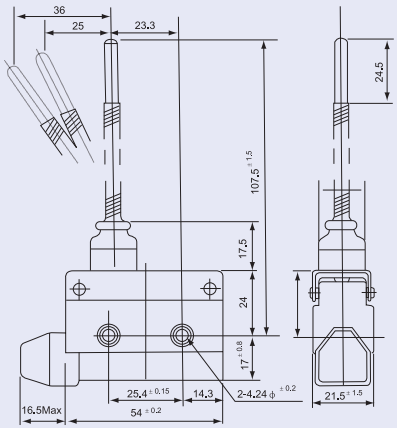


TRACON LS7312

Rugós, pálcás kivitel



Működési út (°)

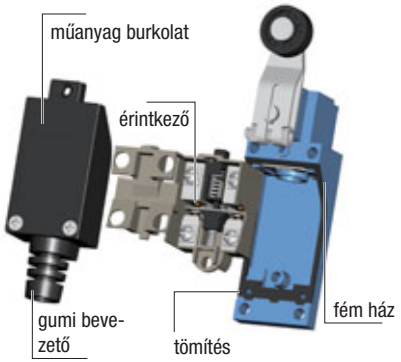




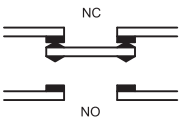
TRACON LS7166

LSME helyzetkapcsolók

I_{th}	$I_{e\ (AC\ 1,\ 230\ V)}$	$I_{e\ (AC\ 15,\ 230\ V)}$	$I_{e\ (DC\ 13,\ 230V)}$	U_i	[mm²]		ON-OFF-ON... sc/h	Ta	IP
10 A	5 A	2 A	0,3 A	500 V	0,5-1,5	×10⁶	×1.800	-25..+55°C	65



Érintkező típusa: Za



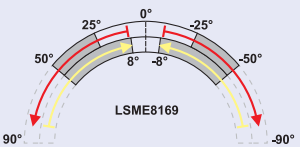
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

- Dupla érintkezők
- Masszív szerkezet
- Műanyag és alumínium öntvény
- Vízálló és olajálló
- Dupla rugós mechanizmus
- Hosszú élettartam
- Könnyen vezetékezhető

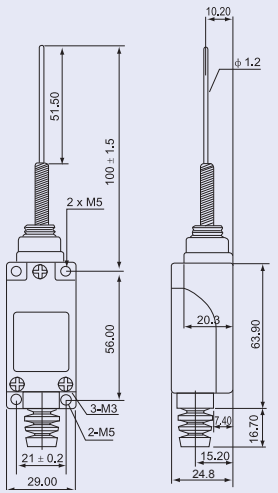
Rugós, pálcás kivitel





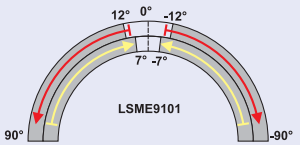
Működési út (°)

TRACON LSME8169



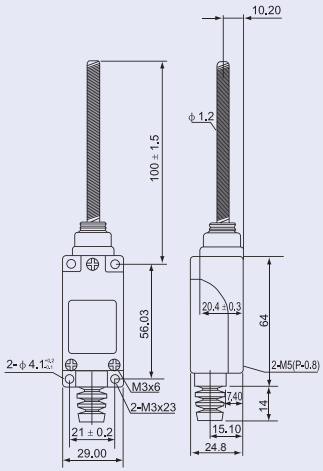
Rugós, pálcás kivitel



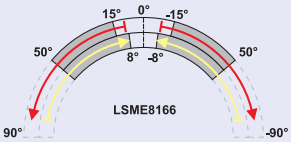


Működési út (°)

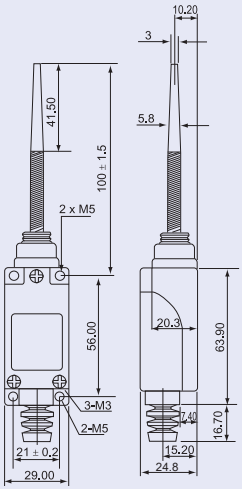
TRACON LSME9101



Rugós, pálcás kivitel



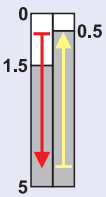
Működési út (°)



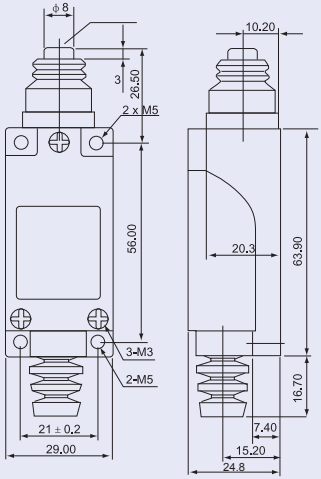


TRACON LSME8166

Kúpos ütköző kivitel



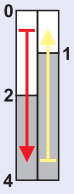
Működési út (mm)



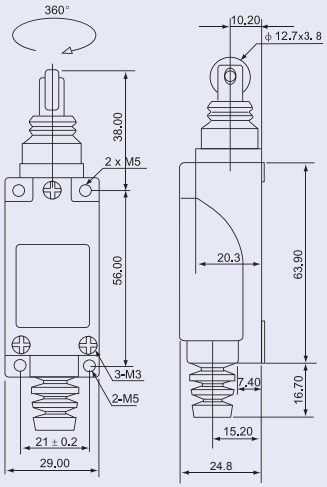


TRACON LSME8111

Görgős kivitel



Működési út (mm)



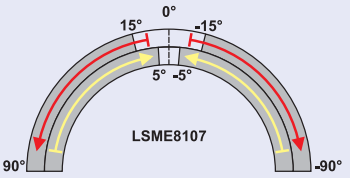


TRACON LSME8122

Billenőkaros, pálcás kivitel

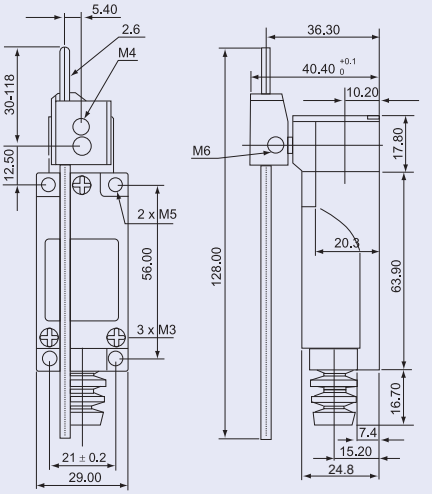






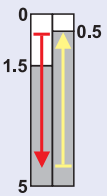
Működési út (°)

TRACON LSME8107



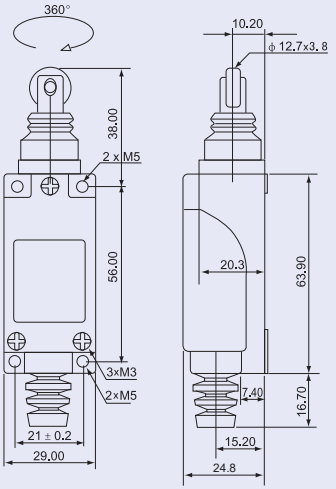
Görgős ütköző kivitel





Működési út (mm)

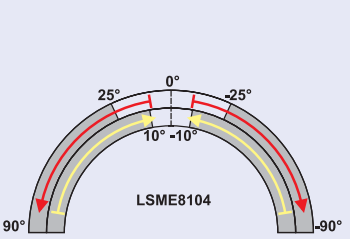
TRACON LSME8112



Lengőkaros kivitel

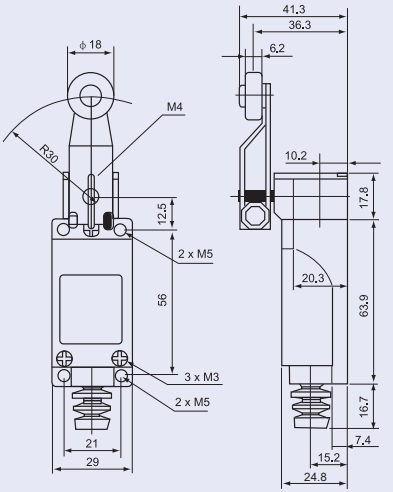




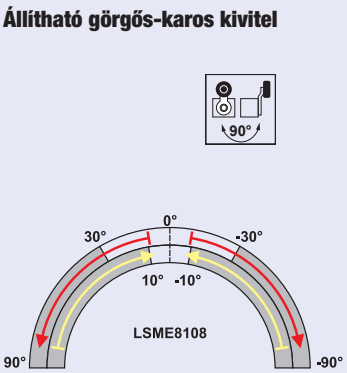


Működési út (°)

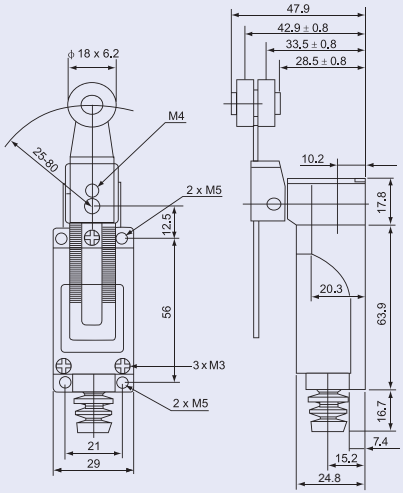
TRACON LSME8104



Állítható görgős-karos kivitel



Működési út (°)





TRACON LSME8108

HA AZ KELL, HOGY IGAZÁN TAPADJON!

Széles színválaszték
10 és 20 méteres hosszakban
18 mm-től 50 mm szélességig
Jó tapadóképesség
Ellenőrzött minőség



TRACON ELECTRIC®

M/2

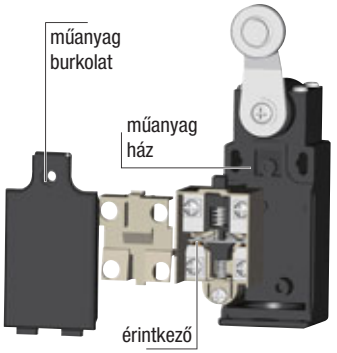
OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

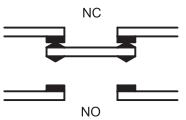
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

VP helyzetkapcsolók

I_{th}	I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		ON-OFF-ON... sc/h	Ta	IP
10 A	5 A	2 A	0,3 A	500 V	0,75-1,5	5×10^6	×1.800	-25..+55°C	65



Érintkező típusa: Za



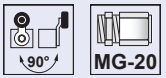
- Dupla érintkezők
- Erős műanyag burkolat
- Masszív szerkezet
- Precíz kapcsolás
- Hosszú élettartam
- Könnyen vezetékezhető

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

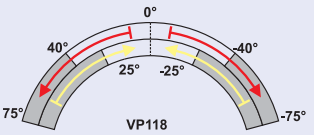
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

Lengőkaros, görgős kivitel

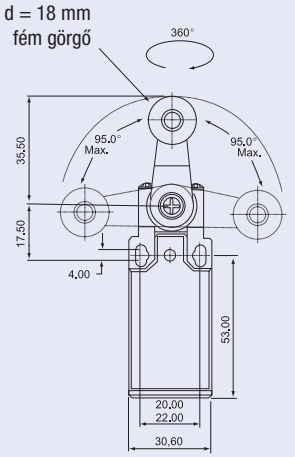


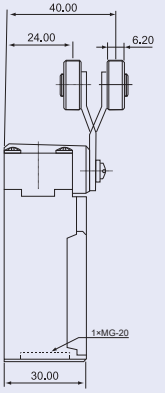






Működési út (°)





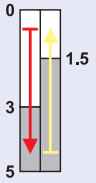
TRACON VP118

Lengőkaros kivitel

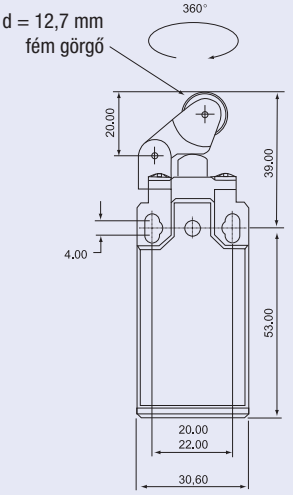


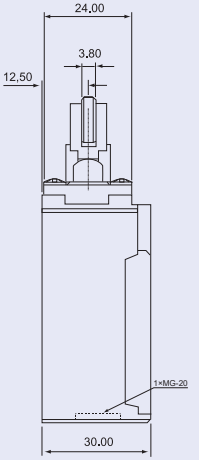






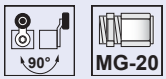
Működési út (mm)



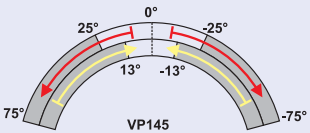


TRACON VP121

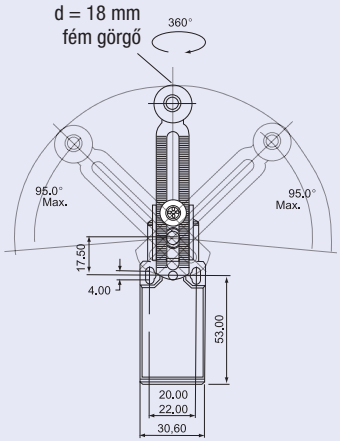
Állítható görgőkaros kivitel

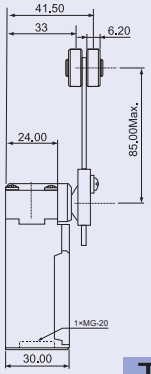






Működési út (°)

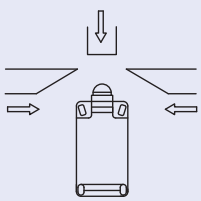


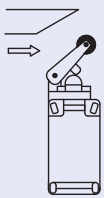


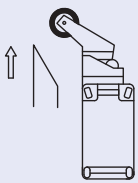


TRACON VP145

Működtetés irányok







MINDEN ALKALMAZÁSRA A MEGFELELŐT!

Műanyag / fém

4-64 modul

Süllyesztett és falon kívüli kivitel

TRACON ELECTRIC®

H/9

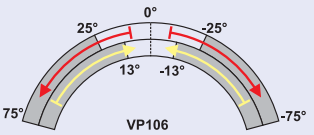


Rugós, pálcás kivitel



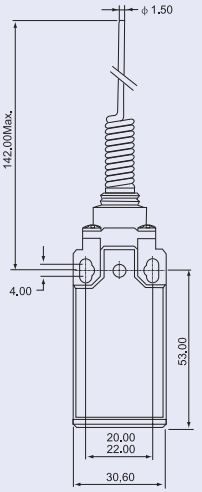


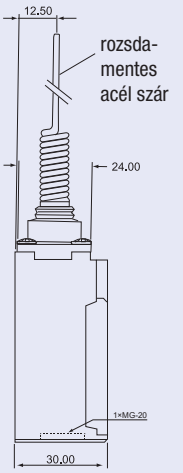




Működési út (°)

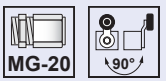
TRACON VP106

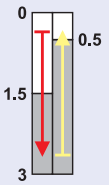




Görgős ütközős kivitel

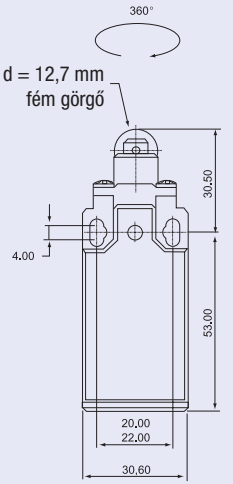


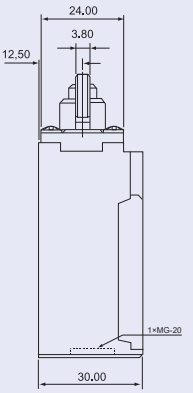




Működési út (mm)

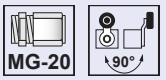
TRACON VP102

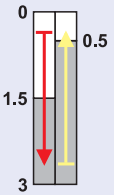




Görgős ütközős kivitel

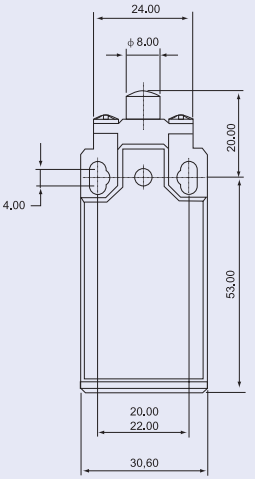


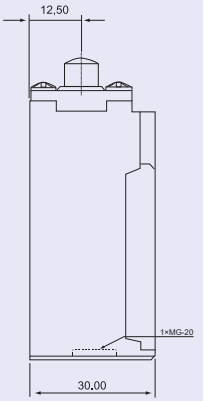




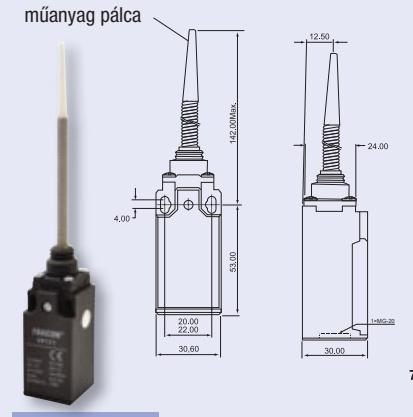
Működési út (mm)

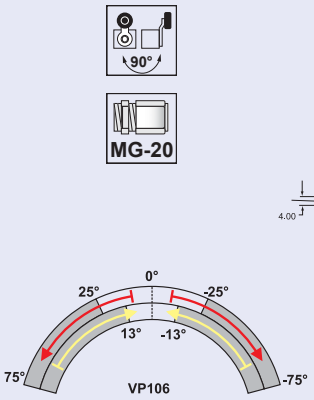
TRACON VP110





Rugószáras (műanyag+acél) kivitel

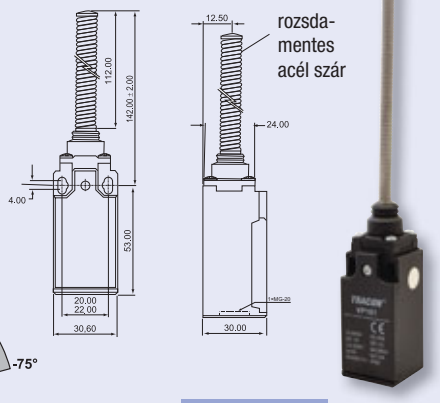




Működési út (mm)

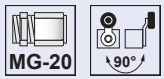
TRACON VP171

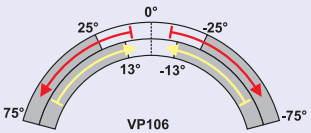
Helyzetkapcsoló, rugószáras (acél)



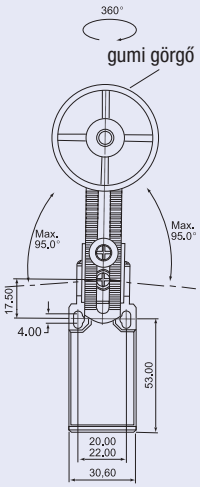
TRACON VP181

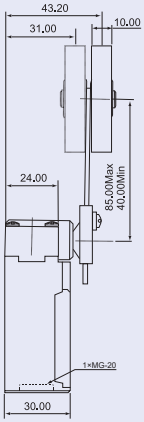
Gumigörgős kivitel





Működési út (°)

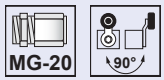


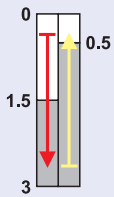




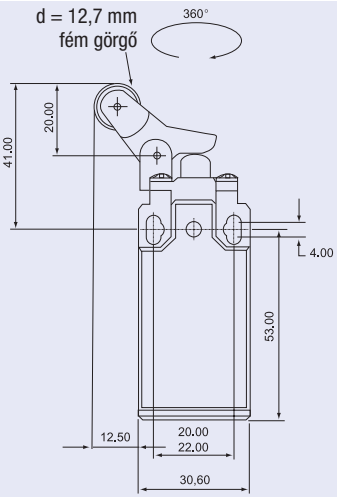
TRACON VP191

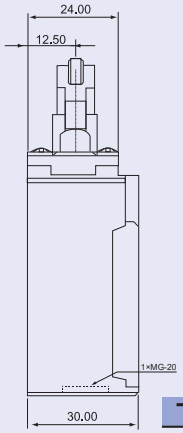
Lengőkaros kivitel





Működési út (mm)



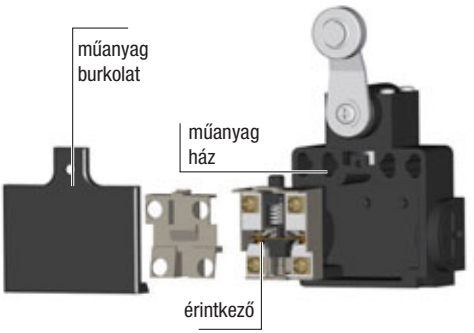




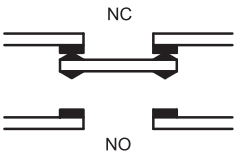
TRACON VP127

VT helyzetkapcsolók

I_{th}	I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 220 V)	U_i	[mm²]	×10⁷	ON-OFF-ON... sc/h	Ta	IP
10 A	5 A	2 A	0,3 A	500 V	0,75-1,5		×1.800	-25..+55°C	65



Érintkező típusa: Za



- Dupla érintkezők
- Erős műanyag burkolat
- Masszív szerkezet
- Precíz kapcsolás
- Hosszú élettartam

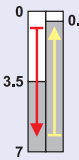
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

Görgős ütközős kivitel

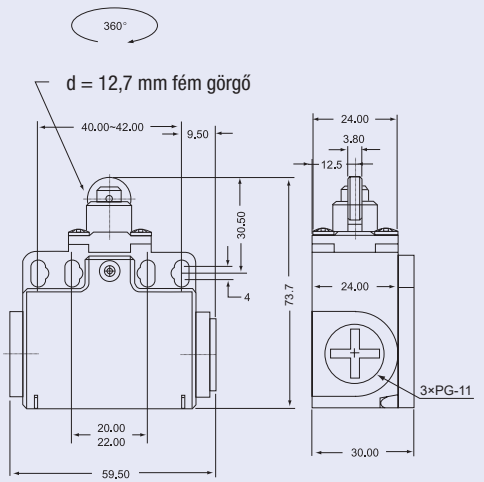
PG-11 | 90°





Működési út (mm)

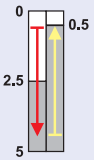
TRACON VT102



Kúpos ütközős kivitel

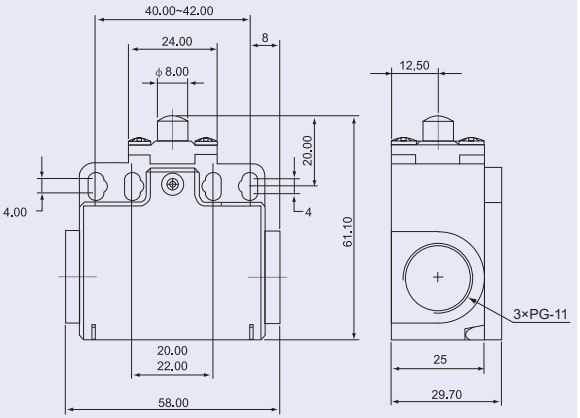
PG-11 | 90°



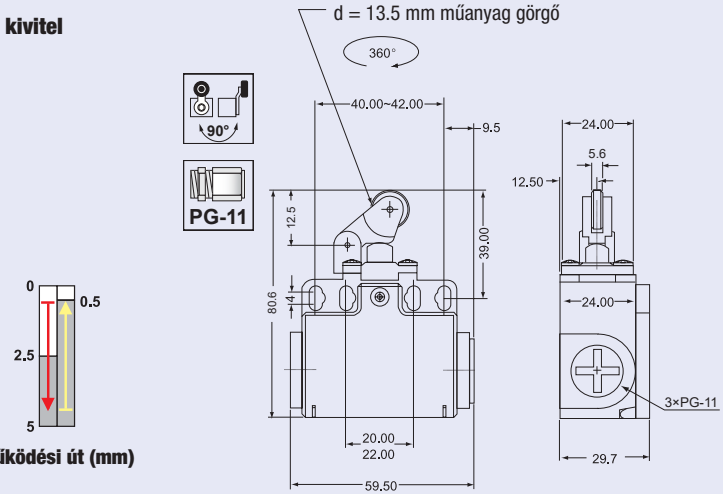


Működési út (mm)

TRACON VT110



Lengőkaros kivitel

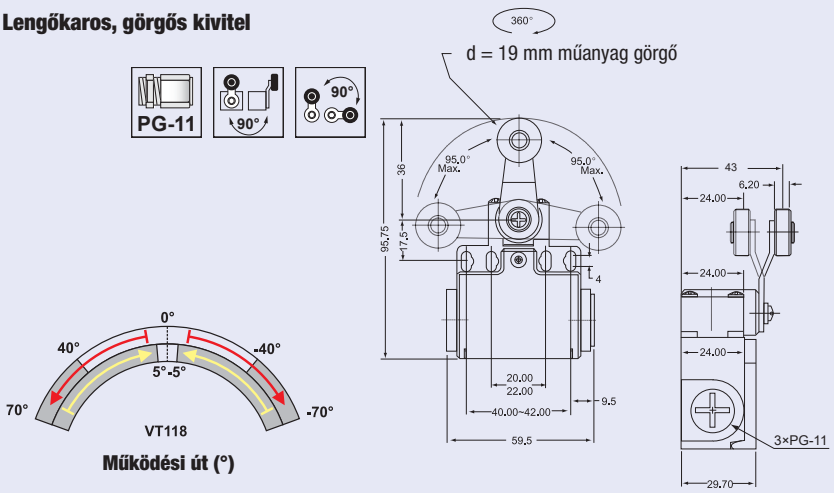


Működési út (mm)



TRACON VT121

Lengőkaros, görgős kivitel

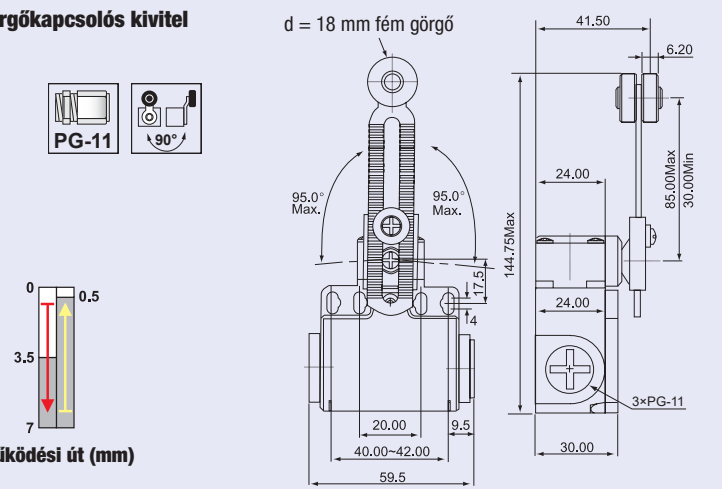


Működési út (°)



TRACON VT118

Állítható görgőkapcsolós kivitel



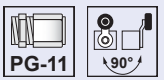
Működési út (mm)

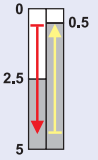


TRACON VT145

Rúgószáras kivitel

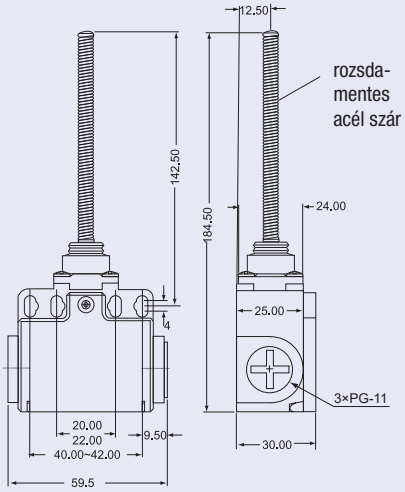






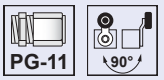
Működési út (mm)

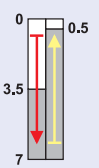
TRACON VT181



Rúgószáras pálcás kivitel

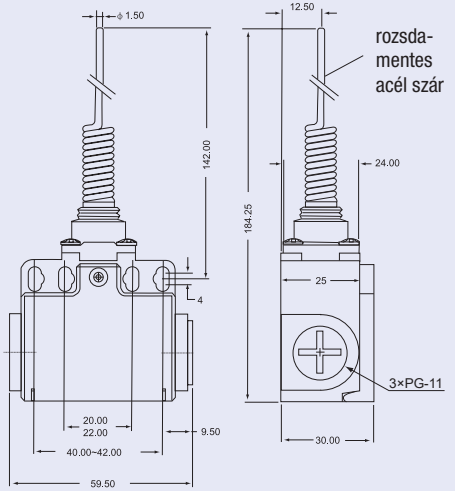






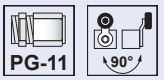
Működési út (mm)

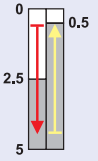
TRACON VT106



Lengőkaros kivitel

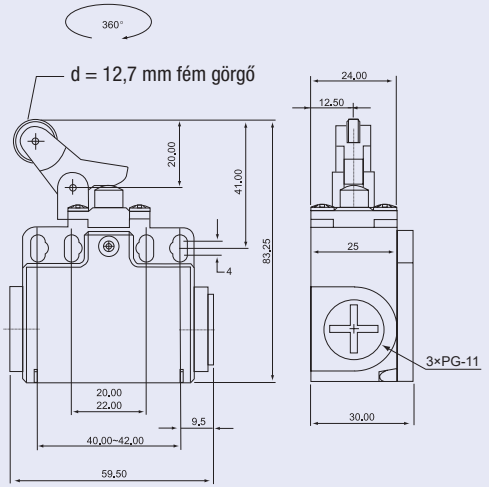




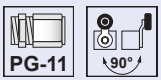


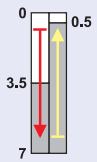
Működési út (mm)

TRACON VT127

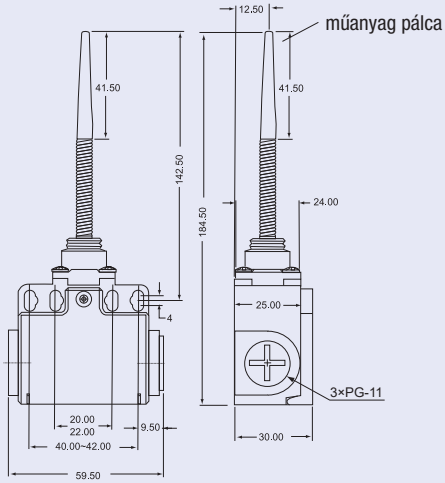


rúgószáras, műanyag-pálcás kivitel





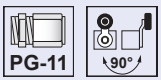
Működési út (mm)

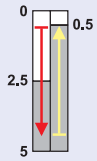




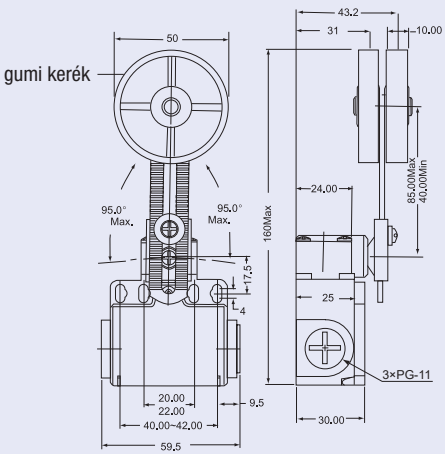
TRACON VT171

Gumigörgős kivitel





Működési út (mm)





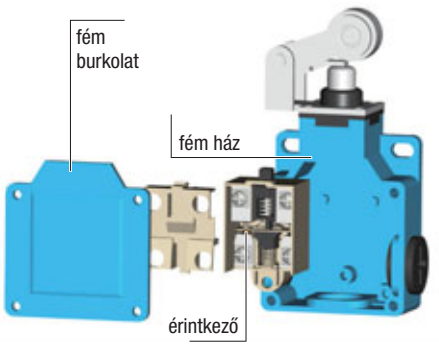
TRACON VT191

LED PANELEK
Falon kívülitől a beépíthetőig
6 W-tól 48 W-ig
Otthonra és irodába is
Szerelőkerettel és
függesztő készlettel is
TRACON ELECTRIC®
E1/33

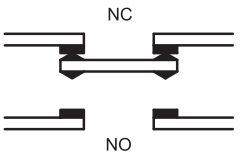


VM helyzetkapcsolók

I_{th}	I_{e} (AC 1, 230 V)	I_{e} (AC 15, 230 V)	I_{e} (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		ON-OFF-ON... sc/h	Ta	IP	
10 A	5 A	2 A	0,3 A	500 V	0,75-1,5	5×10^6	×3.600	-25..+55°C	66	



Érintkező típusa: Za



- Dupla érintkezők
- Erős fém burkolat
- Masszív szerkezet
- Vízálló és olajálló
- Hosszú élettartam
- Könnyen vezetékezhető

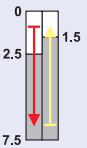
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

Kúpos ütközős kivitel

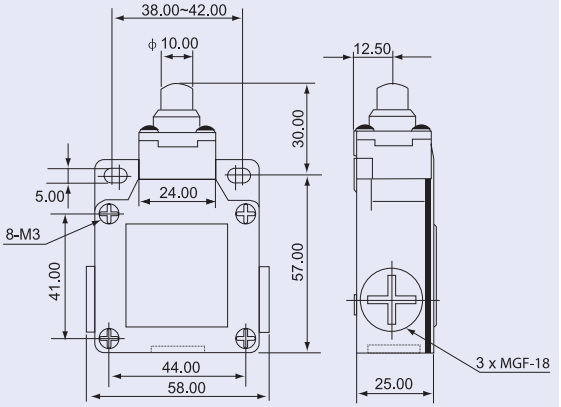
MGF-18 | 90°





Működési út (mm)

TRACON **VM110**

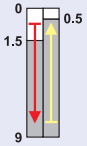


Görgős ütközős kivitel



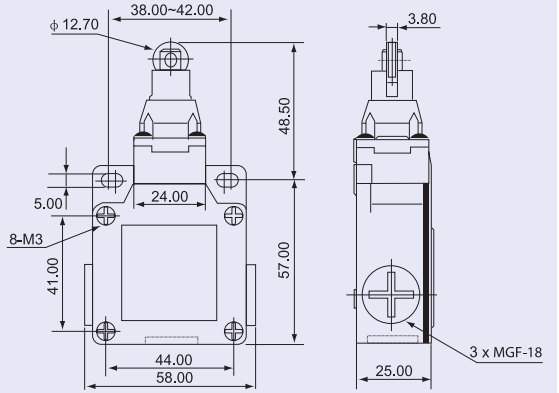
MGF-18 | 90°



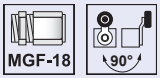


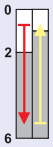
Működési út (mm)

TRACON **VM102**

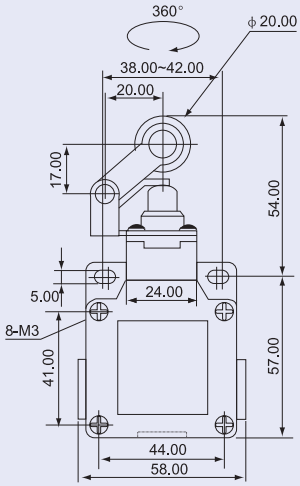


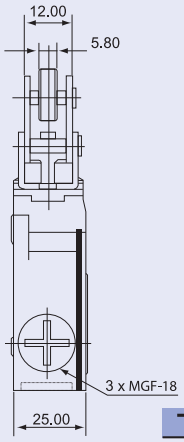
Görgős, karos ütközős kivitel





Működési út (mm)

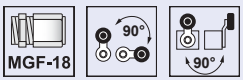


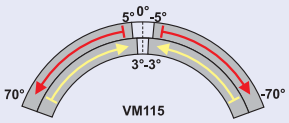




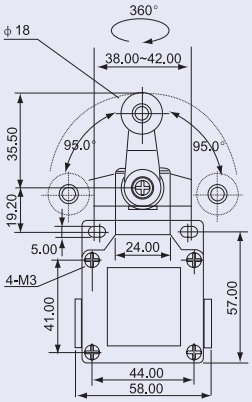
TRACON VM121

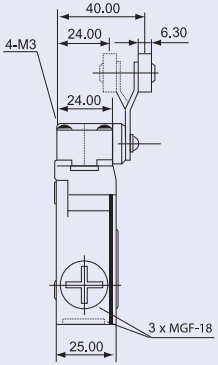
Lengőkaros kivitel





Működési út (°)

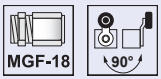


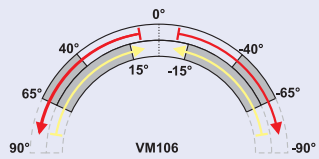




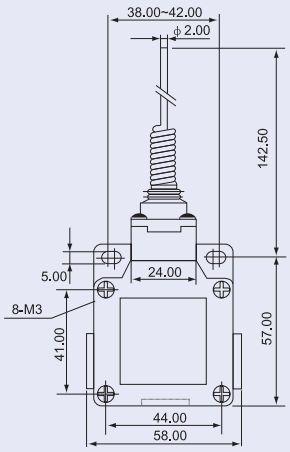
TRACON VM115

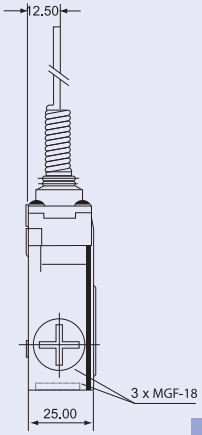
Rugós, pálcás kivitel





Működési út (°)



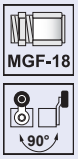


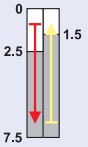


TRACON VM106

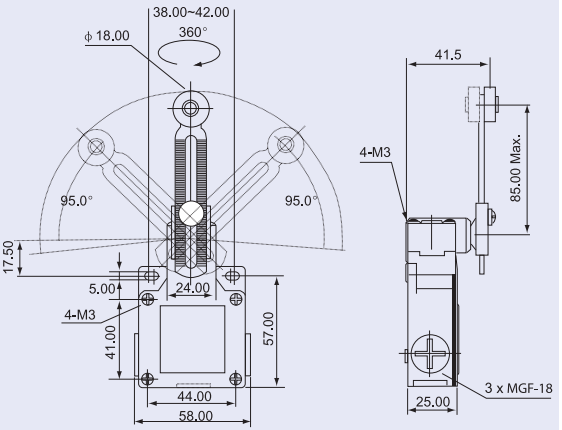
Állítható görgőkaros kivitel







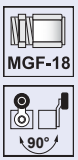
Működési út (mm)

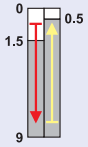


TRACON VM145

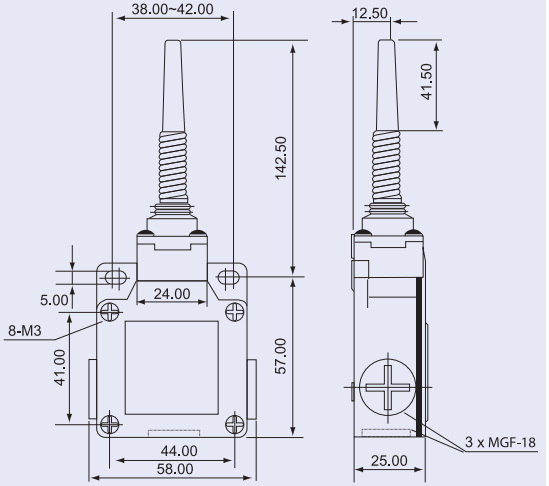
Rúgószáras, műanyag-pálcás kivitel







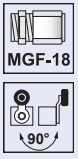
Működési út (mm)

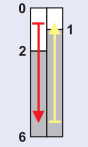


TRACON VM171

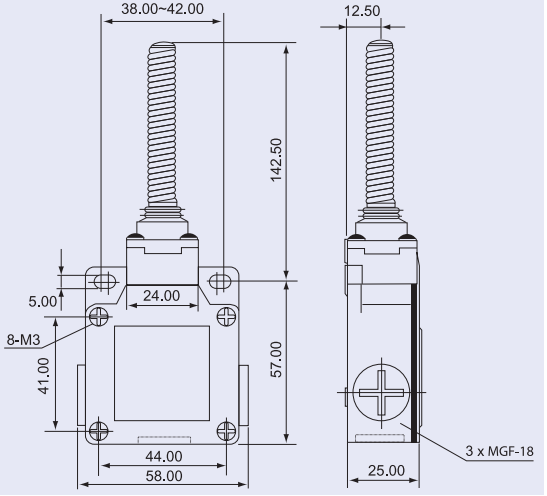
Rúgószáras kivitel







Működési út (mm)



TRACON VM181

IPARI CSATLAKOZÓ DOBOZOK













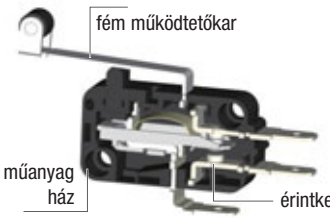




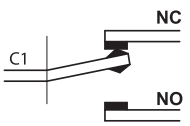
G/28

KW helyzetkapcsolók (mikrokapcsolók)

I_{th}	$I_{e\ (AC\ 1,\ 230\ V)}$	$I_{e\ (AC\ 15,\ 230\ V)}$	$I_{e\ (DC\ 13,\ 250\ V)}$	U_i	[mm²]		ON-OFF-ON... sc/h	T_a	IP
10 A	5 A	2 A	0,3 A	500 V	0,75-1,5	×10⁶	×600	-25..+80°C	00



Érintkező típusa: C



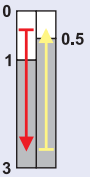
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

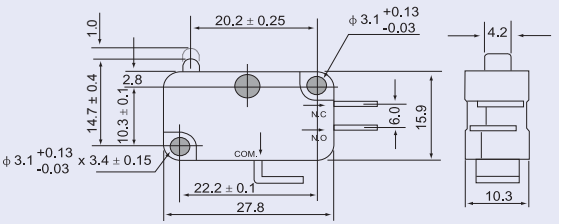
Ütközős kivitel



TRACON	
KW3-01	6,3×0,8 mm
KW3-05	4,8×0,8 mm



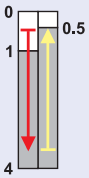
Működési út (mm)



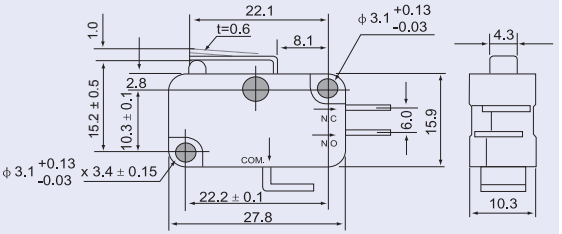
Rugószáras kivitel



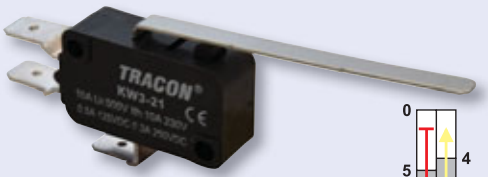
TRACON	
KW3-11	6,3×0,8 mm
KW3-15	4,8×0,8 mm



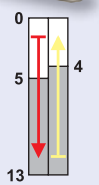
Működési út (mm)



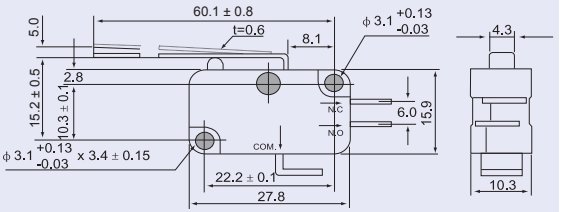
Rugószáras kivitel



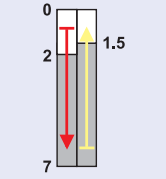
TRACON	
KW3-21	6,3×0,8 mm
KW3-25	4,8×0,8 mm



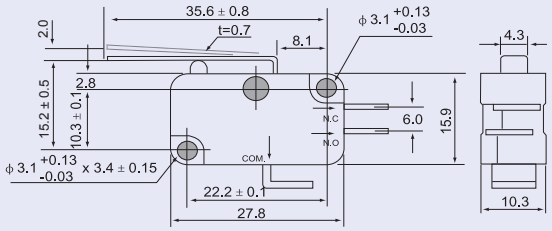
Működési út (mm)



Rugószáras kivitel



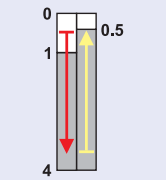
Működési út (mm)



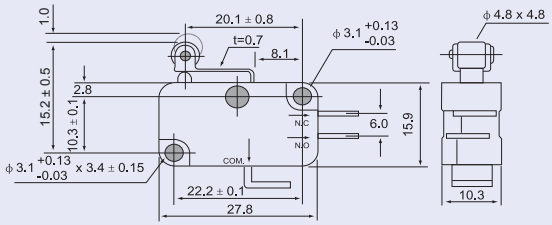


TRACON	
KW3-31	6,3×0,8 mm
KW3-35	4,8×0,8 mm

Rugószáras görgős kivitel



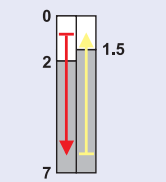
Működési út (mm)



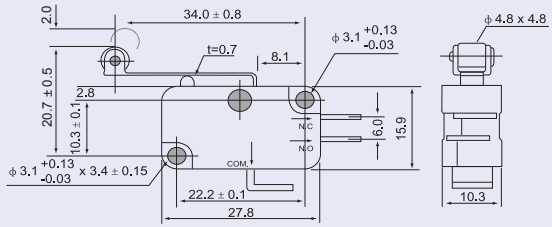


TRACON	
KW3-41	6,3×0,8 mm
KW3-45	4,8×0,8 mm

Rugószáras görgős kivitel



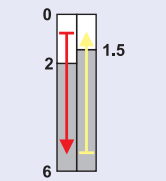
Működési út (mm)



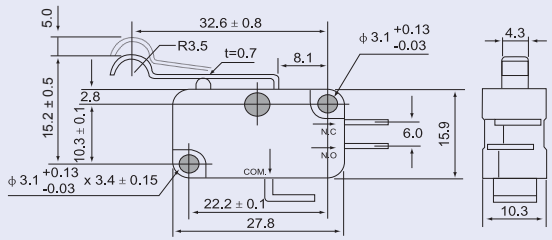


TRACON	
KW3-51	6,3×0,8 mm
KW3-55	4,8×0,8 mm

Rugószáras kivitel



Működési út (mm)



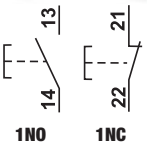


TRACON	
KW3-61	6,3×0,8 mm
KW3-65	4,8×0,8 mm

Egyszerű nyomógombok

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+40°C		



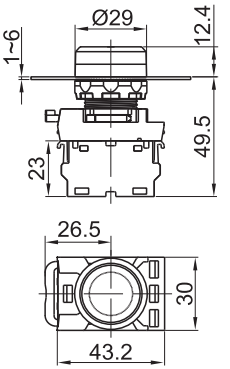


TRACON IP 65 | IP65 | NC / NO

NYG3-BK		page K/32	1 × NO
NYG3-G			1 × NO
NYG3-W			1 × NO
NYG3-Y			1 × NO
NYG3-B			1 × NO
NYG3-R			1 × NC

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

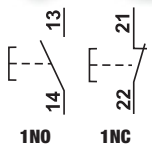
RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1



Egyszerű nyomókapcsoló

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	F_{off}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	max. 15 N	-25..+40°C		



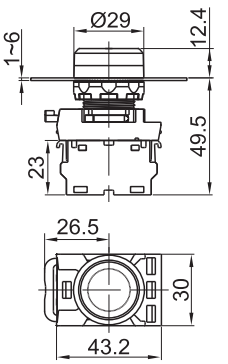


TRACON IP 65 | IP65 | NC / NO

NYK3-BK		page K/32	1 × NO
NYK3-G			1 × NO
NYK3-W			1 × NO
NYK3-Y			1 × NO
NYK3-B			1 × NO
NYK3-R			1 × NC

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

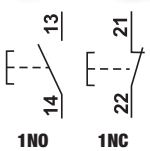
RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1



Kiálló nyomógomb

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+40°C		



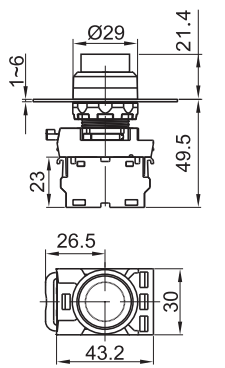


TRACON IP 42 | IP42 | NC / NO

NYG3-HBK		page K/32	1 × NO
NYG3-HG			1 × NO
NYG3-HW			1 × NO
NYG3-HY			1 × NO
NYG3-HB			1 × NO
NYG3-HR			1 × NC

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1



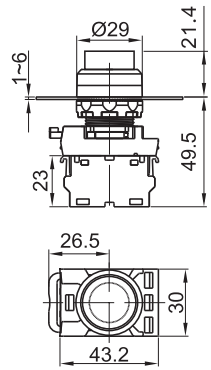
Kiálló nyomókapcsoló

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	F_{off}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	max. 15 N	-25..+40°C		

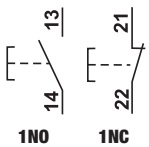
TRACON IP 42		IP42	NC / NO
NYK3-HBK		page K/32	1 × NO
NYK3-HG			1 × NO
NYK3-HW			1 × NO
NYK3-HY			1 × NO
NYK3-HB			1 × NO
NYK3-HR			1 × NC

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1







Világító nyomógomb

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+40°C		

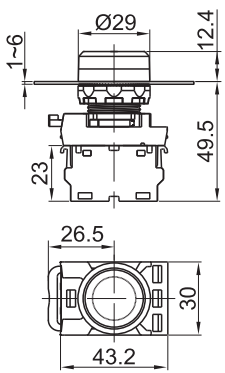
TRACON IP 65		IP65	NC / NO
NYG3-LG		page K/32	1 × NO
NYG3-LW			1 × NO
NYG3-LY			1 × NO
NYG3-LB			1 × NO
NYG3-LR			1 × NC
NYG3-HLG*			1 × NO
NYG3-HLW*			1 × NO
NYG3-HLY*			1 × NO
NYG3-HLB*			1 × NO
NYG3-HLR*			1 × NC

* Kiálló típus változatok, IP 42

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

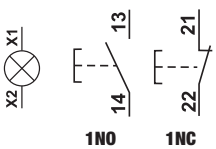
RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1





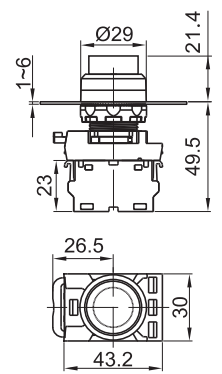
NYG3-L..

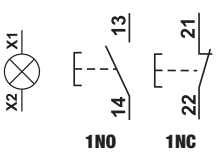




NYG3-H..





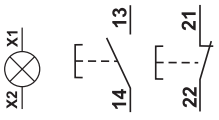


Világító nyomókapcsoló

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	F_{off}	T_a		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	max. 15 N	-25..+40°C		



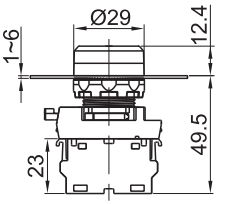
NYK3-L..

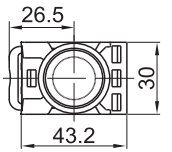


1NO 1NC

TRACON IP 65		IP65	NC NO
NYK3-LG		page K/32	1 × NO
NYK3-LW			1 × NO
NYK3-LY			1 × NO
NYK3-LB			1 × NO
NYK3-LR			1 × NC
NYK3-HLG*		page K/32	1 × NO
NYK3-HLW*			1 × NO
NYK3-HLY*			1 × NO
NYK3-HLB*			1 × NO
NYK3-HLR*			1 × NC

* Kiálló típus változatok (IP42)



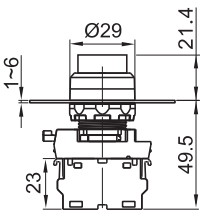


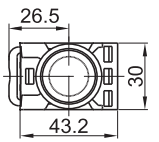


NYK3-H..

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1





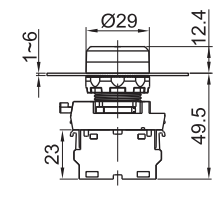
Jelölt nyomógomb

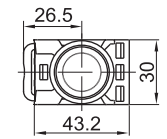
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	T_a		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+40°C		



NYG3-P..

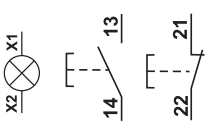
TRACON IP 65		IP65	NC NO
NYG3-P1	I	page K/32	1 × NO
NYG3-P4	→		1 × NO
NYG3-P3	→		1 × NO
NYG3-P2	0		1 × NC
NYG3-P1L	I		1 × NO
NYG3-P4L	→		1 × NO
NYG3-P3L	→		1 × NO
NYG3-P2L	0		1 × NC



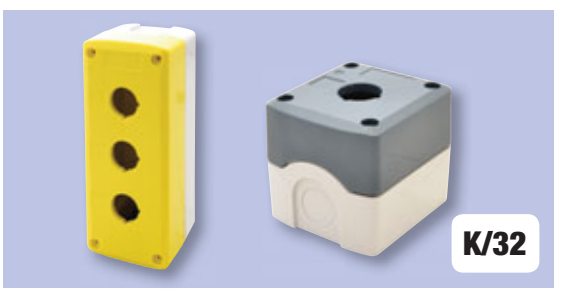




NYG3-P..L



1NO 1NC



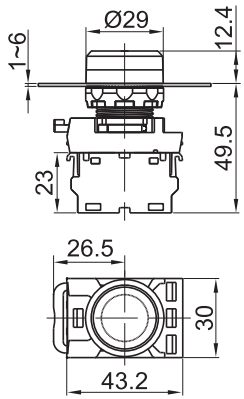
Jelölt nyomókapcsoló

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		F_{on}	F_{off}	T_a		
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5	×10⁶	max. 20 N	max. 15 N	-25..+40°C		22 mm

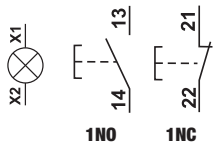
TRACON IP 65		IP65	NC / NO	
NYK3-P1	I	page K/32	1 × NO	
NYK3-P4			1 × NO	
NYK3-P3			1 × NO	
NYK3-P2	0		1 × NC	
NYK3-P1L	I		1 × NO	
NYK3-P4L			1 × NO	
NYK3-P3L			1 × NO	
NYK3-P2L	0		1 × NC	

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1



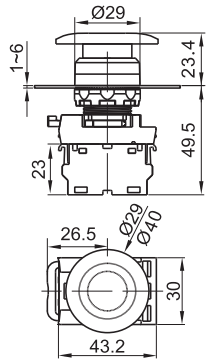




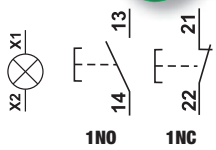
Gombafejű nyomógomb

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		F_{on}	T_a		
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5	5×10⁴	max. 20 N	-25..+40°C		22 mm

TRACON IP 65		IP65	NC / NO	
NYG3-MBK		page K/32	1 × NO	
NYG3-MG			1 × NO	
NYG3-MY			1 × NO	
NYG3-MB			1 × NO	
NYG3-MR			1 × NC	
NYG3-MLG			1 × NO	
NYG3-MLY			1 × NO	
NYG3-MLB			1 × NO	
NYG3-MLR			1 × NC	







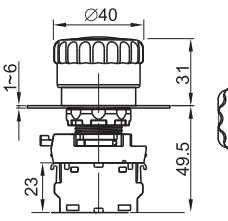
Vészgomb, reteszelt

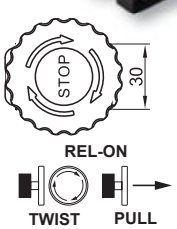
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		F_{on}	F_{off}	T_a	
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5	5×10⁴	max. 20 N	max. 15 N	-25..+40°C	

TRACON IP 65		IP65	NC / NO	
NYG3-ETR		page K/32	1 × NC	
NYG3-ETLR	STOP		1 × NC	

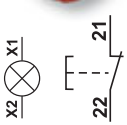
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1









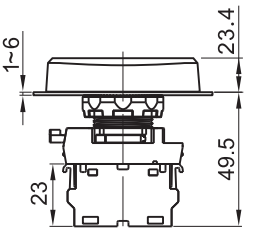
Kettős, be-ki nyomógomb

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		F_{on}	Ta		22 mm	Piktogramok
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5	$\times 10^6$	max. 20 N	-25..+40°C			K/0

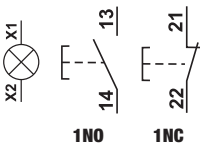


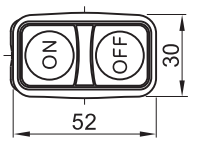
TRACON — IP 65 — IP65 — NC / NO

NYG3-D			page K/32	1×NO+1×NC
NYG3-D1	I	0		1×NO+1×NC
NYG3-D2	ON	OFF		1×NO+1×NC
NYG3-DL				1×NO+1×NC
NYG3-DL1	I	0		1×NO+1×NC
NYG3-DL2	ON	OFF		1×NO+1×NC









RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

Karos kapcsoló

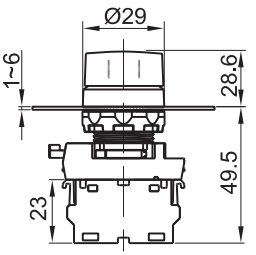
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5	30×10^4	-25..+40°C		

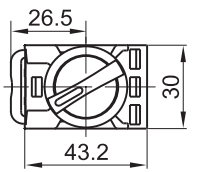




TRACON — IP 65 — IP65 — NC / NO

Normál	NYK3-S21BK		page K/32	1×NO+1×NC
	NYK3-S31BK			2 × NO
Rugó visszatérítéses	NYK3-S24BK			1×NO+1×NC
	NYK3-S32BK			2 × NO
	NYK3-S33BK			2 × NO
	NYK3-S34BK			2 × NO

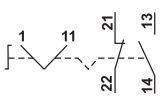




RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

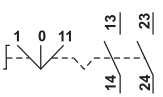
RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

Kétállású normál



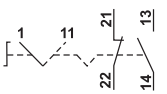
1NC + 1NO

Háromállású normál



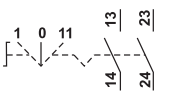
2NO

Kétállású rugóvisszatérítéses



1NC + 1NO

Háromállású rugóvisszatérítéses



2NO

Világítókaros kapcsoló

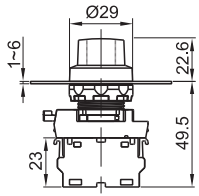
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5	30×10^4	-25..+40°C		

Piktogramok K/0

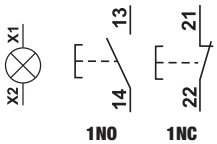
TRACON — IP 65 — IP65 — NC / NO

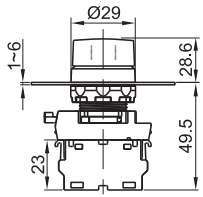
NYK3-SL21R		1×NO+1×NC
NYK3-SL21G		1×NO+1×NC
NYK3-SL21Y		1×NO+1×NC
NYK3-SL21B		1×NO+1×NC
NYK3-SL24R		1×NO+1×NC
NYK3-SL24G		1×NO+1×NC
NYK3-SL24Y		1×NO+1×NC
NYK3-SL24B		1×NO+1×NC
NYK3-SL31R		1×NO+1×NC
NYK3-SL31G		1×NO+1×NC
NYK3-SL31Y		1×NO+1×NC
NYK3-SL31B		1×NO+1×NC
NYK3-SL34R		1×NO+1×NC
NYK3-SL34G		1×NO+1×NC
NYK3-SL34Y		1×NO+1×NC
NYK3-SL34B		1×NO+1×NC

page K/32











Kulcsos kapcsoló

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]		Ta	
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5	5×10^4	-25..+40°C	

Piktogramok K/0

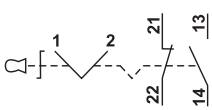
TRACON — IP 42 — IP42 — NC / NO

Normál	NYK3-K21		1×NO+1×NC
	NYK3-K31		1×NO+1×NC
Rugó visszatérítéses	NYK3-K24		1×NO+1×NC
	NYK3-K34		1×NO+1×NC

page K/32

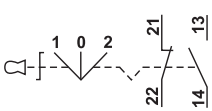


Kétállású normál



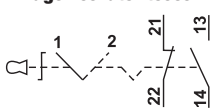
1NC + 1NO

Háromállású normál



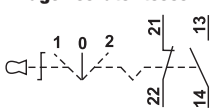
1NC + 1NO

Kétállású rugóvisszatérítéses

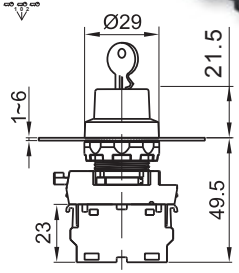


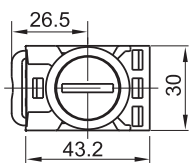
1NC + 1NO

Háromállású rugóvisszatérítéses



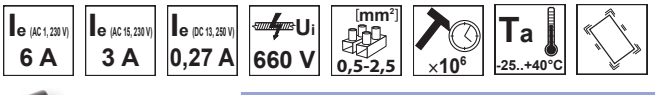
1NC + 1NO





RELEVANT STANDARD
EN 60947-1
EN 60947-5-1

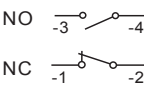
Érintkező egység NYG(K)3 sorozathoz



Piktogramok K/0

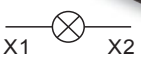


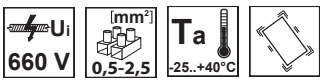
TRACON		NC / NO
NYG3-CE1		1 × NO
NYG3-CE2		1 × NC



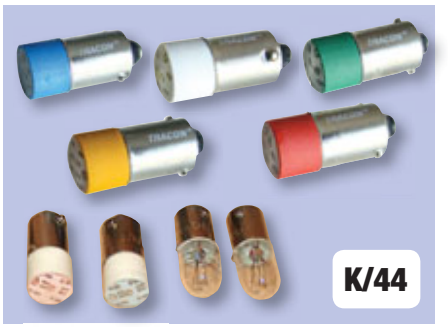
Ba9s foglalat NYG(K)3 sorozathoz







TRACON IP 42		
NYG3-SOC		Ba9s



Tokozat



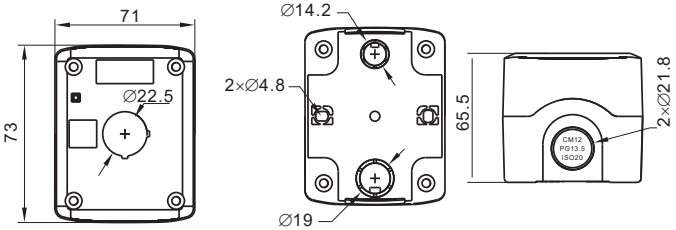
TRACON		L × W × H (mm)
NYGD-1GR		70 × 90 × 65
NYGD-1YE		70 × 90 × 65
NYGD-2GR		70 × 127 × 65
NYGD-2YE		70 × 127 × 65
NYGD-3GR		70 × 167 × 65
NYGD-3YE		70 × 167 × 65

TRACON		L × W × H (mm)
NYGD-4GR		70 × 207 × 65
NYGD-4YE		70 × 207 × 65
NYGD-5GR		70 × 247 × 65
NYGD-5YE		70 × 247 × 65
NYGD-6GR		70 × 287 × 65
NYGD-6YE		70 × 287 × 65


NYGD-1GR

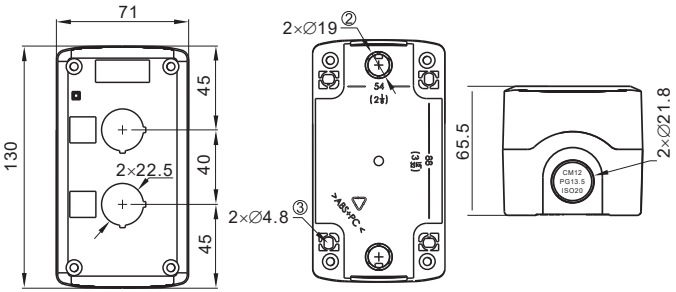

NYGD-2YE


NYGD-3GR



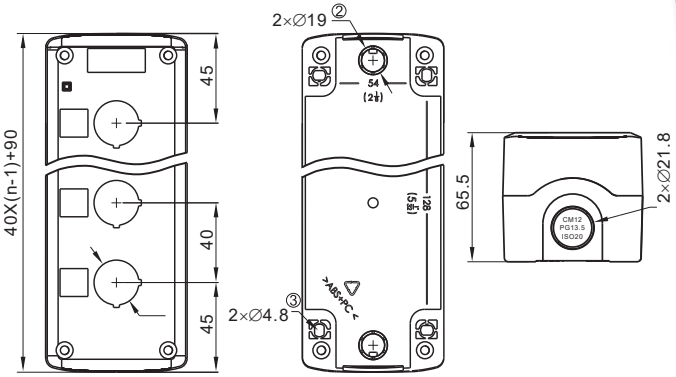


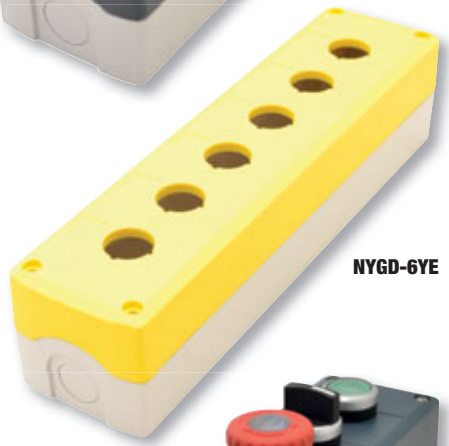
NYGD-4YE





NYGD-5GR





NYGD-6YE





Kiegészítők

TRACON	
NYG3-CAP	Védősapka, d=22 mm; h=16 mm; SILICA GEL
NYG3-CAPH	Védősapka, d=22 mm; h=22 mm; SILICA GEL
NYG3-LHB	Felirati tábla (hátoldalról pattintható), 25×10 mm; ABS
NYG3-LHBH	Felirati tábla (hátoldalról pattintható), 25×17 mm; ABS
NYG3-LHS	Felirati tábla (oldalról csúsztatható), 25×10 mm; ABS
NYG3-LHSH	Felirati tábla (oldalról csúsztatható), 25×17 mm; ABS
NYG3-BLP	Vakdugó, d=22 mm; ABS
NYGR25/22	Szűkítőgyűrű, D=25 mm / d=22 mm; ABS (1 db)
NYGR30/22	Szűkítőgyűrű, D=30 mm-ről d=22 mm-re (1 pár)
NYGR38/22	Szűkítőgyűrű, D=38 mm-ről d=22 mm-re (1 pár)
NYG3-SCAP	Plombálható sapka, D=30 mm/d=22 mm; h=20 mm; POLYCARBONATE
NYG3-LCAP	Lakatolható sapka, D=50 mm/d=22 mm; h=32 mm; POLYCARBONATE
NYG3-ES60	EMERGENCY STOP lap, d=60 mm; h=2 mm; ABS
NYG3-ES90	EMERGENCY STOP lap, d=90 mm; h=2 mm; ABS
NYG3-P30	Védőgallér kör-körös, d=30 mm; h=30 mm; ABS
NYG3-PH30	Védőgallér fogazott, d=30 mm; h=28 mm; ABS
NYG3-P60	Védőgallér kör-körös, d=60 mm; h=30 mm; ABS
NYGD-FR	Rögzítő gyűrű NYGD-… tokozatokhoz, d=22 mm; ABS
NYG3-ES60H	EMERGENCY STOP lap, d=60 mm, h=8 mm, ABS
NYG3-PH65	Védőgallér íves, W=65 mm, H=80 mm, D=38 mm, ABS


NYG3-CAP


NYG3-LH


NYG3-BLP


NYGR25/22


NYG3-SCAP


NYG3-LCAP



NYG3-ES..


NYP3-P..


NYG3-PH30


NYGD-FR


NYG3-PH65


NYGR3..

OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

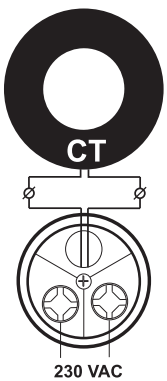
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Feszültség-, árammérők, hang- és fényjelzők

Ui 660 V | 10 A gG | IP 65 | 22 mm | Ta -10..+40 °C

Piktogramok K/0

TRACON			Um	Im		
NYG3-VR	V AC	LED	24-500 V AC	–	–	
NYG3-VG		LED	24-500 V AC	–	–	
NYG3-VY		LED	24-500 V AC	–	–	
NYG3-AR	A AC	LED	–	1-100 A	–	
NYG3-AG		LED	–	1-100 A	–	
NYG3-AY		LED	–	1-100 A	–	
NYG3-BFR230	–	LED, blink	230 V AC	–	✓	
NYG3-BFR24	–	LED, blink	24 V AC/DC	–	✓	







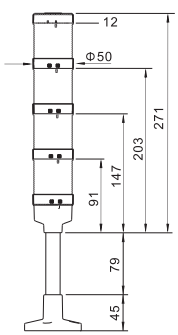


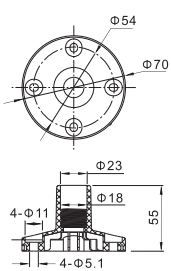
Fényjelző oszlopok

Ui 660 V | Ta -20..+50°C | 10 A gG | IP 65 | SMD LED

TRACON	Um						
NYG3-50RYG	AC 230 V				—	—	✗
NYG3-50RYGB	AC 230 V					—	✗
NYG3-50RYGBW	AC 230 V						✗
NYG3-50RYGM	AC/DC 24 V				—	—	✓
NYG3-50RYGBM	AC/DC 24 V					—	✓
NYG3-50RYGBWM	AC/DC 24 V						✓









LED-es jelzőlámpák

Ui 660 V | Uimp 6 kV | [mm²] 0,5-1,5 | Ta -25..+70°C | 10 A gG

Piktogramok K/0

∅ 16 mm-es változatok

TRACON		Um
LJL16-RA		12 V AC/DC
LJL16-RC		24 V AC/DC
LJL16-RD		48 V AC/DC
LJL16-RE		230 V AC/DC
LJL16-RF		400 V AC
LJL16-GA		12 V AC/DC
LJL16-GC		24 V AC/DC
LJL16-GD		48 V AC/DC
LJL16-GE		230 V AC/DC
LJL16-GF		400 V AC
LJL16-YA		12 V AC/DC
LJL16-YC		24 V AC/DC
LJL16-YD		48 V AC/DC
LJL16-YE		230 V AC/DC
LJL16-YF		400 V AC
LJL16-WA		12 V AC/DC
LJL16-WC		24 V AC/DC
LJL16-WD		48 V AC/DC
LJL16-WE		230 V AC/DC
LJL16-WF		400 V AC
LJL16-BA		12 V AC/DC
LJL16-BC		24 V AC/DC
LJL16-BD		48 V AC/DC
LJL16-BE		230 V AC/DC
LJL16-BF		400 V AC

∅ 22 mm-es változatok

TRACON IP 65	TRACON + IP44		Um	IP44
LJL22-RA	LJL22-RAT		12 V AC/DC	
LJL22-RC	LJL22-RCT		24 V AC/DC	
LJL22-RD	LJL22-RDT		48 V AC/DC	
LJL22-RE	LJL22-RET		230 V AC/DC	
LJL22-RF	LJL22-RFT		400 V AC	
LJL22-GA	LJL22-GAT		12 V AC/DC	
LJL22-GC	LJL22-GCT		24 V AC/DC	
LJL22-GD	LJL22-GDT		48 V AC/DC	
LJL22-GE	LJL22-GET		230 V AC/DC	
LJL22-GF	LJL22-GFT		400 V AC	
LJL22-YA	LJL22-YAT		12 V AC/DC	
LJL22-YC	LJL22-YCT		24 V AC/DC	NYGD-1GR
LJL22-YD	LJL22-YDT		48 V AC/DC	
LJL22-YE	LJL22-YET		230 V AC/DC	page K/32
LJL22-YF	LJL22-YFT		400 V AC	
LJL22-WA	LJL22-WAT		12 V AC/DC	
LJL22-WC	LJL22-WCT		24 V AC/DC	
LJL22-WD	LJL22-WDT		48 V AC/DC	
LJL22-WE	LJL22-WET		230 V AC/DC	
LJL22-WF	LJL22-WFT		400 V AC	
LJL22-BA	LJL22-BAT		12 V AC/DC	
LJL22-BC	LJL22-BCT		24 V AC/DC	
LJL22-BD	LJL22-BDT		48 V AC/DC	
LJL22-BE	LJL22-BET		230 V AC/DC	
LJL22-BF	LJL22-BFT		400 V AC	



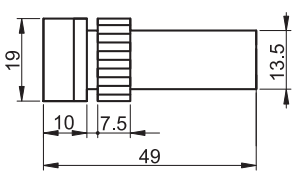


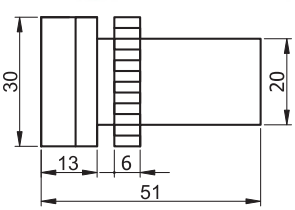












Egyszerű nyomógombok

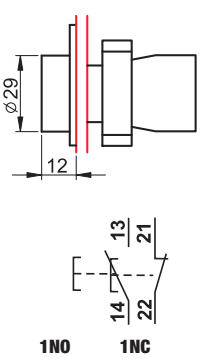
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+70°C		

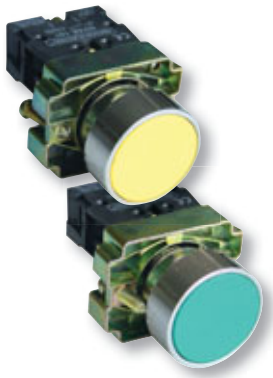
TRACON

IP 42	+ IP42		IP65	NC / NO
NYGBA21	NYGBA21T		NYGD-1GR	1 × NO
NYGBA31Z	NYGBA31ZT			1 × NO
NYGBA51S	NYGBA51ST		page K/32	1 × NO
NYGBA61K	NYGBA61KT			1 × NO
NYGBA42P	NYGBA42PT			1 × NC

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1





Kiálló nyomógombok

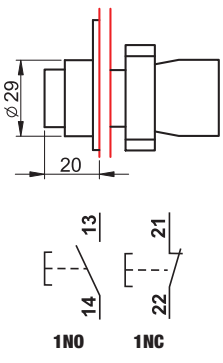
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+70°C		

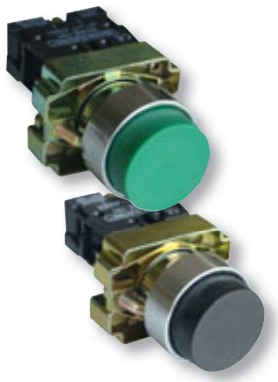
TRACON

IP 42	+ IP42		IP65	NC / NO
NYGBL21	NYGBL21T		NYGD-1GR	1 × NO
NYGBL31Z	NYGBL31ZT			1 × NO
NYGBL51S	NYGBL51ST		page K/32	1 × NO
NYGBL61K	NYGBL61KT			1 × NO
NYGBL42P	NYGBL42PT			1 × NC

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1





Gumiburkolatos nyomógombok

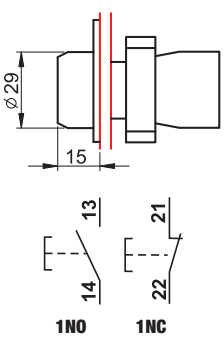
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+70°C		

TRACON

IP 55	+ IP42		IP65	NC / NO
NYGBP21	NYGBP21T		NYGD-1GR	1 × NO
NYGBP31Z	NYGBP31ZT			1 × NO
NYGBP51S	NYGBP51ST		page K/32	1 × NO
NYGBP61K	NYGBP61KT			1 × NO
NYGBP42P	NYGBP42PT			1 × NC

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1





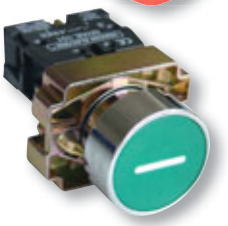
Jelölt nyomógombok

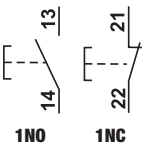
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm	Piktogramok
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+70°C			K/0

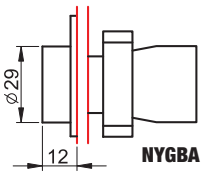
TRACON IP 42	+ IP42		IP65	NC / NO
NYGBA3351	NYGBA3351T	➡	NYGD-1GR page K/32	1 × NO
NYGBA3341	NYGBA3341T	➡		1 × NO
NYGBA3311Z	NYGBA3311ZT	I		1 × NO
NYGBA4222P	NYGBA4222PT	0		1 × NC
NYGBA4322P*	NYGBA4322PT*	0		1 × NC

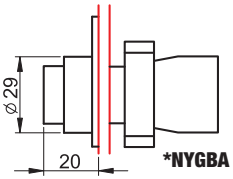
* Kiálló típusváltozat







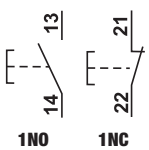




Világító nyomógombok (Ba9s)

TRACON IP 42	+ IP42		IP65	NC / NO	Um	
NYGBW33Z	NYGBW33ZT		NYGD-1GR page K/32	1 × NO	max. 400 V	NYGI230*
NYGBW33S	NYGBW33ST			1 × NO	max. 400 V	NYGI230*
NYGBW33K	NYGBW33KT			1 × NO	max. 400 V	NYGI230*
NYGBW33P	NYGBW33PT			1 × NC	max. 400 V	NYGI230*
NYGBW3371Z	NYGBW3371ZT		NYGD-1GR page K/32	1 × NO	230-240 V	NYGI130**
NYGBW3571S	NYGBW3571ST			1 × NO	230-240 V	NYGI130**
NYGBW3471P	NYGBW3471PT			1 × NC	230-240 V	NYGI130**
NYGBW3341Z	–		–	1 × NO	230-240 V	NYGI6**
NYGBW3541S	–			1 × NO	230-240 V	NYGI6**
NYGBW3441P	–			1 × NC	230-240 V	NYGI6**
NYGBW3351Z	–			1 × NO	400 V	NYGI6**
NYGBW3551S	–			1 × NO	400 V	NYGI6**
NYGBW3451P	–			1 × NC	400 V	NYGI6**

* Az alkalmazni kívánt izzót az üzemi feszültség függvényében kell megválasztani.
** Az előtéttel szerelt jelzőlámpákban használt izzó működtető feszültsége 130 V, a transzformátorral szerelt kivitelek esetén 6 V.





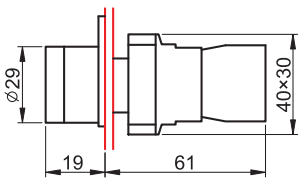
Előtét nélkül

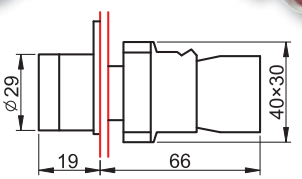


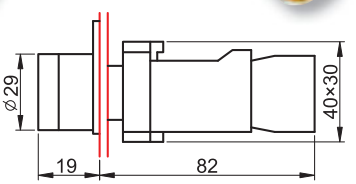
Előtéttel



Transzformátorral



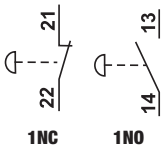


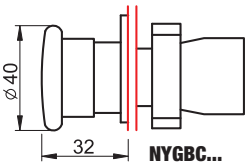


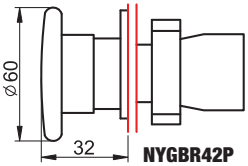
Gombafejű nyomógombok

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	Ta		22 mm	Piktogramok	K/0
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+70°C				

TRACON IP 42	+ IP42	+ IP42		IP65	NC NO	d
NYGBC21	NYGBC21T	–		NYGD-1GR page K/32	1 × NO	40 mm
NYGBC31Z	NYGBC31ZT	–			1 × NO	
NYGBC51S	NYGBC51ST	–			1 × NO	
NYGBC61K	NYGBC61KT	–			1 × NO	
NYGBC42P	NYGBC42PT	NYGBC42PTS		NYGD-1YE page K/32	1 × NC	
NYGBR42P	NYGBR42PT	NYGBR42PTS			1 × NC	60 mm









RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

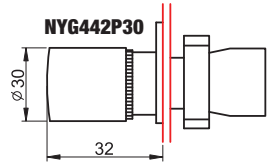
RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

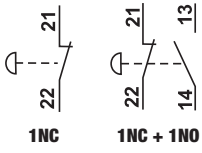
Reteszelt gombafejű nyomógombok

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	F_{off}	Ta		Piktogramok	K/0
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	max. 15 N	-25..+70°C			

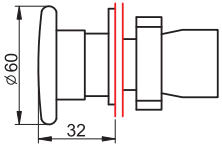
TRACON IP 42	+ IP42	+ IP42		IP65	NC NO	d	
NYG442P30	NYG442P30T	NYG442P30TS		NYGD-1GR NYGD-1YE page K/32	1 × NC	30 mm	
NYG542P40	NYG542P40T	NYG542P40TS			1 × NC	40 mm	REL-ON
NYG642P60	NYG642P60T	NYG642P60TS			1 × NC	60 mm	
NYGBS8445P	NYGBS8445PT	NYGBS8445PTS			1 × NC+1 × NO	40 mm	
NYGBS142P	NYGBS142PT	NYGBS142PTS			1 × NC	40 mm	REL-ON
NYGBS9445P	NYGBS9445PT	NYGBS9445PTS			1 × NC+1 × NO	40 mm	

NYG442P30

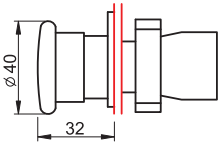




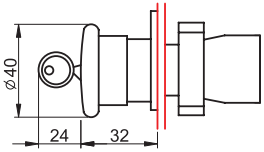
NYG642P60



NYG542P40, NYGBS8445P



NYGBS142P, NYGBS9445P

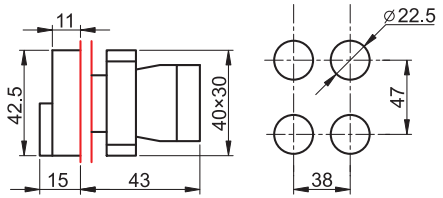


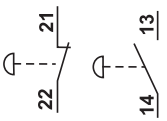


Kettős, be-ki nyomógombok

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	T_a		22 mm	Piktogramok	K/0
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+70°C				

TRACON IP 42	+ IP42			IP65	NC / NO	
NYKK8325	NYKK8325T	I	0	NYGD-1GR page K/32	1 × NC+1 × NO	
NYKK8425	NYKK8425T				1 × NC+1 × NO	







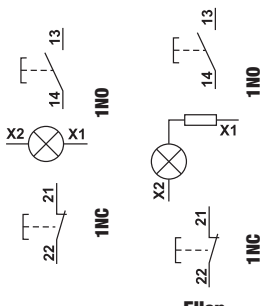
Kettős, be-ki nyomógombok jelzőfénnyel (Ba9s)

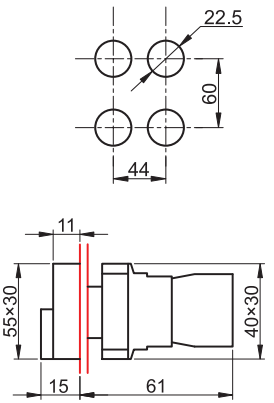
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	F_{on}	T_a		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		max. 20 N	-25..+70°C		

	TRACON				NC / NO	U_m	
X2 X1	NYKK8365	I		0	1 × NC+1 × NO	max. 400 V	NYGI230*
	NYKK8465	I		0	1 × NC+1 × NO	max. 400 V	NYGI230*
X1 X2	NYKK8375	I		0	1 × NC+1 × NO	240 V	NYGI130**
	NYKK8475	I		0*	1 × NC+1 × NO	240 V	NYGI130**

* Az alkalmazni kívánt izzót az üzemi feszültség függvényében kell megválasztani.
** Az előtéttel szerelt jelzőlámpákban használt izzó működtető feszültsége 130 V.







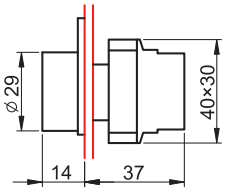
Jelzőlámpák (Ba9s)

Ui 660 V | [mm²] 0,5-2,5 | Ta -25..+70°C | 22 mm

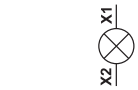
Piktogramok K/0

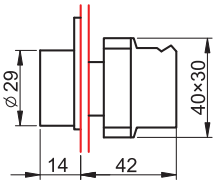
	TRACON IP 42	TRACON + IP42		Um	IP65	
	NYGBV61	NYGBV61T		max. 400 V		NYGI230
	NYGBV64P	NYGBV64PT		max. 400 V		NYGI230
	NYGBV63Z	NYGBV63ZT		max. 400 V	NYGD-1GR	NYGI230
	NYGBV65S	NYGBV65ST		max. 400 V		NYGI230
	NYGBV66K	NYGBV66KT		max. 400 V	page K/32	NYGI230
	NYGBV73Z	NYGBV73ZT		230-240 V		NYGI130*
	NYGBV74P	NYGBV74PT		230-240 V		NYGI130*
	NYGBV75S	NYGBV75ST		230-240 V		NYGI130*
	NYGBV43Z	NYGBV43ZT		230-240 V		NYGI6*
	NYGBV44P	NYGBV44PT		230-240 V	NYGD-1GR	NYGI6*
	NYGBV45S	NYGBV45ST		230-240 V		NYGI6*
	NYGBV53Z	NYGBV53ZT		400 V	page K/32	NYGI6*
	NYGBV54P	NYGBV54PT		400 V		NYGI6*
	NYGBV55S	NYGBV55ST		400 V		NYGI6*

A jelzőlámpákat izzó nélkül szállítjuk.
Az alkalmazni kívánt izzót az üzemi feszültség függvényében kell megválasztani.
* Az előtéttel szerelt jelzőlámpákban használt izzó működtető feszültsége 130 V, a transzformátorral szerelt kivitelek esetén 6 V.



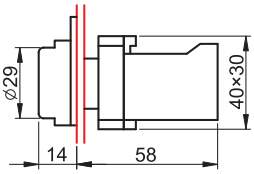
Normál





Ellenállással





Transzformátorral



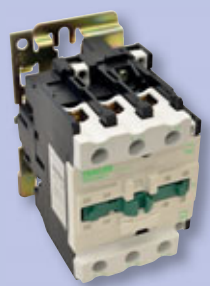
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION	RELEVANT STANDARD
V-15180	EN 62094



Kontaktorok







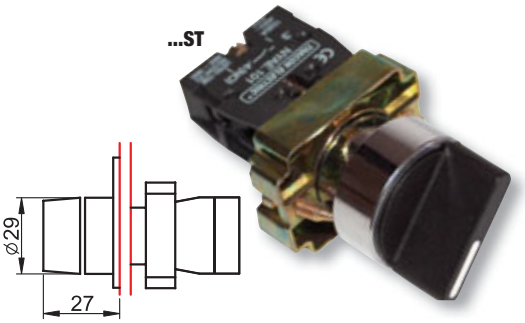


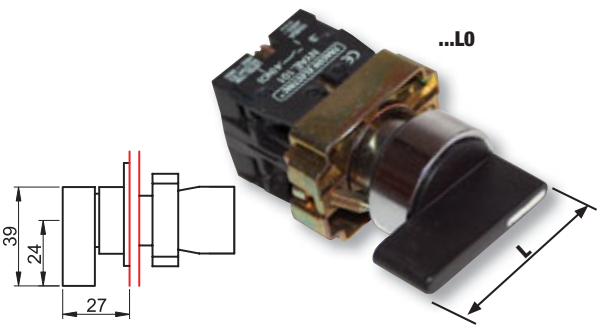
I/32

Karos kapcsolók

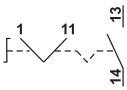
I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	$\times 10^6$	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		-25..+70°C		

	TRACON IP 42	TRACON + IP42		IP65	NC / NO	L
Normál	**NYBD21KST**	**NYBD21KSTT**	1 2	**NYGD-1GR** page K/32	1 × NO	29 mm
	NYBJ21KLO	**NYBJ21KLOT**	1 2		1 × NO	39 mm
	KBD25ST	**KBD25STT**	1 2		1 × NC+1 × NO	29 mm
	KBJ25LO	**KBJ25LOT**	1 2		1 × NC+1 × NO	39 mm
	NYBD33KST	**NYBD33KSTT**	1 0 2		2 × NO	29 mm
	NYBJ33KLO	**NYBJ33KLOT**	1 0 2		2 × NO	39 mm
Rugó-visszatérítéses	**NYBD41KST**	**NYBD41KSTT**	1 2		1 × NO	29 mm
	NYBJ41KLO	**NYBJ41KLOT**	1 2		1 × NO	39 mm
	NYBD45KST	**NYBD45KSTT**	1 2		1 × NC+1 × NO	29 mm
	NYBJ45KLO	**NYBJ45KLOT**	1 2		1 × NC+1 × NO	39 mm
	NYBD53KST	**NYBD53KSTT**	1 0 2		2 × NO	29 mm
	NYBJ53KLO	**NYBJ53KLOT**	1 0 2		2 × NO	39 mm





Kétállású normál

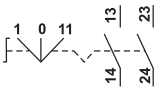


1NO



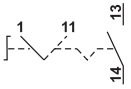
1NC + 1NO

Háromállású normál

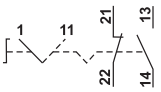


2NO

Kétállású rugóvisszatérítéses

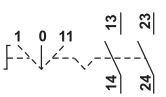


1NO



1NC + 1NO

Háromállású rugóvisszatérítéses



2NO



Világítókaros kapcsolók (Ba9s)

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	Ta		U_m	22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		-25..+70°C		max. 400 V	

TRACON IP 42	+ IP42		IP65	NC NO		
Normál	NYGBK2365Z	NYGBK2365ZT		NYGD-1GR page K/32	1 × NC+1 × NO	NYGLZ *
	NYGBK2565S	NYGBK2565ST			1 × NC+1 × NO	NYGLS *
	NYGBK2665K	NYGBK2665KT			1 × NC+1 × NO	NYGLK *
	NYGBK2465P	NYGBK2465PT			1 × NC+1 × NO	NYGLP *
	NYGBK3365Z	NYGBK3365ZT			1 × NC+1 × NO	NYGLZ *
	NYGBK3565S	NYGBK3565ST			1 × NC+1 × NO	NYGLS *
	NYGBK3665K	NYGBK3665KT			1 × NC+1 × NO	NYGLK *
	NYGBK3465P	NYGBK3465PT			1 × NC+1 × NO	NYGLP *

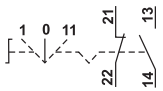


* A jelzőlámpákat izzó nélkül szállítjuk.

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

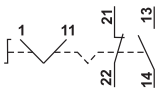
RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

Háromállású rugóvisszatérítéses



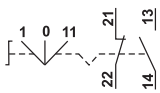
1NC + 1NO

Kétállású normál

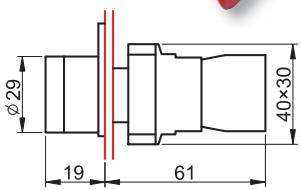


1NC + 1NO

Háromállású normál



1NC + 1NO

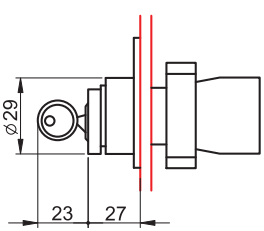


Kulcsos kapcsolók

I_e (AC 1, 230 V)	I_e (AC 15, 230 V)	I_e (DC 13, 250 V)	U_i	[mm²]	×10⁶	Ta		22 mm
6 A	3 A	0,27 A	660 V	0,5-2,5		-25..+70°C		

TRACON IP 42	+ IP42		IP65	NC NO		
Normál	NYBG21KK	NYBG21KKT		NYGD-1GR page K/32	1 × NO	
	NYBG41KK	NYBG41KKT			1 × NO	
	NYBG25KK	NYBG25KKT			1 × NC+1 × NO	
	NYBG53KK	NYBG53KKT			2 × NO	
Rugó-visszatérítéses	NYBG61KK	NYBG61KKT			1 × NO	
	NYBG65KK	NYBG65KKT			1 × NC+1 × NO	
	NYBG73KK	NYBG73KKT			2 × NO	



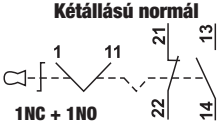


Kétállású normál



1NO

Kétállású normál



1NC + 1NO

Háromállású normál



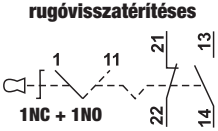
2NO

Kétállású rugó-visszatérítéses



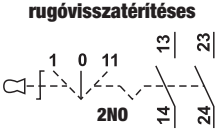
1NO

Kétállású rugóvisszatérítéses



1NC + 1NO

Háromállású rugóvisszatérítéses



2NO

Normál jelzőizzók



TRACON	Um		
NYGI6	6 V AC/DC	1,2 W	Ba9s
NYGI12	12 V AC/DC	2 W	Ba9s
NYGI24	24 V AC/DC	2 W	Ba9s
NYGI48	48 V AC/DC	2 W	Ba9s
NYGI130	130 V AC/DC	2,6 W	Ba9s
NYGI230	230 V AC	glimm	Ba9s

LED-es jelzőizzók (új kivitel)



TRACON	Um		
NYGL-AC400B	400 V AC		Ba9s
NYGL-AC400G	400 V AC		Ba9s
NYGL-AC400R	400 V AC		Ba9s
NYGL-AC400W	400 V AC		Ba9s
NYGL-AC400Y	400 V AC		Ba9s
NYGL-ACDC230B	230 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC230G	230 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC230R	230 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC230W	230 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC230Y	230 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC24B	24 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC24G	24 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC24R	24 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC24W	24 V AC/DC		Ba9s
NYGL-ACDC24Y	24 V AC/DC		Ba9s

Érintkezőelemek



3 — 4 (NO)

NYAE101



1 — 2 (NC)

NYAE102

TRACON	NC / NO	
NYAE101	1 × NO	
NYAE102	1 × NC	

Az alapszerelvényre rögzíthető érintkezőelemek száma szükség esetén max. 4 darabra bővíthető.

Szűkítőgyűrűk



TRACON	
NYGR25/22	Szűkítőgyűrű, D=25 mm / d=22 mm; ABS (1 db)
NYGR30/22	Szűkítőgyűrű, D=30 mm-ről d=22 mm-re (1 pár)
NYGR38/22	Szűkítőgyűrű, D=38 mm-ről d=22 mm-re (1 pár)

Régebben készült elosztótáblák vezérlőkészülékeinek cseréje esetén, amelyek ∅38 mm-es furatba voltak szerelve, ún. redukáló gyűrűk segítségével lehet a készüléket a szerelőlaphoz rögzíteni.

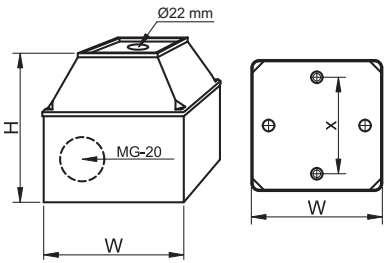
OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Tokozatok

TRACON		W (mm)	H (mm)	x (mm)		IP..
TK/T1+F2/	+	68	64	44	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2/	+	68	80	44	2 × MG-20	IP 44
TK/T1+F2S/	+	68	64	44	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2S/	+	68	80	44	2 × MG-20	IP 44





TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION	RELEVANT STANDARD
V-15180	EN 60529



Relés biztonsági kapcsolók

Ta -25..+80°C | % rH max. 95 | IP 54 | 50/60 Hz | Piktogramok K/0

Az SSTM típusú készülékek alkalmasak különböző egy- vagy háromfázisú szerszámgépek, illetőleg villamos berendezések biztonságos kapcsolására. Feszültségkimaradás esetén a kapcsoló automatikusan leoldja a csatlakoztatott berendezést a hálózatról. Az újraindítás csak a felhasználó által, a zöld "I" gomb ismételt megnyomásával lehetséges, megelőzve ezzel a gép véletlen, nem kívánt újbóli elindulását.

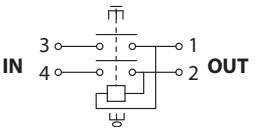
Figyelem! A készüléket a rajta lévő bekötési ábra szerint csatlakoztassuk!



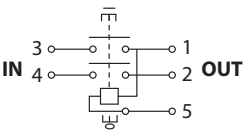
SSTM-01..

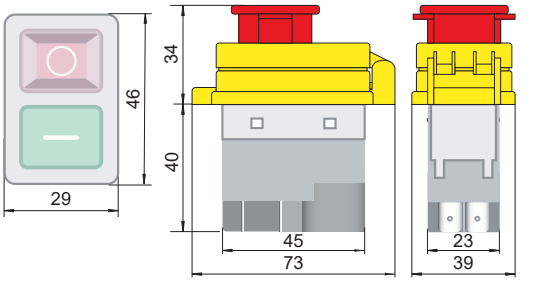


TRACON SSTM-01



TRACON SSTM-015

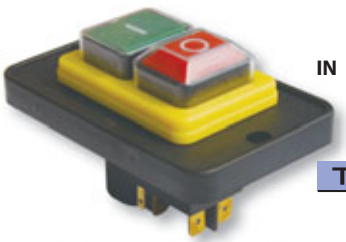




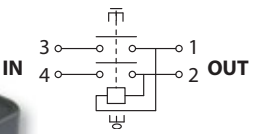
230 V AC | Ie (AC 3, 230 V) 12 A | 6,3×0,8 mm | ×10⁴

1~

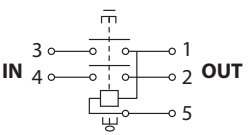
SSTM-02..

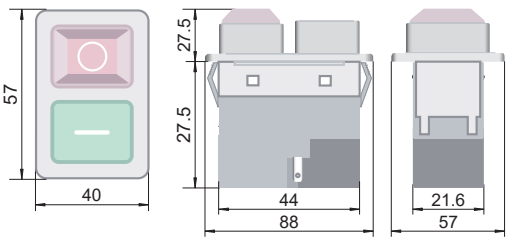


TRACON SSTM-02



TRACON SSTM-025





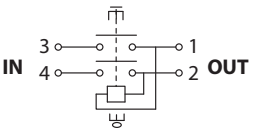
230 V AC | Ie (AC 3, 230 V) 12 A | 6,3×0,8 mm | 5×10⁴

1~

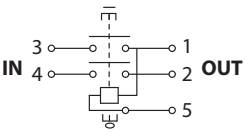
SSTM-03..

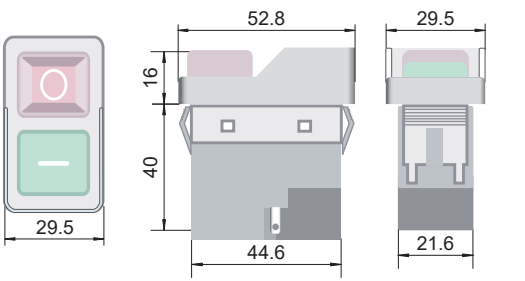


TRACON SSTM-03



TRACON SSTM-035





230 V AC | Ie (AC 3, 230 V) 12 A | 6,3×0,8 mm | 5×10⁴

1~

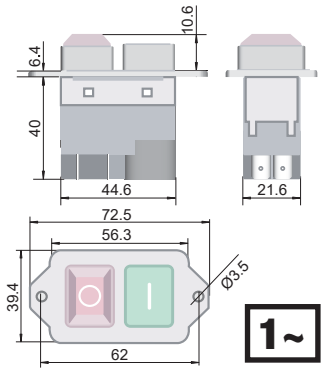
SSTM-04..

230 V AC

$I_{e\ (AC\ 3,\ 230\ V)}$ 12 A

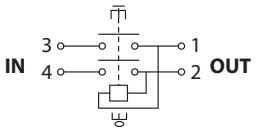
6,3×0,8 mm

5×10^4

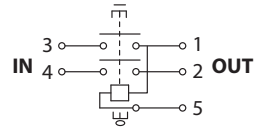


1~

TRACON SSTM-04



TRACON SSTM-045





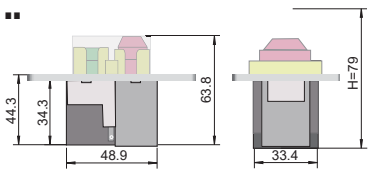
SSTM-31..

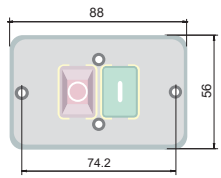
400 V AC

$I_{e\ (AC\ 3,\ 400\ V)}$ 8 A

6,3×0,8 mm

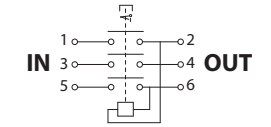
$\times10^4$



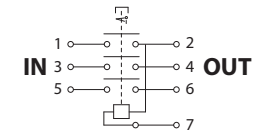


3~

TRACON SSTM-316



TRACON SSTM-317





SSTM-32..

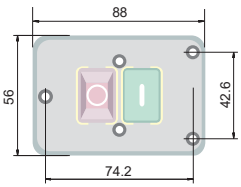
400 V AC

$I_{e\ (AC\ 3,\ 400\ V)}$ 8 A

6,3×0,8 mm

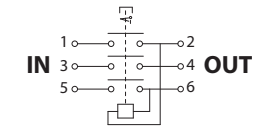
5×10^4



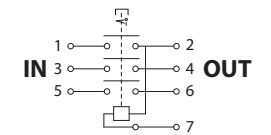


3~

TRACON SSTM-326

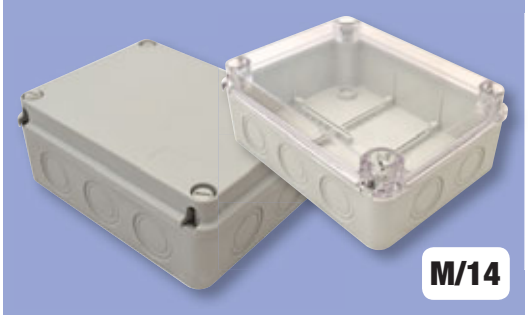


TRACON SSTM-327





Elektronikai dobozok



SSTM-BOX

A következő típusokhoz alkalmazható:

SSTM-02, -025
SSTM-316, -317
SSTM-326, -327

113×77×60 mm



IP 42



TRACON SSTM-BOX

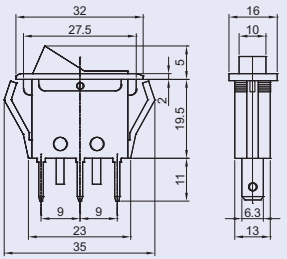
TES készülékkapcsolók

U_m max. 250 V	I_e (AC 1, 230 V) 16 A	I_e (AC 15, 230 V) 6 A	I_e (DC 13, 250 V) 0,27 A	U_i 660 V	U_{imp} 6 kV	[mm²] 0,5-2,5	5×10^4	[h] 15.000	% rH max. 95	Ta -20..+55°C		IP 42	10 A gG

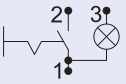
A készülékkapcsolók vezérléstechnikai eszközök, valamint különféle háztartási és egyéb villamos készülékekbe való beépítésre alkalmasak.
A világító készülékkapcsolókat olyan helyekre ajánljuk, ahol fontos a készülék bekapcsolt állapotának jelzése. A kapcsoló a kivágási furatba egyszerű mozdulattal bepattintható, szabványos csatlakozókapcsaira 4,8×0,8 mm ill. 6,3×0,8 mm-es lapos rátolható csatlakozóhüvelyekkel ellátott vezetékeket lehet csatlakoztatni.

BE-KI kapcsoló



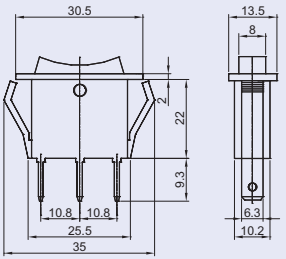


TRACON			
TES-11	6,3 × 0,8 mm		3

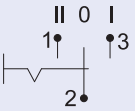


Közép 0 állású kapcsoló



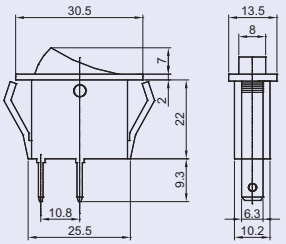


TRACON			
TES-12	6,3 × 0,8 mm	**I-0-II**	–



BE-KI kapcsoló

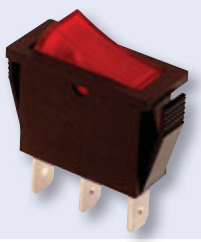


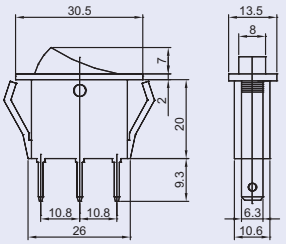


TRACON			
TES-13	6,3 × 0,8 mm	**0-I**	–

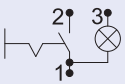


BE-KI kapcsoló





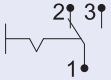
TRACON			
TES-21	6,3 × 0,8 mm		✓

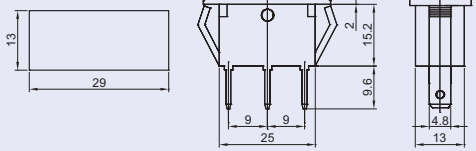


TRACON

TES-22	4,8 × 0,8 mm	**0-I**	–

Váltókapcsoló



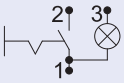


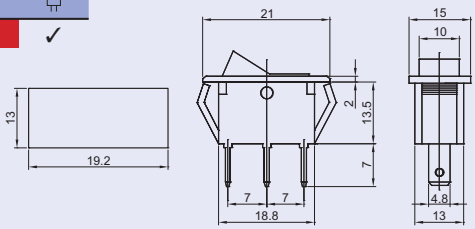


TRACON

TES-33	4,8 × 0,8 mm	**0-I**	✓

BE-KI kapcsoló





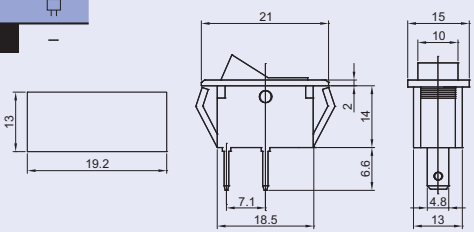


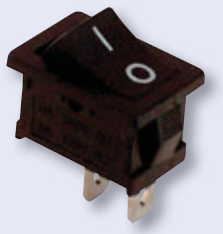
TRACON

TES-34	4,8 × 0,8 mm	**0-I**	–

BE-KI kapcsoló

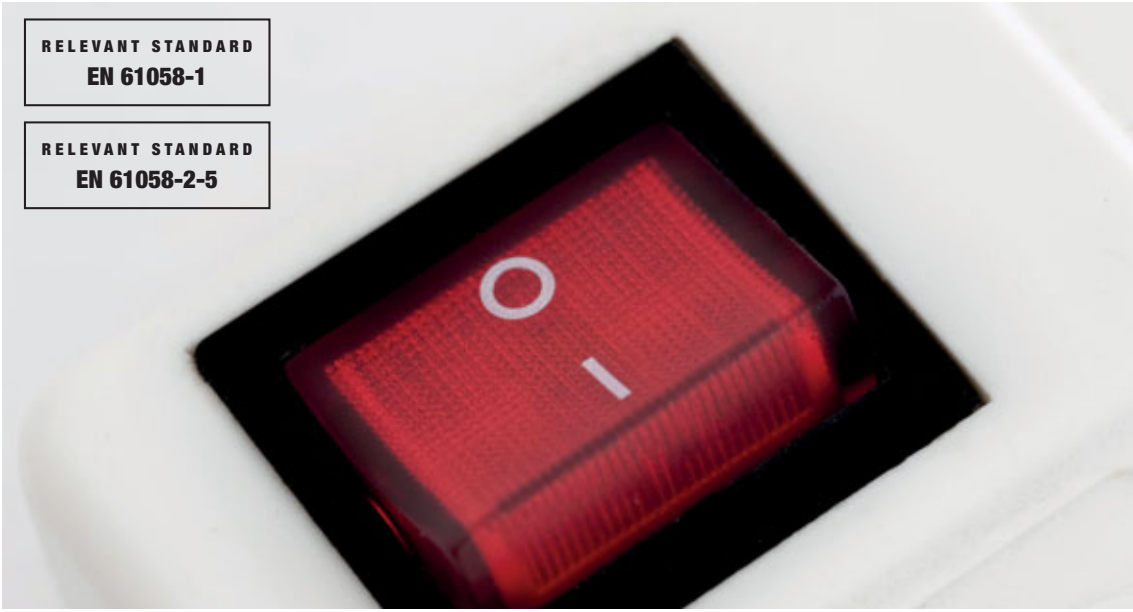






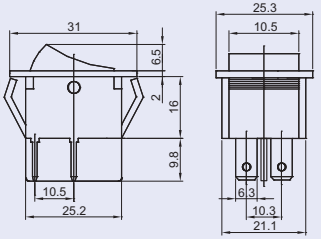
RELEVANT STANDARD
EN 61058-1

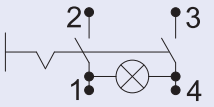
RELEVANT STANDARD
EN 61058-2-5



Kétpólusú BE-KI kapcsoló



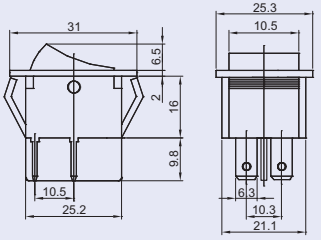


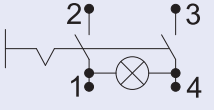


TRACON			
TES-41	6,3 × 0,8 mm		✓

Kétpólusú BE-KI kapcsoló



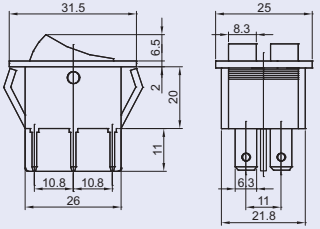


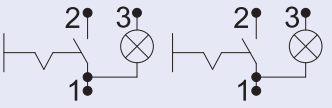


TRACON			
TES-42	6,3 × 0,8 mm	**0-I**	✓

BE-KI kapcsoló



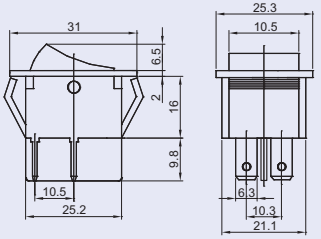


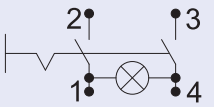


TRACON			
TES-43	6,3 × 0,8 mm	**0-I, 0-I**	✓

Kétpólusú BE-KI kapcsoló



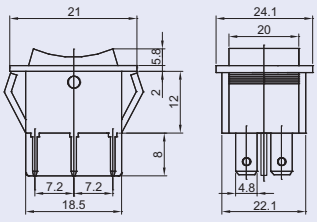


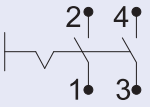


TRACON			
TES-44	6,3 × 0,8 mm	**0-I**	✓

Kétpólusú BE-KI kapcsoló



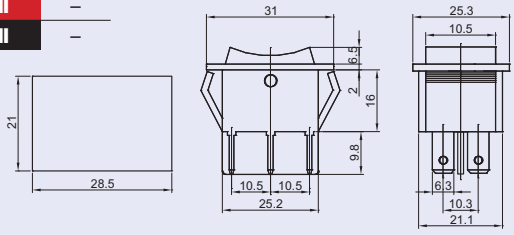


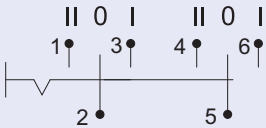


TRACON			
TES-51	4,8 × 0,8 mm	**0-I**	–

Kétpólusú választókapcsoló

TRACON			
TES-52	6,3 × 0,8 mm	**I-0-II**	–
TES-52-2	6,3 × 0,8 mm	**I-0-II**	–

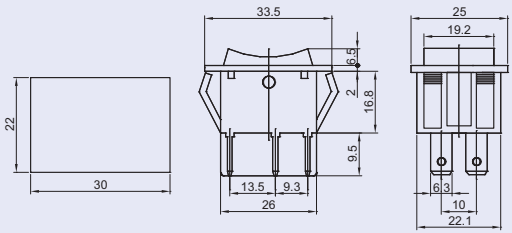






TES-52

Kétpólusú választókapcsoló (rugóvisszatérítéses)

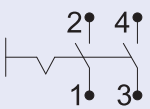


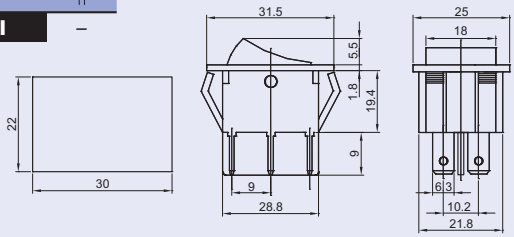


TES-52-2

TRACON			
TES-53	6,3 × 0,8 mm	**0-I**	–

Kétpólusú BE-KI kapcsoló

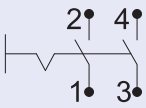


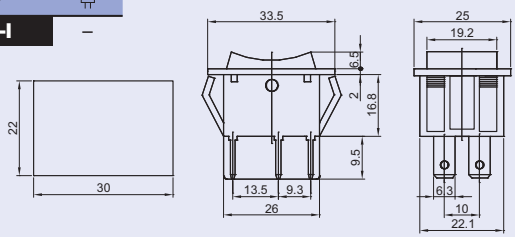




TRACON			
TES-53-1	6,3 × 0,8 mm	**0-I**	–

Kétpólusú BE-KI kapcsoló (rugó visszatérítéses)



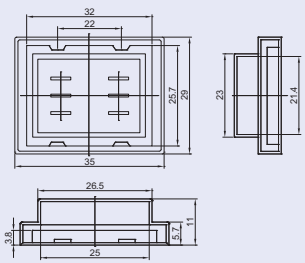




TRACON	
TES-GB	**IP 55**

A következő típusokhoz alkalmazható:

TES-42	**TES-52-1**
TES-43	**TES-52-2**
TES-52	**TES-53**



PVC membrán



TVTR Egyfázisú elválasztótranszformátorok

230 V AC | 50/60 Hz | IP 00 | IP 20 | % rH max. 95 | Ta -5..+40 °C | E +120 °C | Piktogramok K/0

TRACON	Pn	Upr	Usec	Psec *	Isec
TVTR-50-A	50 VA	230 V	3-6-12-18-24 V	6,25-12,5-25-37,5-50 VA	2,08 A
TVTR-50-B		230 V	6-12-18-24 V	12,5-25-37,5-50 VA	2,08 A
TVTR-50-C		230 V	12-24-42 V	14,2-28,5-50 VA	1,19 A
TVTR-50-D		230 V	24-42-110 V	10-19-50 VA	0,45 A
TVTR-50-F		230 V	24-230 V	5,2-50 VA	0,21 A
TVTR-100-A	100 VA	230 V	3-6-12-18-24 V	12,5-25-50-75-100 VA	4,16 A
TVTR-100-B		230 V	6-12-18-24 V	25-50-75-100 VA	4,16 A
TVTR-100-C		230 V	12-24-42 V	28,5-57,1-100 VA	2,38 A
TVTR-100-D		230 V	24-42-110 V	21,8-38,1-100 VA	0,90 A
TVTR-100-F		230 V	24-230 V	10,4-100 VA	0,43 A
TVTR-150-B	150 VA	230 V	6-12-18-24 V	37,5-75-112,5-150 VA	6,25 A
TVTR-150-C		230 V	12-24-42 V	42,8-85,7-150 VA	3,57 A
TVTR-150-D		230 V	24-42-110 V	32,7-57,2-150 VA	1,36 A
TVTR-150-E		230 V	42-110-230 V	27,3-71,7-150 VA	0,65 A
TVTR-150-F		230 V	24-230 V	15,6-150 VA	0,65 A
TVTR-200-B	200 VA	230 V	6-12-18-24 V	50-100-150-200 VA	8,30 A
TVTR-200-C		230 V	12-24-42 V	57,1-114,2-200 VA	4,76 A
TVTR-200-D		230 V	24-42-110 V	43,6-76,3-200 VA	1,81 A
TVTR-200-E		230 V	42-110-230 V	36,5-95,6-200 VA	0,86 A
TVTR-200-F		230 V	24-230 V	20,8-200 VA	0,86 A

* a szekunder feszültség függvényében a megadott névleges teljesítményt a legnagyobb értékű feszültségen biztosítják.



Olyan kivitelű elválasztótranszformátorok, amelyekben a primer tekercsek alapszigeteléssel vannak elválasztva a szekunder tekercstől. Felhasználhatók kisfeszültségű erőátviteli, működtető, jelző, vezérlő és egyéb áramkörökben pl. az **MSZ HD 60364-4-41** szabvány szerinti **üzemi törpefeszültség (FELV)** előállítására, vagy egyszerű elválasztással a villamos elválasztás védelmi mód kialakítására egyetlen szekunder oldali fogyasztóval.

Egyfázisú kivitelben készülnek, nyolcféle szekunderfeszültség értékkel (U_{sec}=3-6-12-18-24-42-110-230 V).

Kielégítik az **MSZ EN 60742** és az **MSZ EN 61558** szabványok követelményeit. Védettség szempontjából nyitott (IP 00), beépítésre szánt kivitelűek, bekötésükre IP 20 védettségi fokozatú csavaros csatlakozókapcsok szolgálnak.

Típusteljesítményük 50 – 630 VA között, kiviteltől függően változik. A szekunder tekercs megcsapolással készül és a legnagyobb szekunder feszültségnél biztosítja a névleges teljesítményt, ezért a megcsapolásoknál a feszültség csökkenésével arányos teljesítményt szolgáltat (lásd a táblázatban).

RELEVANT STANDARD
EN 61558-1

RELEVANT STANDARD
EN 61558-2-1

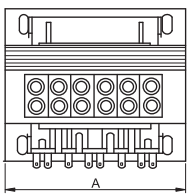
OLVASSA BE A KÓDOT!
• Nézze meg újdonságainkat
• Legyen naprakész

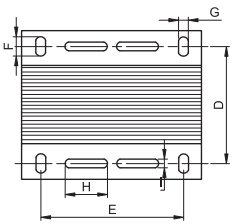
**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

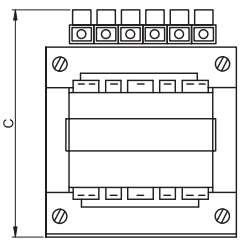
TRACON	Pn	Upr	Usec	Psec *	Isec
TVTR-250-B	250 VA	230 V	6-12-18-24 V	62,5-125-187,5-250 VA	10,41 A
TVTR-250-C		230 V	12-24-42 V	71,4-142,8-250 VA	5,95 A
TVTR-250-D		230 V	24-42-110 V	54,5-95,4-250 VA	2,27 A
TVTR-250-E		230 V	42-110-230 V	45,6-119,5-250 VA	1,08 A
TVTR-250-F		230 V	24-230 V	26-250 VA	1,08 A
TVTR-300-B	300 VA	230 V	6-12-18-24 V	75-150-225-300 VA	12,50 A
TVTR-300-C		230 V	12-24-42 V	85,7-171,4-300 VA	7,14 A
TVTR-300-D		230 V	24-42-110 V	65,4-114,5-300 VA	2,72 A
TVTR-300-E		230 V	42-110-230 V	54,7-143,4-300 VA	1,30 A
TVTR-300-F		230 V	24-230 V	31,3-300 VA	1,30 A
TVTR-400-B	400 VA	230 V	6-12-18-24 V	100-200-300-400 VA	16,66 A
TVTR-400-C		230 V	12-24-42 V	114,2-228,5-400 VA	9,52 A
TVTR-400-D		230 V	24-42-110 V	87,2-152,7-400 VA	3,63 A
TVTR-400-E		230 V	42-110-230 V	73-191,3-400 VA	1,73 A
TVTR-400-F		230 V	24-230 V	41,7-400 VA	1,73 A
TVTR-500-C	500 VA	230 V	12-24-42 V	142,8-285,7-500 VA	11,90 A
TVTR-500-D		230 V	24-42-110 V	109-190,9-500 VA	4,54 A
TVTR-500-E		230 V	42-110-230 V	91,3-239,1-500 VA	2,17 A
TVTR-500-F		230 V	24-230 V	52,1-500 VA	2,17 A
TVTR-630-C	630 VA	230 V	12-24-42 V	180-360-630 VA	15 A
TVTR-630-D		230 V	24-42-110 V	137,4-240,5-630 VA	5,72 A
TVTR-630-E		230 V	42-110-230 V	115-301,3-630 VA	5,73 A
TVTR-630-F		230 V	24-230 V	65,7-630 VA	2,73 A

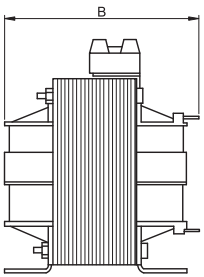
* a szekunder feszültség függvényében a megadott névleges teljesítményt a legnagyobb értékű feszültségen biztosítják.

TRACON	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	m
TVTR-50	75	80	77	50	56	10	5,5	28	4	1,2 kg
TVTR-100	85	90	85	59	64	10	5,5	40	5	1,9 kg
TVTR-150	98	90	95	65	84	12	6	40	5	2,6 kg
TVTR-200	98	100	95	74	84	12	6	40	5	3,1 kg
TVTR-250	98	110	95	84	84	12	6	40	5	3,6 kg
TVTR-300	110	110	103	82	90	12	6	-	-	4,6 kg
TVTR-400	123	112	110	84	90	14	7	50	5	5,3 kg
TVTR-500	122	120	107	98	90	14	7	50	5	6,3 kg
TVTR-630	154	115	135	87	122	22	8	50	5	7,2 kg









OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

TVTRB Egyfázisú szigetelőtranszformátorok

230/400 V AC | 50/60 Hz | IP 00 | IP 20 | % rH max. 95 | Ta -5..+40 °C | E +120 °C

Piktogramok K/0

TRACON	Pn	Upr	Usec	Psec *	Isec
TVTRB-60-A	60 VA	230-400 V	6-12-24 V	15-30-60 VA	2,5 A
TVTRB-60-F		230-400 V	24-230 V	6,2-60 VA	0,26 A
TVTRB-60-0		230 V	42 V	60 VA	1,43 A
TVTRB-100-A	100 VA	230-400 V	6-12-24 V	25-50-100 VA	4,17 A
TVTRB-100-F		230-400 V	24-230 V	10,4-100 VA	0,43 A
TVTRB-100-0		230 V	42 V	100 VA	2,38 A

* a szekunder feszültség függvényében a megadott névleges teljesítményt a legnagyobb értékű feszültségen biztosítják.



RELEVANT STANDARD
EN 61558-1

RELEVANT STANDARD
EN 61558-2-4

A termékek felhasználhatók kisfeszültségű erőátviteli, működtető, jelző, vezérlő és egyéb áramkörökben szigetelő elválasztásra, az **MSZ HD 60364-4-41** szabvány szerinti **érintésvédelmi törpefeszültség (SELV)** előállítására.

A primer és szekunder tekercsek között védőelválasztás van, ezek közül a biztonsági szigetelőtranszformátorok szekunder oldalon 50 V alatti u.n. biztonsági törpefeszültséget szolgáltatnak. Az 50 V-nál magasabb szekunderfeszültségű változatok az ún. szigetelő transzformátorok.

Valamennyi transzformátorunk kielégíti az **MSZ EN 60742** és az **MSZ EN 61558** szabványok követelményeit. Védettség szempontjából nyitott (IP 00), beépítésre szánt kivitelűek, bekötésükre csavaros csatlakozókapcsok szolgálnak.

Típusteljesítményük 60 – 600 VA között, kiviteltől függően változik, a több szekunderfeszültséget szolgáltató transzformátorok szekunder tekercsei megcsapolással készülnek és a legnagyobb szekunder feszültségnél biztosítják a névleges teljesítményt.

A megcsapolásoknál a feszültség csökkenésével arányos teljesítményt szolgáltatnak (lásd a táblázatban).

Kisfeszültségű áramváltók



L/26

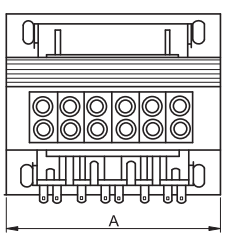
TRACON	Pn	Upr	Usec	Psec *	Isec
TVTRB-160-B	160 VA	230-400 V	12-24 V	80-160 VA	6,67 A
TVTRB-160-F		230-400 V	24-230 V	16,7-160 VA	0,70 A
TVTRB-160-M		230 V	12 V	160 VA	13,34 A
TVTRB-250-B	250 VA	230-400 V	12-24 V	125-250 VA	10,42 A
TVTRB-250-F		230-400 V	24-230 V	26-250 VA	1,09 A
TVTRB-250-0		230 V	42 V	250 VA	5,95 A
TVTRB-400-B	400 VA	230-400 V	12-24 V	200-400 VA	16,67 A
TVTRB-400-F		230-400 V	24-230 V	41,74-400 VA	1,74 A
TVTRB-400-0		230 V	42 V	400 VA	9,52 A
TVTRB-400-R		400 V	24 V	400 VA	16,67 A
TVTRB-600-B	600 VA	230-400 V	12-24 V	300-600 VA	25 A
TVTRB-600-D		230-400 V	24-42 V	342,9-600 VA	14,29 A
TVTRB-600-F		230-400 V	24-230 V	62,6-600 VA	2,61 A
TVTRB-600-0		230 V	42 V	600 VA	14,29 A
TVTRB-600-R		400 V	24 V	600 VA	25 A

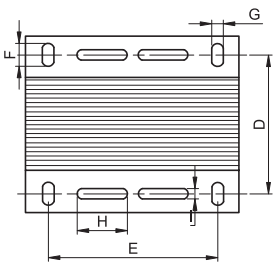
* a szekunder feszültség függvényében a megadott névleges teljesítményt a legnagyobb értékű feszültségen biztosítják.

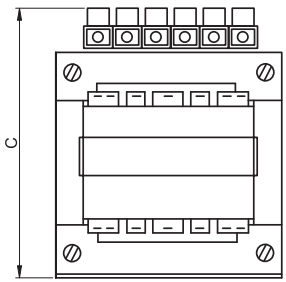
TRACON	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	m
TVTRB-60	75	90	76	60	56	10	5	28	4	1,5 kg
TVTRB-100	84	89	84	54	64	10	5,5	40	5	2,0 kg
TVTRB-160	96	80	108	70	84	11	5,8	35	3,6	2,4 kg
TVTRB-250	98	98	95	65	84	12	6	40	5	2,7 kg
TVTRB-400	123	115	110	84	90	14	7	50	5	5,3 kg
TVTRB-600	155	135	135	98	122	22	8	50	5	7,7 kg

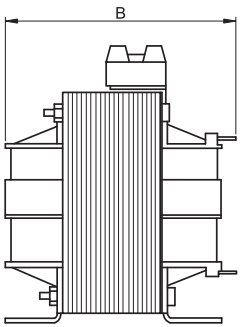
RELEVANT STANDARD
EN 61558-1

RELEVANT STANDARD
EN 61558-2-1









OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Táblázat fejlécek piktogramjai

Un Névleges feszültség (V)	In Névleges áram (A)	Pmax Max. teljesítmény	Ps Indítási teljesítmény
Tömör, sodrott, hajlékony vezeték	mm² Beköthető vezeték-keresztmetszet	H L W Méretek (L×W×H)	m Tömeg
0 0 1 4 ELECTRO-MECHANICAL Elektromechanikus kijelzős mérőműszer	LCD kijelzős mérőműszer	×digit Kijelző (digitek száma)	batt Tápellátás
n Áttétel	75mV Sönt	Elem típusa, adó	Elem típusa, vevő
Sínszélesség (áramváltó)	Vezeték átmérő (áramváltó)	DIRECT kWh Közvetlen mérőműszer	CT kWh Áramváltós mérőműszer
imp/kWh S0 Impulzus kimenet	Limp Impulzus szélesség	IIN Indítási áram	Ib (Imax) Bázisáram (max áram)
Kondenzátortelepek száma	°F Hőmérsékletmérés	A Keretméret	100 0 Méréshatár
0 10 ha % Pontossági osztály	Σ Áramváltók száma	Kivágási méret (mm)	

Műszaki adatok piktogramjai

Rezgésállóság	Ith 50×In Névleges termikus áram	Fs 5 Biztonsági tényező	AUX 1×CO Segédérintkezők
MKEH -MH Hitelesített áramváltó	rel % max. 95 Relatív páratartalom	Utest 1min 4 kV Lökőfeszültség-állóság	IP 52 Védettség beépítve (homlokoldal felől)
Idin 2,5×Ith Névleges dinamikus áram	000000 99999,9 Üzemóra számláló kijelzője	Cserélhető skálalap	Pm 4,5 VA Saját teljesítmény felvétel
Ui 720 V Névleges szigetelési feszültség	1h 1,2×Un Un Tartós túlterhelés	Optikai jelző	imp out mm² 1,5-2,5 Impulzus kimenet
Forgókapcsoló	1s 2×Un Un Pillanatnyi túlterhelés	20 40 0 lin Lineáris skála	Nem cserélhető skálalap
1h 1,2×In In Tartós túlterhelés	AC V test AC feszültségmérés	low batt Alacsony elem-feszültség kijelzés	+ VS – Polaritás kijelzés
1s 4×In In Pillanatnyi túlterhelés	test Diódateszt	BATTERY test Elemteszt	60 100 =20 log Logaritmikus skála
AC A test AC árammérés	230/400 V AC Névleges feszültség (V)	hFE test Tranzisztor erősítési tényező mérés	Zárópecsételhető
DC V test DC feszültségmérés	Ta -15..+50°C Környezeti hőmérséklet	35×7.5 Szerelősínre szerelhető	DC A test DC árammérés
Ω test Ellenállásmérés	[mm²] 1-2,5 Beköthető vezeték	Ts -30..+65 °C Tárolási hőmérséklet	°C/°F test Hőmérsékletmérés
To 0-40 °C Üzemi hőmérséklet	IP 20 Kapcsok védettsége (burkolattal)	ABS Anyag: ABS	V1 UL94 Lángállóság UL94 szerint
IP 20 Védettségi fokozat	G Impulzus generátor	NCV Kontaktus nélküli feszültségérzékelés	



Váltakozó áramú feszültségmérők 2



Közvetlen egyenáramú árammérők 3



Váltakozó áramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal 4



Egyenáramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal 5



Teljesítménymérők 6



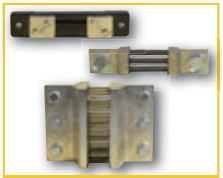
Frekvenciamérők 7



Teljesítménytényező (cos φ) mérők 7



Üzemóraszámlálók 8



Söntök 8



Sorolható analóg voltmérők 9



Sorolható analóg DC alapműszer sönt méréshez 9



Sorolható analóg frekvenciamérő 10



Sorolható analóg teljesítménytényező-mérők 10



Sorolható digitális mérőműszerek 10



Sorolható analóg teljesítménymérők 11



Közvetlen digitális árammérő műszer 12



Digitális teljesítménytényező-mérő 14



Digitális multiméterek 15



Hálózati analizátor 17



Közvetlen fogyasztásmérő 18



Áramváltós fogyasztásmérő, 1 fázisú 19



Átfűzős fogyasztásmérő, 1 fázisú 19



Dugaszolható digitális fogyasztásmérő 20



Meddőteljesítmény-szabályzók 21



Kisfeszültségű áramváltók 26



Hitelesíthető áramváltók 28



Digitális multiméter 30



Digitális lakatfogó 32



Vezeték követő 33



Infra hőmérő 33



Gépjármű próbalámpa 33



Fáziskereső csavarhúzó 34



Feszültség teszter 34



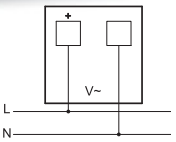
Indukciós ellenőrző készülék 34

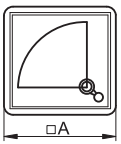
L

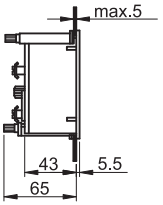
Váltakozó áramú feszültségmérők

ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 52 | IP 20 | IP 00 | Ta -25..+55°C | 60 100 =20 log | 1h 1,5×Un Un | 1s 2×Un Un | V AC









TRACON	□A	0-100	ha % 0-10	
ACVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-450	96 × 96 mm	0-500 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
ACVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
ACVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm
ACVM72-250	72 × 72 mm	0-250 V	1,5 %	66 mm
ACVM72-450	72 × 72 mm	0-500 V	1,5 %	66 mm
ACVM72-600	72 × 72 mm	0-600 V	1,5 %	66 mm
ACVM48-30	48 × 48 mm	0-30 V	1,5 %	42 mm
ACVM48-120	48 × 48 mm	0-120 V	1,5 %	42 mm
ACVM48-250	48 × 48 mm	0-250 V	1,5 %	42 mm
ACVM48-450	48 × 48 mm	0-500 V	1,5 %	42 mm
ACVM48-600	48 × 48 mm	0-600 V	1,5 %	42 mm

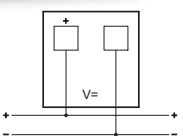
RELEVANT STANDARD
EN 60051

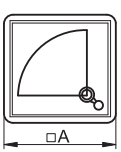
RELEVANT STANDARD
EN 61010

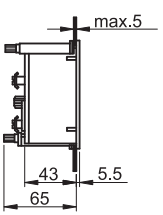
Egyenáramú feszültségmérők

ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 52 | IP 20 | IP 00 | Ta -25..+55°C | 20 40 0 lin | 1h 1,2×Un Un | 1s 2×Un Un | V DC







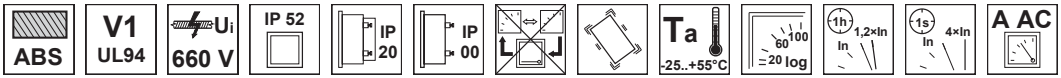


TRACON	□A	0-100	ha % 0-10	
DCVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-400	96 × 96 mm	0-400 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
DCVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
DCVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm
DCVM72-250	72 × 72 mm	0-250 V	1,5 %	66 mm
DCVM72-400	72 × 72 mm	0-400 V	1,5 %	66 mm
DCVM72-600	72 × 72 mm	0-600 V	1,5 %	66 mm
DCVM48-30	48 × 48 mm	0-30 V	1,5 %	42 mm
DCVM48-120	48 × 48 mm	0-120 V	1,5 %	42 mm
DCVM48-250	48 × 48 mm	0-250 V	1,5 %	42 mm
DCVM48-400	48 × 48 mm	0-400 V	1,5 %	42 mm
DCVM48-600	48 × 48 mm	0-600 V	1,5 %	42 mm

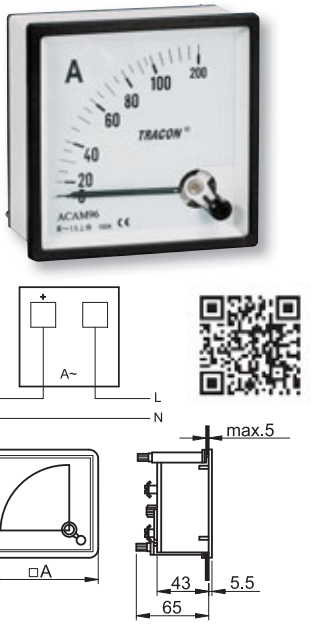
RELEVANT STANDARD
EN 60051

Piktogramok **L/0**

Közvetlen váltakozó áramú árammérők



TRACON				
ACAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-10	96 × 96 mm	0-10 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-30	96 × 96 mm	0-30 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-50	96 × 96 mm	0-50 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-75	96 × 96 mm	0-75 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-105	96 × 96 mm	0-100 A	1,5 %	90 mm
ACAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-10	72 × 72 mm	0-10 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-30	72 × 72 mm	0-30 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-50	72 × 72 mm	0-50 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-75	72 × 72 mm	0-75 A	1,5 %	66 mm
ACAM48-5	48 × 48 mm	0-5 A	1,5 %	42 mm

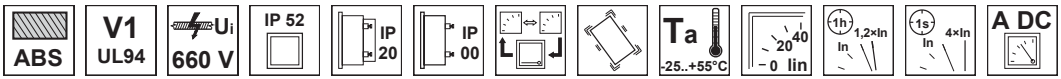


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Lágyvasas mérőművel rendelkező műszerek, amelyek a váltakozó áramú hálózatok áramértékeinek valós effektív értékét közvetlenül jelenítik meg 0-100 A-es mérési tartományban, bármilyen utólagosan beépített tartozék nélkül. A logaritmikus beosztású skálalap kialakítása olyan, hogy a műszer végkitérése a méréshatár kétszeres értéke.

Közvetlen egyenáramú árammérők

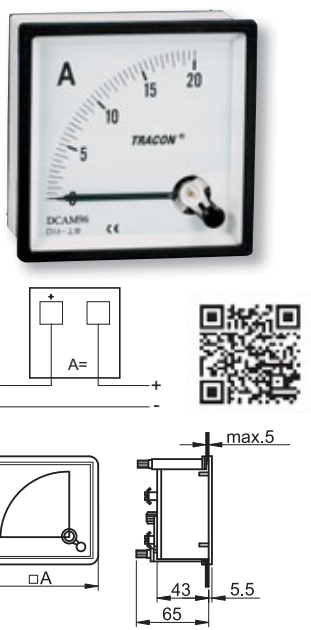


Egyenáramú milliampermérők

TRACON				
DCAM96-0,02	96 × 96 mm	0-20 mA	1,5 %	90 mm
DCAM72-0,02	72 × 72 mm	0-20 mA	1,5 %	66 mm
DCAM48-0,02	48 × 48 mm	0-20 mA	1,5 %	42 mm

Egyenáramú ampermérők

TRACON				
DCAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
DCAM96-20	96 × 96 mm	0-20 A	1,5 %	90 mm
DCAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
DCAM72-20	72 × 72 mm	0-20 A	1,5 %	66 mm
DCAM48-5	48 × 48 mm	0-5 A	1,5 %	42 mm
DCAM48-20	48 × 48 mm	0-20 A	1,5 %	42 mm

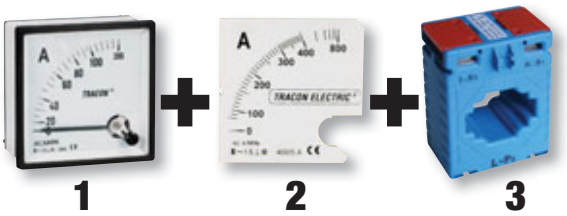


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Váltakozó áramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal

Olyan mérőműszerek, amelyek erősáramú hálózatok áramértékeinek közvetett mérésére használatosak. A műszerek mérési tartományának kiterjesztése áramváltó használatával történik, melynek 5 A-es szekunder áramkörébe váltakozóáramú alapműszer van kötve. Az alapmérőhöz 0-X mérési tartományú skálalap rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.



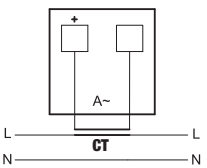


(1) Váltakozó áramú alapműszerek

ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 52 | IP 20 | IP 00 | Ta -25..+55°C | 1h 1,2×In | 1s 4×In | A AC

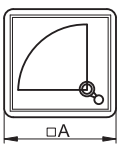


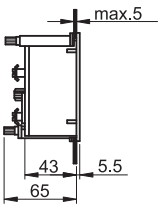
TRACON				
ACAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
ACAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
ACAM48-5	48 × 48 mm	0-5 A	1,5 %	42 mm



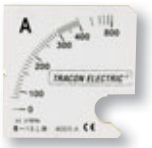
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010





(2) Skálalapok ACAM... árammérőkhöz



TRACON		
SCALE-AC96-X/5A	96 × 96 mm	0-X (A)
SCALE-AC72-X/5A	72 × 72 mm	0-X (A)
SCALE-AC48-X/5A	48 × 48 mm	0-X (A)

Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

(3) Áramváltók és skálalapok összerendelési táblázata közvetett árammméréshez



L/26

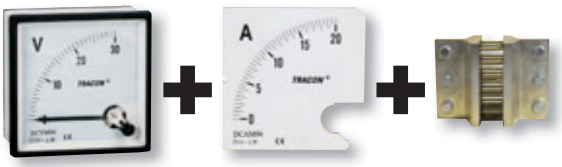
n	0-X	n	0-X	n	0-X	n	0-X
30/5	0-30 A	120/5	0-120 A	400/5	0-400 A	1500/5	0-1500 A
40/5	0-40 A	125/5	0-125 A	500/5	0-500 A	2000/5	0-2000 A
50/5	0-50 A	150/5	0-150 A	600/5	0-600 A	2500/5	0-2500 A
60/5	0-60 A	200/5	0-200 A	750/5	0-750 A	3000/5	0-3000 A
75/5	0-75 A	250/5	0-250 A	800/5	0-800 A	4000/5	0-4000 A
80/5	0-80 A	300/5	0-300 A	1000/5	0-1000 A	5000/5	0-5000 A
100/5	0-100 A						

Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

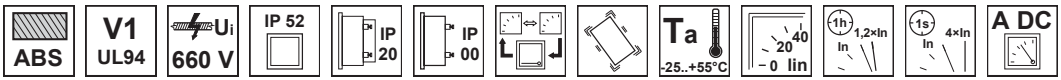
Egyenáramú közvetett árammérés 0-75 mV-os feszültségmérővel és sönttel, cserélhető skálalappal



Olyan mérőműszerek, amelyek erősáramú hálózatok áramértékeinek közvetett mérésére használhatók. A műszerek mérési tartományának kiterjesztése sönt segítségével történik, amelynek mérőkapcsaihoz 0-75 mV-os feszültségtartományú alapműszer van csatlakoztatva. Az alapműszerhez 0-X mérési tartományú skálalap rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.

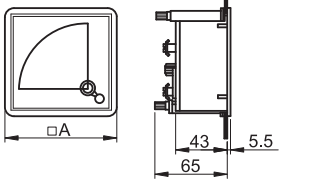


(1) Egyenáramú alapműszerek



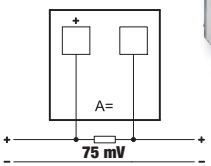
TRACON				
DCVM-96B	96 × 96 mm	0-75 mV	1,5 %	90 mm
DCVM-72B	72 × 72 mm	0-75 mV	1,5 %	66 mm
DCVM-48B	48 × 48 mm	0-75 mV	1,5 %	42 mm





RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



(2) Skálalapok egyenáram méréséhez

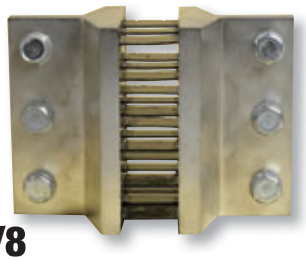
TRACON		
SCALE-DC96-X/75mV	96 × 96 mm	0-X (A)
SCALE-DC72-X/75mV	72 × 72 mm	0-X (A)
SCALE-DC48-X/75mV	48 × 48 mm	0-X (A)

Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!



(3) Söntök és skálalapok összerendelési táblázata közvetett árammméréshez

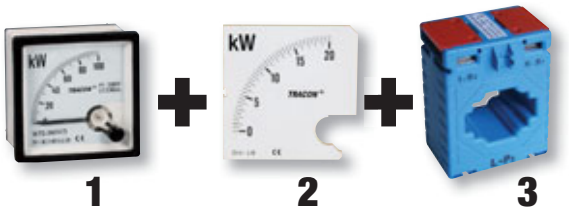
75mV	0-X	75mV	0-X	75mV	0-X	75mV	0-X
TSF-30	0-30 A	**TSF-100**	0-100 A	**TSF-400**	0-400 A	**TSF-1000**	0-1000 A
TSF-40	0-40 A	**TSF-150**	0-150 A	**TSF-500**	0-500 A	**TSF-1500**	0-1500 A
TSF-50	0-50 A	**TSF-200**	0-200 A	**TSF-600**	0-600 A	**TSF-2000**	0-2000 A
TSF-75	0-75 A	**TSF-300**	0-300 A	**TSF-750**	0-750 A	**TSF-3000**	0-3000 A

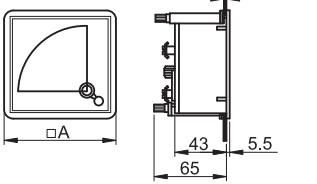


Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

Teljesítménymérők

Egy- ill. háromfázisú terhelések hatásos teljesítményét mérik. Olyan mérőműszerek, amelyek mérési tartománya az alkalmazott 5 A szekunder áramú áramváltók primer árama (X) szerint van meghatározva. A 96 × 96 mm-es változatoknál a mérőátalakító műanyagháza és az alapműszer szerves egységet képez, míg a 72 × 72 mm-es kivitel esetén a vezérlőelektronikát külön szállítjuk, és a vezérlőszekrényben külön is kell azt elhelyezni. A mérőműszerekhez skálalap rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.





(1) Teljesítménymérők



TRACON	□A	0-100	Un	In	ha %		Σ	3~
W96-400V/4	96 × 96 mm	0-100	400 V~	X/5 A	1,5 %	90 mm	× 3	L1, L2, L3, N
W72-400V/4	72 × 72 mm	0-100	400 V~	X/5 A	1,5 %	66 mm	× 3	L1, L2, L3, N

(2) Skálalapok teljesítménymméréshez



TRACON L1, L2, L3, N	□A	0-P (kW)
SCALE-W96/4-P	96 × 96 mm	0-P (kW)
SCALE-W72/4-P	72 × 72 mm	0-P (kW)

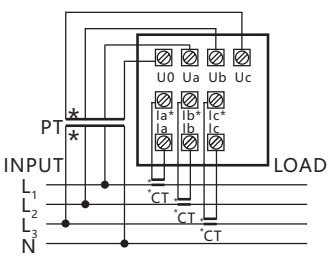
Kérjük megrendelésnél az X és P értékeket feltüntetni!

(3) Áramváltók és skálalapok összerendelési táblázata egy- ill. háromfázisú teljesítménymméréshez

	3~		3~		3~
30/5	24 kW	125/5	100 kW	750/5	600 kW
40/5	32 kW	150/5	120 kW	800/5	640 kW
50/5	40 kW	200/5	160 kW	1000/5	800 kW
60/5	48 kW	250/5	200 kW	1500/5	1200 kW
75/5	60 kW	300/5	240 kW	2000/5	1600 kW
80/5	64 kW	400/5	320 kW	2500/5	2000 kW
100/5	80 kW	500/5	400 kW	4000/5	3200 kW
120/5	96 kW	600/5	480 kW	5000/5	4000 kW



L/26



Jelmagyarázat
CT=áramváltó

Piktogramok L/0

Frekvenciamérők

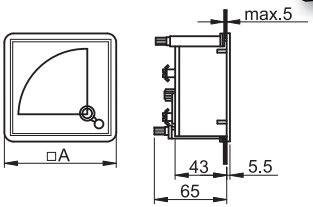
ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 52 | IP 20 | IP 00 | Ta -25..+55°C | 20 40 0 lin | 1h 1,2×Un Un | 1s 2×Un Un | Hz

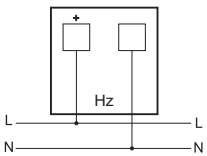
TRACON	□A	0..100	0..10 ha %	
F96-220/50	96 × 96 mm	45-55 Hz (230 V)	1,5 %	90 mm
F72-220/50	72 × 72 mm	45-55 Hz (230 V)	1,5 %	66 mm
F48-220/50	48 × 48 mm	45-65 Hz (230 V)	2,5 %	42 mm



Kisfeszültségű hálózatok frekvenciáját mérik 45-55 Hz frekvenciatartományban. A készülék mérőkapcsaira a hálózati feszültséget kell csatlakoztatni, a műszer a házban elhelyezett mérőátalakító segítségével a frekvencia értékét mutatja.







RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Teljesítménytényező (cos φ) mérők

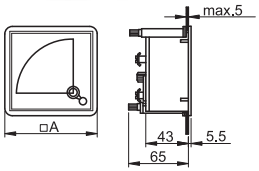
ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 52 | IP 00 | Ta -25..+55°C | 60 100 = 20 log | 1h 1,2×In In | 1h 1,2×Un Un | 1s 4×In In | 1s 2×Un Un | cosφ

TRACON	□A	0..100	Un	In	0..10 ha %	
CF96-0,5/1	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	90 mm
CF72-0,5/1	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	66 mm
CF96-0,5/3	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	90 mm
CF72-0,5/3	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	66 mm

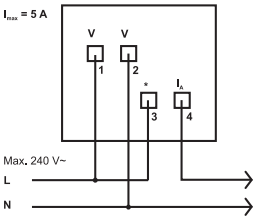


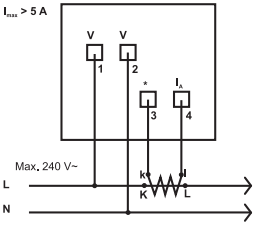
Egy- ill. háromfázisú hálózatok teljesítménytényezőjét mérik 0,5 kapacitív – 0,5 induktív tartományban. A mérőműszer árammérő körében 5 A-nél nagyobb mérendő áram esetén 5 A szekunder áramú áramváltót kell alkalmazni. A hálózat kapacitív vagy induktív jellegéből adódóan a mutató a szimmetrikus skálalap bal (kapacitív) vagy jobb (induktív) irányába tér ki. A mérőátalakító a műszerházba van beépítve.

Terhelés jellege
Lead=kapacitív,
Lag-induktív

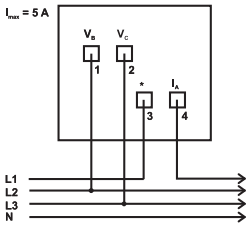


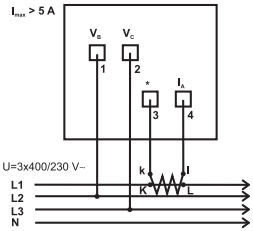
Bekötési rajzok egyfázisú hálózat esetén





Bekötési rajzok háromfázisú hálózat esetén

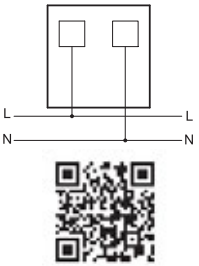




Üzemóraszámlálók

ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | IP 00 | Ta -25..+55°C | 0014 analog | 000000 99999,9 | Piktogramok L/0





TRACON	□A	
ISZ72-230	72 × 72 mm	66 mm
ISZ96-24	96 × 96 mm	90 mm
ISZ96-230	96 × 96 mm	90 mm

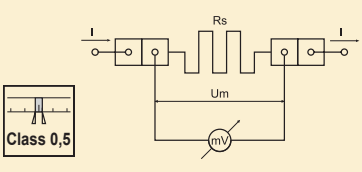
A műszerek kijelzője nem nullázható!

Söntök

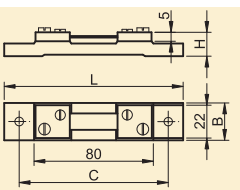
TRACON	100 0	L (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	M (mm)
TSF-30	30A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-40	40A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-50	50A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-75	75A/75mV	110	86	23	10	M8 × 35
TSF-100	100A/75mV	106	86	23	10	M8 × 35
TSF-150	150A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
TSF-200	200A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
TSF-300	300A/75mV	127	100	26	22	M10 × 35

TRACON	100 0	L (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	M (mm)
TSF-400	400A/75mV	126	100	35	22	M10 × 35
TSF-500	500A/75mV	126	100	43	22	M10 × 35
TSF-600	600A/75mV	126	100	50	22	M10 × 35
TSF-750	750A/75mV	126	102	74	22	M10 × 35
TSF-1000	1000A/75mV	126	102	94	22	M12 × 60
TSF-1500	1500A/75mV	200	164	90	96	M12 × 60
TSF-2000	2000A/75mV	194	160	90	96	M12 × 60
TSF-3000	3000A/75mV	198	160	142	96	M12 × 60

A söntön átfolyó áram hatására a sönt két kapcsa között létrejövő feszültségesés arányos a sönt ellenállásával. Ezt a tényt felhasználva, az áram által átjárt ismert ellenállás két végpontján mérhető feszültségből az áramkörben folyó áram nagysága meghatározható.
Az ábra szerinti mérési összeállításban a mV műszer az Rs söntön létrejövő Um feszültségesést méri, miközben skáláján az Rs söntön átfolyó I áramerősség érték közvetlenül Amperben olvasható le.
A forgalmazott TSF jelű egyenáramú söntök mérőpontjain max. 75 mV feszültség jelenik meg, ezért a söntökhöz alkalmazható alapműszerek méréshatára is 75 mV.

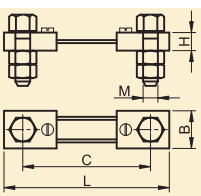






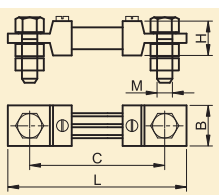


TSF-30...TSF-50



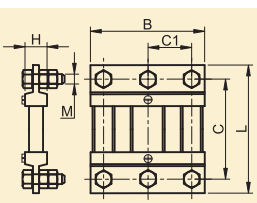


TSF-75...TSF-100



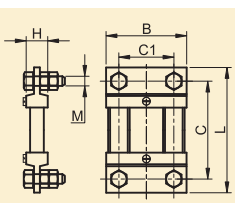


TSF-150...TSF-600





TSF-750...TSF-2000





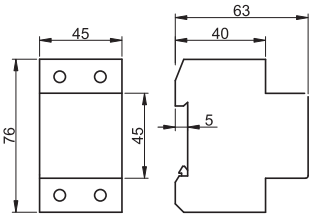
TSF-3000

Sorolható analóg voltmérők

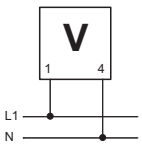
ABS | V1 UL94 | Ui 500 V | IP 40 | 35×7.5 | Ta +5..+40 °C

Piktogramok L/0

TRACON		100 0	0 10 ha %
ACVMS-25	V AC	0-25 V	1,5 %
ACVMS-100		0-100 V	1,5 %
ACVMS-450		0-450 V	1,5 %
DCVMS-100	V DC	0-100 V	1,5 %
DCVMS-250		0-250 V	1,5 %







RELEVANT STANDARD EN 60051

RELEVANT STANDARD EN 61010

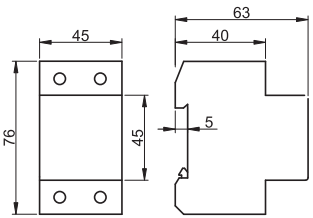
Sorolható analóg ampermérők közvetlen árammméréshez

ABS | V1 UL94 | Ui 500 V | IP 40 | 35×7.5 | Ta +5..+40 °C

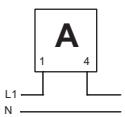
Piktogramok L/0

TRACON		100 0	0 10 ha %
DCAMS-20m*	V DC	0-20 mA	1,5 %

* Az egyenáramú milliampermérők elektronikai vezérlő- és szabályzó rendszerekben alkalmazhatók az unifikált áramértékek mérésére. A műszerhez – külön egyeztetés után – egyedi skálalap is rendelhető, ezáltal a műszer villamos mennyiséggé alakított fizikai mennyiség (pl. erő, hőmérséklet, fordulatszám) megjelenítésére is alkalmassá tehető.





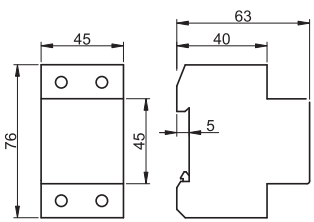


Sorolható analóg DC alapműszer sönt méréshez

ABS | V1 UL94 | Ui 500 V | IP 40 | 35×7.5 | Ta +5..+40 °C

(1) Egyenáramú alapműszerek

TRACON	100 0	0 10 ha %
DCVMS-X/75	0-X A	1,5 %



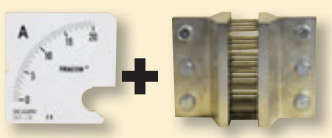


(2) Skálalapok egyenáram méréséhez

TRACON	100 0
SCALE-45 DC-X*	0-X (A)

* Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

(3)

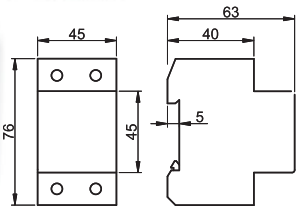


L/5

Sorolható analóg frekvenciamérő

ABS | V1 UL94 | Ui 500 V | IP 40 | 35×7.5 | 20 40 0 lin | Ta +5..+40 °C | Piktogramok L/0

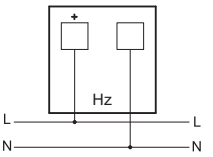




TRACON	100 0	0 10 ha %
F45S-230/50	45-55 Hz	1,0 %

RELEVANT STANDARD
EN 60051

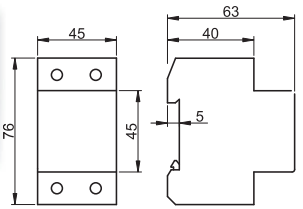
RELEVANT STANDARD
EN 61010



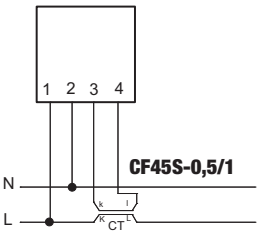
Sorolható analóg teljesítménytényező-mérők

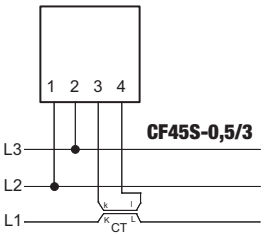
ABS | V1 UL94 | Ui 500 V | IP 40 | 35×7.5 | 20 40 0 lin | Ta +5..+40 °C | Piktogramok L/0





TRACON	100 0	0 10 ha %
CF45S-0,5/1	5 A/230 V 1f ±0,5	2,5 %
CF45S-0,5/3	5 A/400 V 3f ±0,5	2,5 %

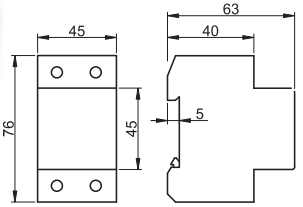




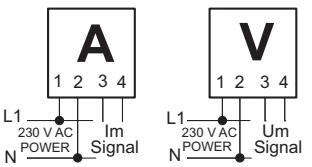
Sorolható digitális mérőműszerek

ABS | V1 UL94 | Ui 500 V | IP 40 | 35×7.5 | LCD | Ta +5..+40 °C | Piktogramok L/0



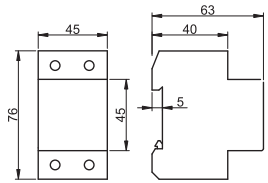


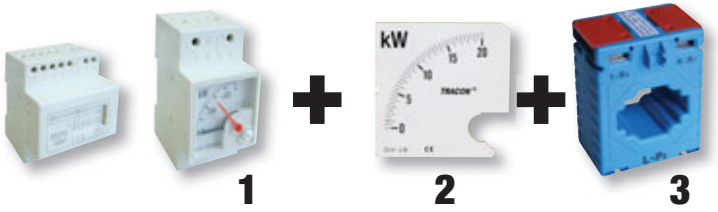
TRACON	100 0	×digit	0 10 ha %
ACAMSD-10	A AC	0-10 A	×3	1,5 %
ACVMSD-500	V AC	0-500 V	×3	1,5 %



Sorolható analóg teljesítménymérők

Egy- ill. háromfázisú terhelések hatásos teljesítményét mérik. Olyan mérőműszerek, amelyek mérési tartománya az alkalmazott 5 A szekunder áramú áramváltók primer árama (X) szerint van meghatározva. A vezérlőelektronikát külön szállítjuk, és a vezérlőszekrényben külön is kell azt elhelyezni. A mérőműszerekhez skálalap rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.





(1) Teljesítménymérők

ABS | V1 UL94 | Ui 500 V | IP 40 | 35×7.5 | Ta +5..+40 °C

Piktogramok L/0

TRACON		Un	In			
W45S-230/1	0-100	230 V~	X/5 A	1,5 %	×1	L1
W45S-400/4	0-100	400 V~	X/5 A	1,5 %	×3	L1, L2, L3, N

(2) Skálalapok teljesítménymméréshez

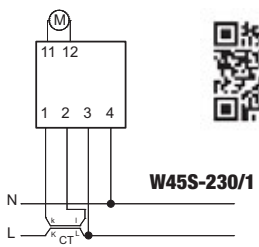
TRACON			
L1	**L1, L2, L3, N**		
SCALE-45 W/1-X	**SCALE-45 W/4-X**	0-P (kW)	1,5 %

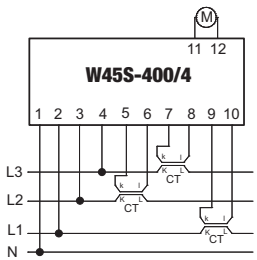
Kérjük megrendelésnél az X és P értékeket feltüntetni!



(3) Áramváltók és skálalapok összerendelési táblázata egy- ill. háromfázisú teljesítménymméréshez

n	1~	3~	n	1~	3~	n	1~	3~	n	1~	3~
30/5	7,5 kW	15 kW	120/5	30 kW	60 kW	400/5	100 kW	200 kW	1500/5	375 kW	750 kW
40/5	10 kW	20 kW	125/5	31,25 kW	62,5 kW	500/5	125 kW	250 kW	2000/5	500 kW	1000 kW
50/5	12,5 kW	25 kW	150/5	37,5 kW	75 kW	600/5	150 kW	300 kW	2500/5	625 kW	1250 kW
60/5	15 kW	30 kW	200/5	50 kW	100 kW	750/5	187,5 kW	375 kW	3000/5	750 kW	1500 kW
75/5	18,75 kW	37,5 kW	250/5	62,5 kW	125 kW	800/5	200 kW	400 kW	4000/5	1000 kW	2000 kW
80/5	20 kW	40 kW	300/5	75 kW	150 kW	1000/5	250 kW	500 kW	5000/5	1250 kW	2500 kW







OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik! Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi. Naprakész információkért látogasson el honlapunkra!

Közvetlen digitális árammérő műszer

230 V AC | ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | A AC | Piktogramok L/0

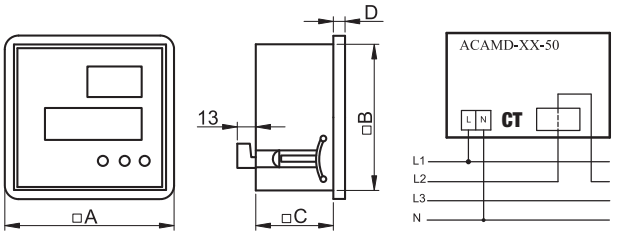
TRACON	□A	×digit	0-100	ha %		C (mm)	D (mm)	m
ACAMD-96-50	96 × 96 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	91 mm	67	8	445 g
ACAMD-72-50	72 × 72 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	68 mm	70	6	245 g



Ez a mérőműszer képes közvetlenül mérni egy hálózat áramértékeit 50 A-ig bármilyen utólagosan beépített tartozék nélkül. A tápfeszültség csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik.
A mérőműszer árammérő bemenete egy beépített, a hátoldalon található kisfeszültségű, 50/5A áttételi arányú áramváltó, melyen át kell vezetni a fázisvezetőt.
A műszer teljesen automatikus működésű, előlapján a mért áramértékről egy 3 digites LED kijelző ad tájékoztatást.

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



Digitális árammérő állítható áramváltó áttétellel (relékimenettel)

230 V AC | ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | AUX 1×CO | [mm²] 1-2,5 | A AC

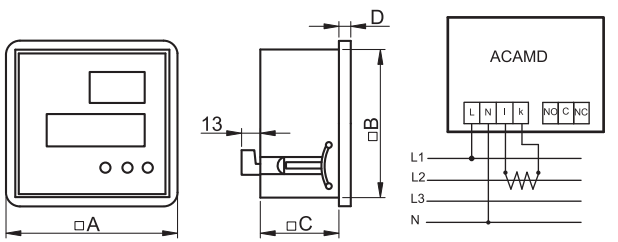
TRACON	□A	×digit	0-100	ha %		C (mm)	D (mm)	m
ACAMD-96	96×96 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	91 mm	67	8	305 g
ACAMD-72	72×72 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	68 mm	70	6	250 g
ACAMD-P-96*	96×96 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	91 mm	67	8	320 g
ACAMD-P-72*	72×72 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	68 mm	70	6	265 g

* Programozható relékimenettel



L/26

Mindkét típusú műszer a váltakozó áram effektív értékének mérésére alkalmas, az áramváltó áttételi aránya (Ct) beállítható 5/5 – 9500/5 A értékig. A készülék programozása a mellső panelen lévő gombok segítségével történik. A mikroprocesszor alapú programozás lehetővé teszi a felhasználónak, hogy ellenőrizze a beállított Ct arányt, és hogy meghatározza a kritikus áramszintet a kívánt túláramvédelmi riasztáshoz a relé kimeneten keresztül. Az ACAMD típusú mérőműszer az ACAMD-P típus relékimenet nélküli változata.



Digitális feszültségmérő műszer (fáziskiválasztással)

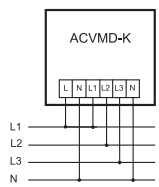
400 V AC | ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | [mm²] 1-2,5 | V AC

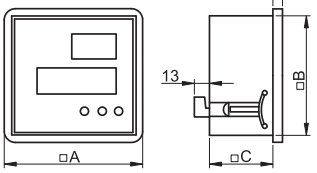
TRACON	□A	×digit	Un	100 0-	0 10 ha %		C (mm)	D (mm)	m
ACVMD-96-500	96 × 96 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	91 mm	67	8	300 g
ACVMD-72-500	72 × 72 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	68 mm	70	6	240 g
ACVMD-K-96-500*	96 × 96 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
ACVMD-K-72-500*	72 × 72 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

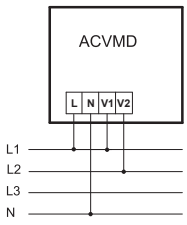
* A kívánt fázist az előlapon található nyomógombbal lehet kiválasztani.

Az ACVMD típusú mérőműszer egy-és háromfázisú AC rendszerek effektív feszültség értékeinek mérésére alkalmas 0-500 V között, mely értékek a kijelzőn megjeleníthetők. A tápfeszültség, a mérendő fázis és a nulla vezetékeinek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. Vonali feszültség mérése esetén a mérni kívánt fázisokat a V1-V2 csatlakozási pontokra kell kötni.
Fázisfeszültség mérés esetén pedig a mérni kívánt fázist és a nullvezetőt kell a V1-V2 csatlakozási pontokra kötni.
Az ACVMD-K készülékek esetén a mérendő fázisokat az L1, L2, L3 kapcsokra kell csatlakoztatni.









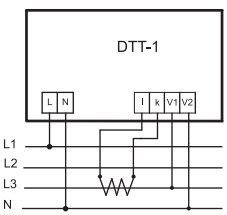
Digitális áram- és feszültségmérő műszer állítható áramváltó áttétellel

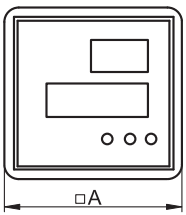
230 V AC | ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | [mm²] 1-2,5 | A AC | V AC

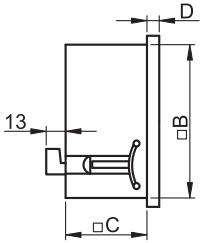
TRACON	□A	×digit	100 0-	100 0-	0 10 ha %		C (mm)	D (mm)	m
DTT-1-96	96×96 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	91 mm	67	8	325 g
DTT-1-72	72×72 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

Olyan mikroprocesszor alapú készülék, amellyel a hozzá csatlakoztatott hálózat feszültség- és áramértékeit lehet mérni. Az áramváltó áttételi aránya (Ct) beállítható 5/5 – 9500/5 A értékig. A műszer a mennyiségek valós effektív értékét (T.R.M.S.) méri, az áttételi arány a mellső panelen lévő gombok segítségével állítható be. A tápfeszültség, az áram- és a feszültség bemenetek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A feszültség érték 3 digites, az áramérték 4 digites LED kijelzőről olvasható le.











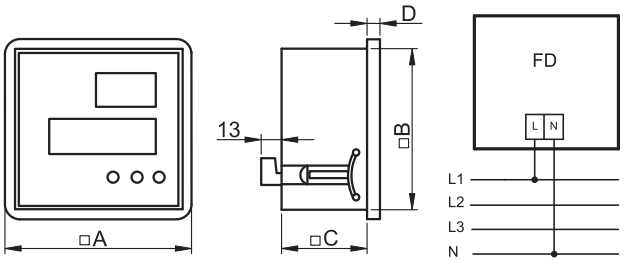
Digitális frekvenciamérő

230 V AC | ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | [mm²] 1-2,5 | Hz

TRACON	□A	×digit	100 0	0 10 ha %		C (mm)	D (mm)	m
FD-96	96 × 96 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	91 mm	67	8	445 g
FD-72	72 × 72 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	68 mm	70	6	245 g



Érzékeny és pontos mérőeszköz mikroprocesszor vezérléssel, mely a hálózat frekvenciáját méri. A mért frekvencia a 3 digites LED kijelzőjéről olvasható le. A tápfeszültség csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Digitális teljesítménytényező-mérő

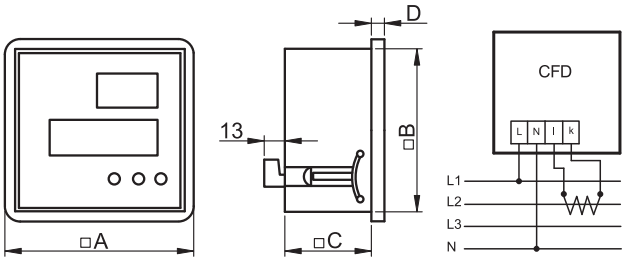
230 V AC | ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | [mm²] 1-2,5 | cosφ

TRACON	□A	×digit	100 0	0 10 ha %		C (mm)	D (mm)	m
CFD-96	96×96 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
CFD-72	72×72 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	68 mm	70	6	250 g

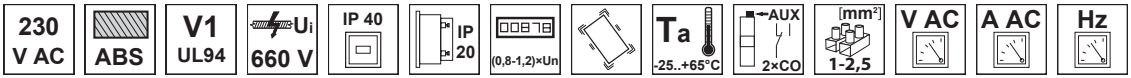


Olyan mérőműszer, mellyel egy meglévő hálózat teljesítménytényezőjét lehet mérni egy- és háromfázisú rendszerekben. A készülék teljesen mikroprocesszor vezérlésű intelligens mérőműszer. A mért teljesítménytényező a műszer 3 digites LED kijelzőjéről olvasható le. A tápfeszültség csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A teljesítménytényező jellegéről az előlapon elhelyezett LED-ek nyújtanak tájékoztatást. 5 A-nél nagyobb áram esetén áramváltót kell alkalmazni.





Digitális multiméterek



TRACON		×digit	L-N	L-L	A	Hz			
DTT-2	96 × 96 mm	×4	0-300 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	40-99,9 Hz	± 1 %	92 mm	470 g
DTT-3*	96 × 96 mm	×4	0-300 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	40-99,9 Hz	± 1 %	92 mm	515 g

* Programozható relékimenettel

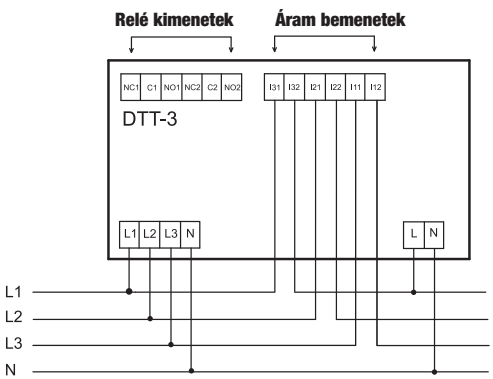
Olyan mikroprocesszor alapú mérőműszerek, melyek a hálózat frekvenciáját valamint mindhárom fázis áram- és feszültség valós effektív értékét (T.R.M.S.) mérik. A készülék tárolja az áram és feszültség minimum és maximum értékeit és képes mutatni azokat a felhasználó beállítása szerint. A DTT-3 típusnak programozható az alsó és felső feszültség-, illetve alsó és felső áramhatárai, valamint a késleltetési ideje. A DTT-2 típus a DTT-3 típusú műszer relékimenet nélküli változata.

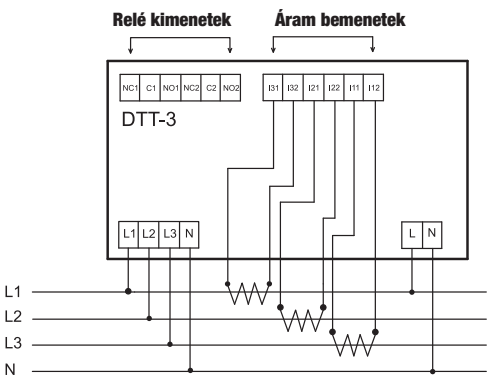
A DTT-3 típusnak két különálló potenciálfüggetlen relékimenete van, külön az áram és külön a feszültség hibák jelzésére. A tápfeszültség és a mérő bemenetek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik.

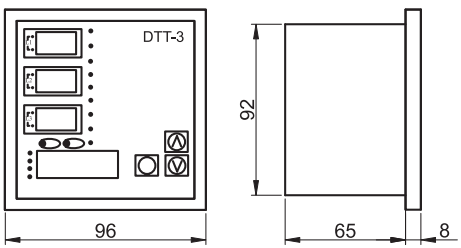
A műszer mindhárom fázis áramának ill. a hálózat frekvenciájának pillanatnyi értékét közvetlenül jelzi ki.

Az előlapon elhelyezett nyomógombok segítségével választhatók ki a vonali- ill. fázisfeszültségek, melynek pillanatnyi értékei a kijelzőről szintén leolvashatók. A kiválasztott fázist LED indikátor jelzi. Az áramváltó áttételi arányának (Ct) beállítását szintén az előlapon található nyomógombok segítségével végezhetjük el.









RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



Állapotfigyelő intelligens multiméter

230 V AC | ABS | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | (0,8-1,2)×Un | Ta -25..+65°C | AUX 1×CO | [mm²] 1-2,5 | V AC | A AC | Hz

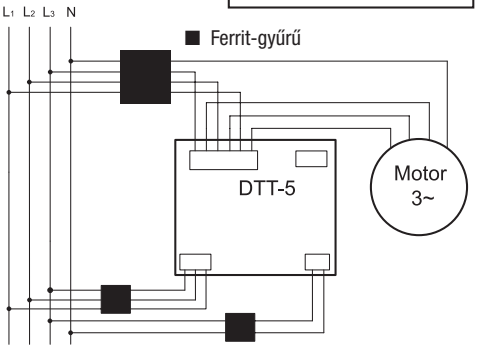
TRACON	A	×digit	L-N	L-L	A	Hz	ha %		m
DTT-5	96 × 96 mm	×3	0-280 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	45-70 Hz	± 0.1 %	92 mm	305 g



Képes mérni egy háromfázisú hálózat áram, feszültség és frekvencia értékeit. Arra tervezték, hogy megtalálja és közölje a fenyegető mechanikai és elektronikai hibákat háromfázisú motorokban. A detektáló multiméter technológiának köszönhetően lehetőség nyílik egy olyan megbízható rendszerellenőrzésre, melynél az esetleges hibákat még a bekövetkezésük előtt észlelhetjük és kijavíthatjuk, elősegítve a termelékenységet a minőségi termelésben. A mért min/max áramértékeket elmenti a készülék a memóriájába, és kívánság szerint megjeleníti. Ezenkívül a műszer rendelkezik állítható alsó/felső áram és feszültségvédelmi szinttel, állítható időkésleltetéssel, valamint a kimeneten a riasztásokhoz prioritás beállítási lehetőséggel. A műszer a mennyiségek előzőleg tárolt referenciaértékét hasonlítja össze ezek pillanatnyi értékével, és az esetleges eltérés nagyságának figyelembevételével fokozatosan aktiválja a riasztás egyes szintjeit. A műszer riasztáskimenete egy potenciálfüggetlen váltóérintkező, mely áram- vagy feszültséghibára egyaránt működhet. A programozható relékimenettel megadható, hogy a beállított áram- vagy feszültséghiba esetén a riasztáskimenet a riasztásprioritás mely szintjén váltson állapotot. A tápfeszültség és a mérő bemenetek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A mért mennyiségek pillanatnyi értékéről az előlapon elhelyezett 3 digites LED kijelzők adnak tájékoztatást. A kiválasztott mennyiséget LED indikátor jelzi. Az áramváltó áttételi arányának (Ct) beállítását az előlapon található nyomógombok segítségével végezhetjük el.

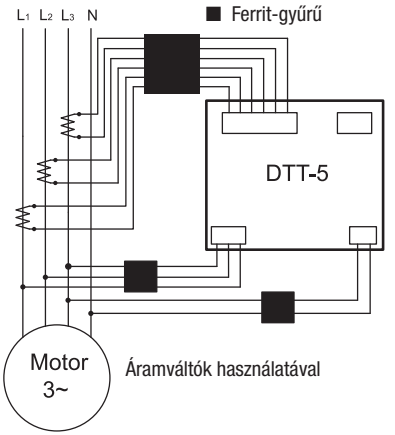
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



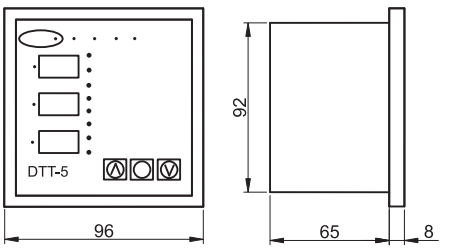
Áramváltók használata nélkül

A csatlakozó vezetékeket az ábrák szerint át kell fűzni a ferrit-gyűrűkön az elektromágneses zavarok kiszűrése érdekében.

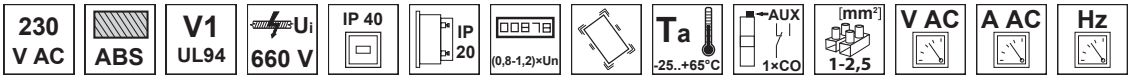


Áramváltók használatával





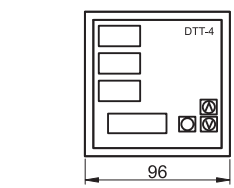
Hálózati analizátor

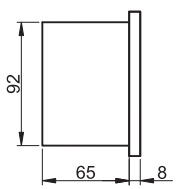


TRACON		×digit	L-N	L-L	A	Hz	I, U	P		
DTT-4	96 × 96 mm	×3/7	0-280 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	45-70 Hz	± 1 %	± 2 %	92 mm	500 g

Olyan készülék, mely ideális az egyfázisú és háromfázisú hálózatok paramétereinek mérésére, ellenőrzésére és a hibás értékek jelzésére. Az áramok, a fázis- és vonali feszültségeken kívül frekvencia, teljesítménytényező, hatásos-, látszólagos-, meddő teljesítmény és energia is mérhető, képet kaphatunk a feszültségek és áramok felharmonikus tartalmáról is a hálózatban. A műszer 75 különböző mennyiség mérésére alkalmas, melyek értékei négy Led kijelzőn jeleníthetők meg. A készülék a mennyiségek valós effektív értékét (T.R.M.S.) méri, rendelkezik két potenciálfüggetlen, külön programozható relékimenettel, melyek riasztás esetén váltanak állapotot a felhasználó által beállított határértékek szerint. A kiválasztott mennyiséget LED indikátor jelzi. A tápfeszültség és a mérő bemenetek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. Az áramváltó áttételi arányának (Ct) beállítását, a készülék programozását és a kijelezni kívánt mennyiséget az előlapon található nyomógombok segítségével végezhetjük el. A készülék teljesen automatikus működésű, használata előnyös minden olyan helyen, ahol a villamos mennyiségek mérése mellett elsődleges cél az energiaellátás minőségének ellenőrzése is.

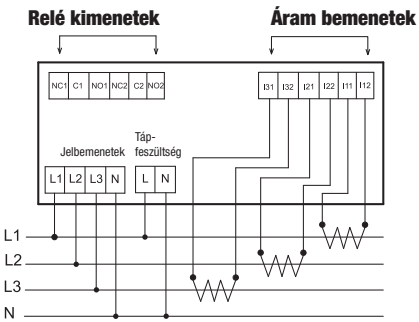






RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



Jelölés	Mért mennyiség	Riasztás	Teljes	L1	L2	L3
VLN	Fázisfeszültség (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
VLL	Vonali feszültség (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
I	Fázisáram (A)	✓	✓	✓	✓	✓
FRQ	Frekvencia (Hz)	–	–	✓	–	–
PF	Teljesítménytényező (cos φ)	–	✓ (*)	✓	✓	✓
kW	Hatásos teljesítmény (kW)	✓	✓	✓	✓	✓
kVAr	Meddő teljesítmény (kVAr)	✓	✓	✓	✓	✓
kVA	Látszólagos teljesítmény (kVA)	✓	✓	✓	✓	✓
kWh	Hatásos energia (kWh)	–	✓	–	–	–
kVArh.IND	Induktív meddő energia (kVArh)	–	✓	–	–	–
kVArh.CAP	Kapacitív meddő energia (kVArh)	–	✓	–	–	–
kVAh	Látszólagos energia (kVAh)	–	✓	–	–	–
V_{THD}	Teljes feszültség harmonikus torzítási tényező (%)	–	–	✓	✓	✓
V_3 ... V_{13}	Páratlan feszültség harmonikusok (13.-ig) (%)	–	–	✓	✓	✓
I_{THD}	Teljes áram harmonikus torzítási tényező (%)	–	–	✓	✓	✓
I_3 ... I_{13}	Páratlan áram harmonikusok (13.-ig) (%)	–	–	✓	✓	✓

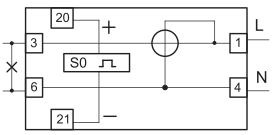
* A műszer ezen mennyiségek három fázison mért értékeinek átlagértékét jelzi.

Közvetlen fogyasztásmérők

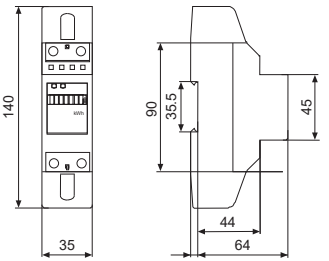
Pm 1 VA	V1 UL94	Ui 660 V	IP 40	IP 20	35×7.5	% rH max. 90	Ta -10..+50 °C	Ts -30..+65 °C	1h 1,2×In In	imp out [mm²] 1,5-2,5	kWh

TRACON			Un	Ib (Imax)	100 0	imp/kWh S0	0 10 ha %	mm²		m
TVOF11	DIRECT→ kWh	LCD	230 V AC	5 (40) A	20 mA – 40 A	2.000	1	10	6	84 g
TVOF12	DIRECT→ kWh	LCD	230 V AC	10 (60) A	40 mA – 60 A	500	1	25	16	157 g
TVOF14	DIRECT→ kWh	LCD	230 V AC	10 (100) A	40 mA – 100 A	1.600	1	50	35	236 g
TVOF1M4	DIRECT→ kWh	ELECTRO-MECHANICAL	230 V AC	10 (100) A	40 mA – 100 A	1.600	1	50	35	284 g
TVOF37	DIRECT→ kWh	LCD	3×230/400 V AC	10 (100) A	40 mA – 100 A	400	1	50	35	455 g
TVOF3M7	DIRECT→ kWh	ELECTRO-MECHANICAL	3×230/400 V AC	10 (100) A	40 mA – 100 A	400	1	50	35	472 g

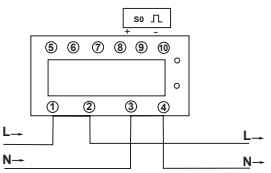




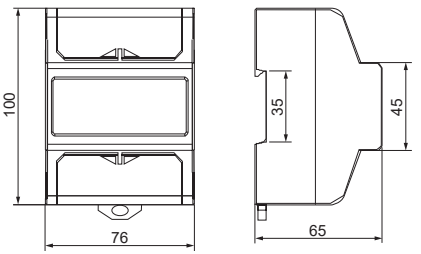
TVOF11, TVOF12



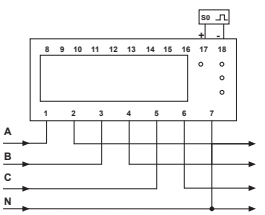




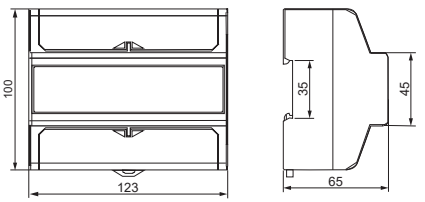
TVOF1M4, TVOF14







TVOF37, TVOF3M7



imp/kWh S0	Un	Limp	In
	min. 12 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

RELEVANT STANDARD
EN 62053

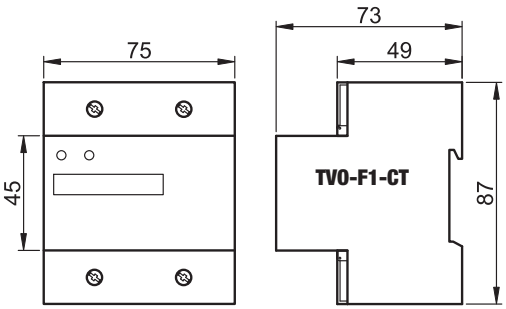
RELEVANT STANDARD
IEC 61036

Áramváltós fogyasztásmérő, 1 fázisú

Pm 1 VA	V1 UL94	Ui 660 V	IP 40	IP 20	35×7.5	% rH max. 95	Ta -10..+50 °C	Ts -30..+65 °C	1h 1,2×In	imp out [mm²] 1,5-2,5	kWh

TRACON		Un	Ib (Imax)		imp/kWh S0	0 10 ha %	mm²		
TV0-F1-CT	CT → kWh	LCD	220-240 V AC	5A/CT	0,002Ip-Ip	6.400	1	16	10	260 g

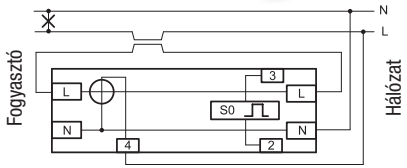
Ip – áramváltó primer árama
CT – áramváltó



RELEVANT STANDARD
IEC 61036

RELEVANT STANDARD
EN 62053



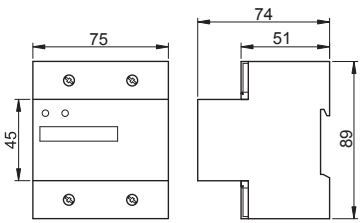


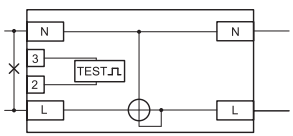
imp/kWh S0	Un	Limp	In
	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

Átfűzős fogyasztásmérő, 1 fázisú

Pm 1 VA	V1 UL94	Ui 660 V	IP 40	IP 20	35×7.5	% rH max. 95	Ta -10..+50 °C	Ts -30..+65 °C	1h 1,2×In	imp out [mm²] 1,5-2,5	kWh

TRACON		Un	Ib (Imax)		imp/kWh S0	0 10 ha %	mm²		
TV0-F1-WT	DIRECT → kWh	LCD	220-240 V AC	30 (100) A	80 mA-100 A	800	1	25	16	200 g







A vezetéket át kell vezetni az ablakon, ezután a csavar behajtásával a szigetelés átvágásával jön létre a kontaktus. A vékonyabb keresztmetszetű vezetékekhez egy szűkítő gyűrű van mellékelve.



imp/kWh S0	Un	Limp	In
	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

4 modulos fogyasztásmérők, 3 fázisú

Pm 3 VA | V1 UL94 | Ui 660 V | IP 40 | IP 20 | 35×7.5 | % rH max. 95 | Ta -15..+50°C | Ts -30..+65 °C | 1h 1,2×In | imp out 1,5-2,5 mm² | kWh

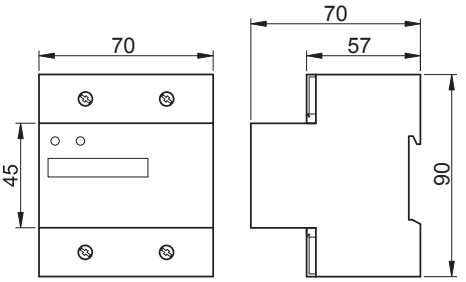
TRACON			Un	Ib (Imax)		imp/kWh S0	ha %	mm²		
TVO-F3-4MCT	CT → kWh	LCD	3×230/400 V	5A/CT	0,002Ip-Ip	1.600	1	16	10	370 g
TVO-F3-4M	DIRECT → kWh	LCD	3×230/400 V	10 (100) A*	80 mA-100 A	200	2	25	16	450 g

* fázisonként

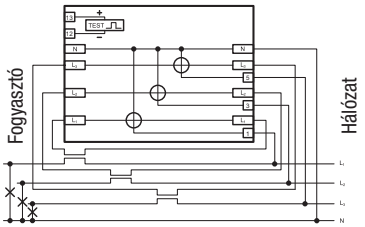
Ip – áramváltó primer árama
CT – áramváltó



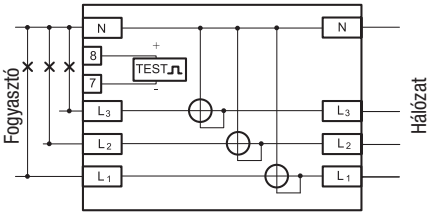




TVO-F3-4MCT



TVO-F3-4M



RELEVANT STANDARD **IEC 61036**

RELEVANT STANDARD **EN 62053**

imp/kWh S0	Un	Limp	In
	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

Dugaszolható digitális fogyasztásmérő

Pm 1 VA | V1 UL94 | Ui 450 V | IP 20 | Ta 0..+40 °C | kWh

Piktogramok **L/0**



TRACON			Un	In	ha %	Pmax	batt		
TVO-1D216F	DIRECT → kWh	LCD	230 V AC	16 A	2	3.600 W	3×357 A	200 g	



A TVO-1D216.. egy megbízható fogyasztásmérő, mely LCD kijelzőjén megjeleníti a kimeneti aljzatába csatlakoztatott háztartási vagy irodai készülék fogyasztását kilowattórában, valamint a fogyasztott villamos energia költségét.

- Túlterhelés-riasztás (figyelmeztető jelzés)
- Maximum áram- és teljesítményérték-kijelzés
- A villamos energia használatának időtartama
- Óra
- Energiaköltség–számítás

RELEVANT STANDARD **EN 62053**

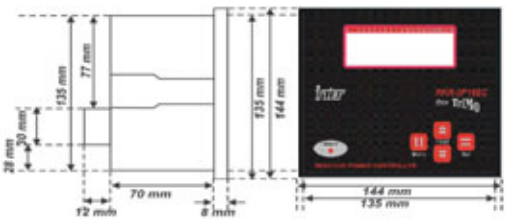
Fázisjavító automatika, 3 fázisú fázisonkénti szabályzással

230/400 V AC | Pm 10 VA | ABS | V0 UL94 | Ui 660 V | IP 54 | IP 20 | LCD | Ta -25..+55°C | [mm²] 1-2,5 | % rH max. 90

TRACON		×digit		°C	→IIN	n		m
TFJA-08	144 × 144 mm	4×20	18+1 (fix)	-25 °C … +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A…5000/5 A	135 mm	1030 g

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

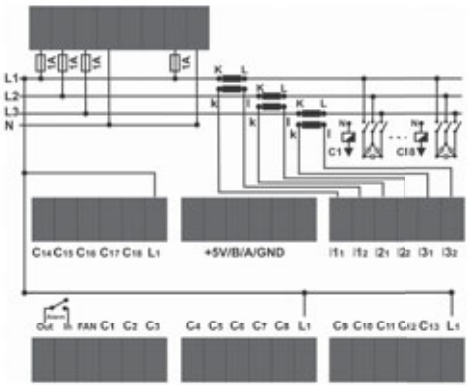




Olyan Hi-Tech mikroprocesszor alapú teljesítmény-szabályzók, melyek digitális LCD kijelzővel rendelkeznek és 7 vagy 12 db kondenzátortelep működtetését végzik. Ezek a szabályzók mindhárom fázisban mérik a hálózat paramétereit és eszerint történik a beavatkozás. Automata üzemmódban a fokozatok bekapcsolt állapotáról, a teljes teljesítménytényező értékéről és jellegéről kaphatunk tájékoztatást. Kézi üzemmódban lehetőség van a fázisonkénti teljesítménytényező, mindhárom fázis áramának és feszültségének ill. ezek felharmonikus tartalmának mérésére; hálózat hatásos, kapacitív- és induktív meddő energiájának mérésére és kijelzésére, valamint az egyes fokozatok felhasználó általi be- és kikapcsolására is. A szabályzó automata üzemmódban a kondenzátortelepek be- és kikapcsolását a szükséges kondenzátorteljesítmény és a beállított paraméterek alapján végzi. A szabályozási folyamat egy komplex algoritmus alapján kapcsolja be és ki az egyes fokozatokat a beállított kívánt teljesítménytényező értéke és jellege alapján, a kondenzátortelepek és ezeket kapcsoló kontaktorok élettartamának maximális megőrzése mellett. A készülék rendelkezik egy potenciálfüggetlen riasztáskimenettel, mely az előlapon található gombok segítségével programozható.

Fő funkciók

- LCD kijelző 4 soros, soronként 20 karakter
- Kézi / Automatikus üzemmód
- Beállítási tartomány: cosφ 0,8 ind-0,8 cap
- Állítható túlmelegedés védelem
- Állítható felharmonikus védelem
- Feszültség és árammérés a 21-dik felharmonikusig
- Riasztások, riasztási kimenettel
- 3 fázisú fázisonkénti szabályozás
- Automatikus terhelési jelleg felismerés
- Késleltetett Be / Ki kapcsolás
- Állítható túlfeszültség védelem
- Teljes felharmonikus kijelzés
- Feszültség, áram és teljesítmények kijelzése
- Jelszavas védelem



USB-485 átalakító TFJA-08-hoz

IP 00 | Ta -25..+55°C | % rH max. 90

TRACON	°C	m
TFJA-08-RS485	-25 °C … +99 °C	90 g





Egyfázisban mérő meddőteljesítmény-szabályozók

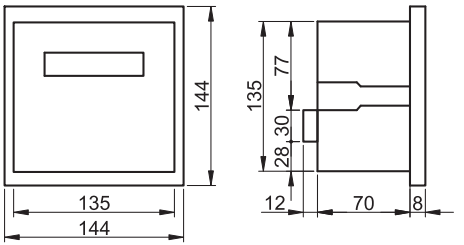
230 V AC | ABS | V0 UL94 | Ui 660 V | IP 54 | IP 20 | LCD | Ta -25..+55°C | [mm²] 1-2,5 | Piktogramok | L/0

TRACON		×digit		°C	→IIN			
TFJA-01	144 × 144 mm	2×16	7+1 (fix)	-25 °C … +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A…5000/5 A	135 mm	1000 g
TFJA-02	144 × 144 mm	2×16	12+1 (fix)	-25 °C … +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A…5000/5 A	135 mm	1050 g



RELEVANT STANDARD
EN 60051

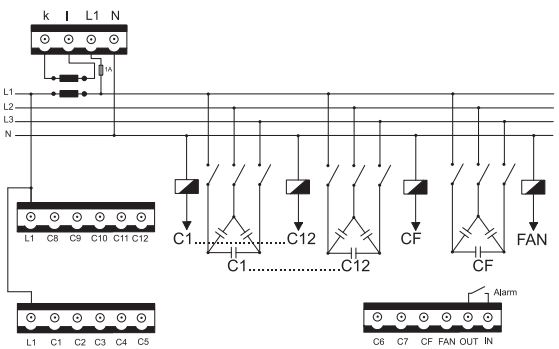
RELEVANT STANDARD
EN 61010



Olyan Hi-Tech mikroprocesszor alapú teljesítmény-szabályzók, melyek digitális LCD kijelzővel rendelkeznek és 7 vagy 12 db kondenzátortelep kezelését végzik. Ezek a szabályzók csak egy fázisban mérik a hálózat paramétereit és eszerint történik a beavatkozás. A teljesítménytényező és jellege, a fázisfeszültség- és áram, a feszültség harmonikusok mellett a kondenzátorok hőmérséklete és a bekapcsolt fokozatok száma is megjeleníthető a kijelzőn. Kézi üzemmódban lehetőség van az egyes fokozatok felhasználó általi vezérlésére. A tesztelési folyamat során a csatlakoztatott fokozatokat és az ezekre eső meddő teljesítményt automatikusan határozzák meg. A szabályzó automatikus üzemmódban a kondenzátortelepek be- és kikapcsolását a szükséges kondenzátorteljesítmény és a beállított paraméterek alapján végzi. A szabályozási folyamat egy komplex algoritmus alapján kapcsolja be és ki az egyes fokozatokat a beállított kívánt teljesítménytényező értéke és jellege alapján, a kondenzátortelepek és az ezeket kapcsoló kontaktorok élettartamának maximális megőrzése mellett. A készülék rendelkezik egy potenciálfüggetlen riasztáskimenettel, mely az előlapon található gombok segítségével programozható. A hűtés kimenet a telepek hőmérsékletemelkedésekor válik aktívvá a beállított és a készülék memóriájában tárolt határérték szerint. A riasztáskimenet aktív állapotát az előlapon elhelyezett LED fényjelzése mutatja.

Fő funkciók

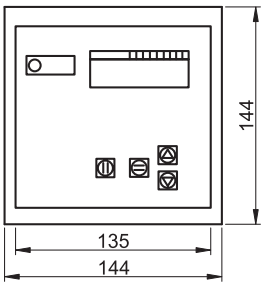
- állítható teljesítménytényező érték 0,8 induktív és 1,0 kapacitív között;
- automata és kézi üzemmód;
- pontos kezdeti kondenzátorteljesítmény-meghatározás;
- automatikus áramhatárérték (C/k) beállítás;
- automatikus polaritásfelismerés az áramváltó csatlakozókapcsain;
- állítható feszültségnövekedési- és túlmelegedésvédelmi határ;
- riasztás alul- és túlkompenzálás esetén;
- riasztás áramhiány ill. magas feszültség felharomikus tartomány esetén;
- állítható kondenzátor ki- és bekapcsolási idő;
- teljesítménytényező, fázisfeszültség- és áram, frekvencia, hőmérséklet, feszültségfelharmonikus tartomány mérése, ellenőrzése és kijelzése;
- a hiba jellege és a bekapcsolt fokozatok száma a készülék kijelzőjén jeleníthetők meg.

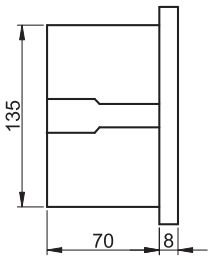


Három fázisban mérő meddőteljesítmény-szabályozók

Pm 10 VA	230/400 V AC	ABS	V0 UL94	Ui 660 V	IP 54	IP 20	LCD		Ta -25..+55°C	[mm²] 1-2,5	% rH max. 90

TRACON		×digit		°C	→I_{IN}			
TFJA-03	144 × 144 mm	2×16	7+1 (fix)	-25 °C … +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A…5000/5 A	135 mm	1030 g
TFJA-04	144 × 144 mm	2×16	12+1 (fix)	-25 °C … +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A…5000/5 A	135 mm	1030 g





RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

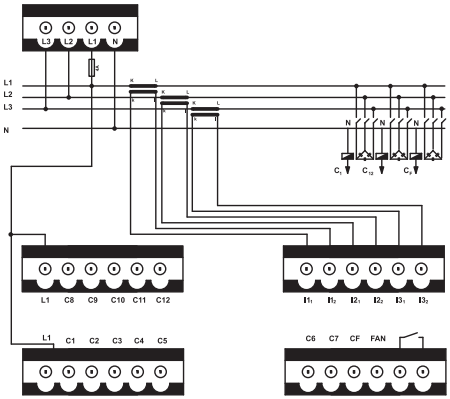


Olyan Hi-Tech mikroprocesszor alapú teljesítmény-szabályzók, melyek digitális LCD kijelzővel rendelkeznek és 7 vagy 12 db kondenzátortelep működtetését végzik. Ezek a szabályzók mindhárom fázisban mérik a hálózat paramétereit és eszerint történik a beavatkozás. Automata üzemmódban a fokozatok bekapcsolt állapotáról, a teljes teljesítménytényező értékéről és jellegéről kaphatunk tájékoztatást. Kézi üzemmódban lehetőség van a fázisonkénti teljesítménytényező, mindhárom fázis áramának és feszültségének ill. ezek felharmonikus tartalmának mérésére; hálózat hatásos, kapacitív- és induktív meddő energiájának mérésére és kijelzésére, valamint az egyes fokozatok felhasználó általi be- és kikapcsolására is. A szabályzó automata üzemmódban a kondenzátortelepek be- és kikapcsolását a szükséges kondenzátorteljesítmény és a beállított paraméterek alapján végzi. A szabályozási folyamat egy komplex algoritmus alapján kapcsolja be és ki az egyes fokozatokat a beállított kívánt teljesítménytényező értéke és jellege alapján, a kondenzátortelepek és ezeket kapcsoló kontaktorok élettartamának maximális megőrzése mellett. A készülék rendelkezik egy potenciálfüggetlen riasztáskimenettel, mely az előlapon található gombok segítségével programozható. A hűtés kimenet a telepek hőmérséklet emelkedésekor válik aktívvá a beállított és a készülék memóriájában tárolt határérték szerint. A riasztáskimenet aktív állapotát az előlapon elhelyezett LED fényjelzése mutatja.

Fő funkciók

- állítható teljesítménytényező tartomány határértékei 0,8 induktív és 0,9 kapacitív között;
- automata és kézi üzemmód;
- egymástól függetlenül paraméterezhető fokozatonkénti kondenzátor-teljesítmény;
- automatikus áramérzékelés;
- állítható feszültségnövekedési és túlmelegedési határ;
- állítható magas felharmonikus határ;
- állítható kondenzátorkapcsolási késleltetés;
- állítható felharmonikus feszültségvédelmi szint (V_{THD}; V_3; V_5…V_{13});
- állítható felharmonikus áramvédelmi szint (I_{THD}; I_3; I_5…I_{13});
- kondenzátor teszt mód;
- hatásos; induktív; kapacitív fogyasztásmérés;
- fázisáram, fázis- és vonali feszültség, fázisonkénti teljesítmény- és teljes harmonikus torzítási tényező mérés és ellenőrzés;
- kondenzátorteljesítmény; hőmérséklet; frekvencia; teljes teljesítménytényező mérés és ellenőrzés;
- riasztás alul- és túlkompenzálás, feszültségnövekedés, hőmérséklet emelkedés, magas meddő- és hatásos energiaarány, magas felharmonikus tartalom esetén, késleltetéssel.

C/k áramhatárérték beállítás:	automatikus, kézi
Áramváltó polarizálás:	automatikus
A/D átalakító:	10 bit
Mintavételi gyakoriság:	64 minta/periódus
Érintkező/riasztás kimenet:	250 V/5 A AC



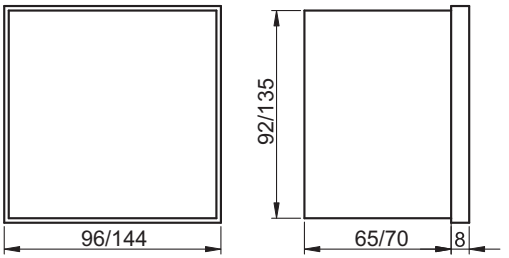
Piktogramok **L/0**

Automatikus vagy kézi működésű meddőteljesítmény-szabályozók

230 V AC | ABS | V0 UL94 | Ui 660 V | IP 54 | IP 20 | LCD | Ta -25..+55°C | [mm²] 1-2,5 | Piktogramok | L/0

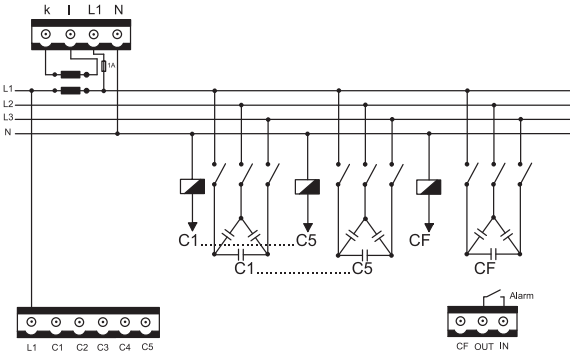
TRACON		×digit		°C	→I_{IN}				
TFJA-05	144 × 144 mm	3×7	5+1 (fix)	-25 °C … +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A…5000/5 A	92 mm	1000 g
TFJA-06	96 × 96 mm	3×7	7+1 (fix)	-25 °C … +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A…5000/5 A	135 mm	600 g





Ezek a készülékek olyan mikroprocesszor alapú szabályzók, amelyek LED kijelzővel rendelkeznek és 5, illetve 7 kondenzátorcsoport vezérlésére alkalmasak. Csak egy fázisban mérik a hálózat paramétereit és eszerint történik a beavatkozás.
A kondenzátorok ki ill. bekapcsolásának végrehajtása összhangban van a már korábban meghatározott teljes meddő teljesítménnyel és a mért kondenzátorteljesítményekkel. Kézi üzemmódban lehetőség van az egyes fokozatok felhasználó általi be- és kikapcsolására.
A szabályzók egy komplex kondenzátor mérési és teljesítmény meghatározási algoritmus alapján kapcsolják az egyes fokozatokat a beállított kívánt teljesítménytényező értéke és jellege alapján, a kondenzátortelepek és az ezeket kapcsoló kontaktorok élettartamának maximális megőrzése mellett.
A készülék rendelkezik egy potenciálfüggetlen riasztáskimenettel, mely az előlapon található nyomógombok segítségével állítható be. A riasztáskimenet és az egyes fokozatok bekapcsolt állapotát, a szabályzó üzemmódját, a kijelzett mennyiséget és a terhelés jellegét az előlapon elhelyezett LED-ek fényjelzése mutatja.

Fő funkciók
- állítható teljesítménytényező érték 0,8 és 1,0 között;
- Automata és kézi üzemmód;
- Kondenzátor teljesítménymérés;
- Automata C/k áramhatárérték-beállítás;
- Automata áramirány-meghatározás;
- Állítható kondenzátor ki/be kapcsolási idő;
- Fázisfeszültség és teljesítménytényező értékeinek megjelenítése;
- Hibakijelzés Led indikátorok segítségével a kijelzőn.



C/k áramhatárérték beállítás:	automatikus
Áramváltó polarizálás:	automatikus
Érintkező kimenet terhelhetősége:	250 V/5 A AC (TFJA-05), 250 V/3 A AC (TFJA-06)
Riasztás kimenet terhelhetősége:	250 V/5 A AC (TFJA-05), 250 V/3 A AC (TFJA-06)

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

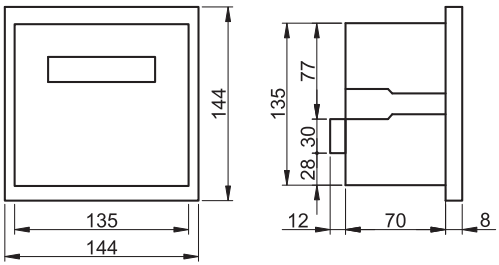
OLVASSA BE A KÓDOT!
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

Automatikus működésű meddőteljesítmény-szabályozók

230 V AC | ABS | V0 UL94 | Ui 660 V | IP 30 | IP 20 | LCD | Ta -25..+55°C | [mm²] 1-2,5 | Piktogramok L/0

TRACON		×digit		°C	n	ha %		m
TFJA-07	144 × 144 mm	3×7	5	-25 °C … +99 °C	5/5 A…5000/5 A	1 %	135 mm	1.200 g





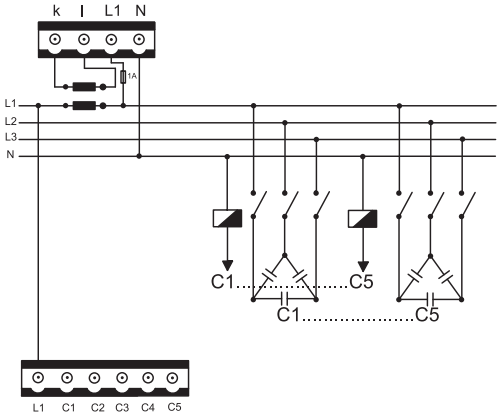
A TFJA-07 típusú meddőteljesítmény-szabályzó készülék teljesen automatikus működésű és nem tartalmaz beállító gombokat a panelen. Az egy fázisban mért fázisfeszültség és áram alapján történik a beavatkozás. A készülék az öt kondenzátortelepet a mikroprocesszor alapú szabályzási algoritmus alapján kapcsolja a hálózatra, ha a teljesítménytényező értéke 0,95 alá csökken. A kondenzátor telepek bekapcsolása 14 másodperces, a kikapcsolásuk pedig 5 másodperces időkésleltetéssel történik. Terhelésmentes állapotban vagy minimumterhelésnél, ahol a cos φ értéke a 0,95 - 1 tartományon kívül esik, az első kondenzátor fokozat joker kondenzátorként fog működni. A legkisebb kondenzátorteljesítményű kondenzátortelepet kell az 1. fokozathoz csatlakoztatni. A teljesítménytényező értéke az előlapon található 3 digites LED kijelzőről olvasható le. A bekapcsolt fokozatok számáról ill. a teljesítménytényező induktív/kapacitív jellegéről az előlapon elhelyezett LED indikátorok adnak tájékoztatást. A kondenzátorteljesítménynek az egyes fokozatokra történő elosztása az alábbi táblázat alapján végezhető el.

Kondenzátorkimenetek	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat	5. fokozat
Kondenzátorteljesítmény	1 -1,5 kVAr	2,5 kVAr	5 kVAr	10 kVAr	20 kVAr

Feszültségmérő bemenet:	L1, N
Mintavételi gyakoriság:	64 minta / periódus
Árammérő bemenet:	k, l
Árammérő bemeneti terhelése:	max. 7 A állandó, 20 A / 1 sec.
Érintkező kimenet terhelhetősége:	250 V/5 A AC

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

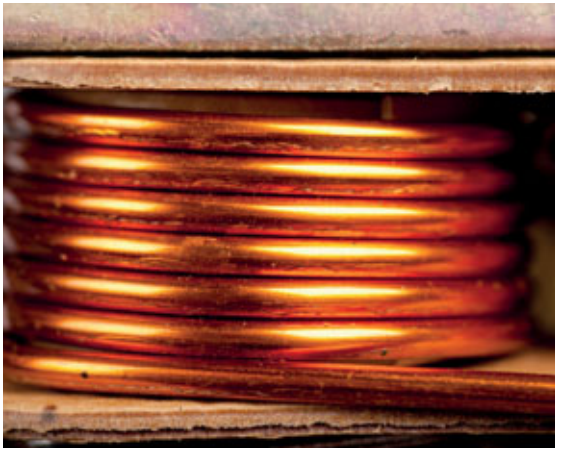


Kisfeszültségű áramváltók

Használatukkal analóg ill. digitális váltakozó áramú árammérők méréshatára bővíthető ki 5-3000 A áramtartományban, de segítségükkel az áramváltók szekunder kapcsaihoz csatlakoztatott teljesítménytényező-mérők, fogyasztásmérők, hálózati analizátorok, multiméterek, meddőteljesítmény-szabályozók áramtekercseinek méréshatára is növelhető.

Az áramváltók egy primer tekercsből, egy szekunder tekercsből valamint egy ferromágneses vasmagból állnak. A primer tekercs vagy egy tekercs az áramváltó házban, vagy az áramváltón átfűzött kábel vagy sín. Beépített primer tekercs illetőleg kábel átfűzése esetén az áramváltót a készülékhez mellékelt rögzítő készlet segítségével külön rögzíteni kell. A beépített primer sínnel rendelkező kivitelek esetén a rögzítés közvetlenül a sínen történik.

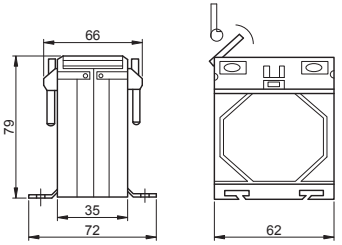
Az áramváltó primer tekercsének P1 oldala csatlakozik a hálózathoz, a P2 oldala pedig a fogyasztóhoz. A szekunder tekercs S1 és S2 kapcsai közvetlenül a műszer megfelelő bemenetéhez csatlakoznak.



AVBS (5/5A-150/5A)

660 V AC | V0 UL94 | Ui 720 V | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | 1h 1,2×In | Ta -5..+45 °C | Ith 50×In | Idin 2,5×Ith | Piktogramok L/0





RELEVANT STANDARD
EN 61010

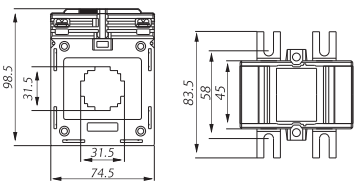
TRACON	n	Ps	0 10 ha %	m
AVBS-5	5/5 A	2,5 VA	0,5	370 g
AVBS-15	15/5 A	2,5 VA	0,5	380 g
AVBS-30	30/5 A	2,5 VA	0,5	400 g
AVBS-50	50/5 A	2,5 VA	0,5	420 g
AVBS-60	60/5 A	2,5 VA	0,5	430 g
AVBS-75	75/5 A	2,5 VA	0,5	450 g
AVBS-100	100/5 A	2,5 VA	0,5	480 g
AVBS-150	150/5 A	2,5 VA	0,5	510 g

beépített primer sines kivitel

AV30..SH (50/5A-200/5A)

660 V AC | V0 UL94 | Ui 720 V | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | 1h 1,2×In | Ta -5..+45 °C | Ith 100×In | Idin 2,5×Ith







TRACON	n	Ps	0 10 ha %	m
AV3060SH	60/5 A	1,5 VA	0,5	500 g
AV3075SH	75/5 A	2,5 VA	0,5	500 g
AV30100SH	100/5 A	3,75 VA	0,5	500 g
AV30150SH	150/5 A	5 VA	0,5	500 g
AV30200SH	200/5 A	5 VA	0,5	500 g

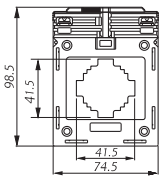
RELEVANT STANDARD
EN 60051

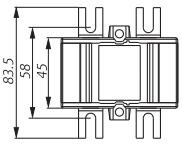
RELEVANT STANDARD
EN 61010

AV40..SH (100/5A-500/5A)

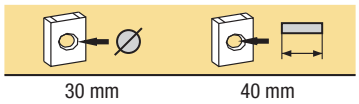
660 V AC | V0 UL94 | Ui 720 V | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | 1h 1,2×In In | Ta -5..+45 °C | Ith 50×In | Idin 2,5×Ith | Piktogramok L/0

TRACON		Ps	0 10 ha %	m
AV40100SH	100/5 A	2,5 VA	0,5	500 g
AV40150SH	150/5 A	5 VA	0,5	500 g
AV40200SH	200/5 A	5 VA	0,5	500 g
AV40250SH	250/5 A	5 VA	0,5	500 g
AV40300SH	300/5 A	5 VA	0,5	500 g
AV40400SH	400/5 A	5 VA	0,5	500 g
AV40500SH	500/5 A	5 VA	0,5	500 g





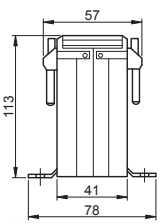


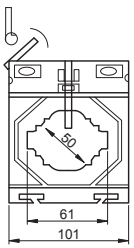


AV60..SH (600/5A-1200/5A)

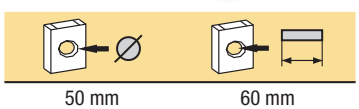
660 V AC | V0 UL94 | Ui 720 V | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | 1h 1,2×In In | Ta -5..+45 °C | Ith max. 50kAeff | Idin 2,5×Ith

TRACON		Ps	0 10 ha %	m
AV60600SH	600/5 A	15 VA	0,5	450 g
AV60800SH	800/5 A	15 VA	0,5	480 g
AV601000SH	1000/5 A	15 VA	0,5	520 g
AV601200SH	1200/5 A	15 VA	0,5	520 g









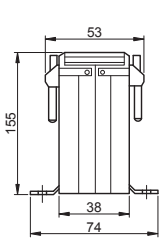
RELEVANT STANDARD
EN 60051

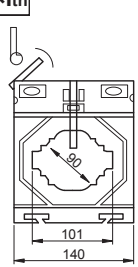
RELEVANT STANDARD
EN 61010

AV100..SH (1200/5A-3000/5A)

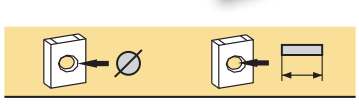
660 V AC | V0 UL94 | Ui 720 V | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | 1h 1,2×In In | Ta -5..+45 °C | Ith max. 50kAeff | Idin 2,5×Ith

TRACON		Ps	0 10 ha %	m
AV1001200SH	1200/5 A	15 VA	0,5	690 g
AV1001600SH	1600/5 A	15 VA	0,5	850 g
AV1002000SH	2000/5 A	15 VA	0,5	1.000 g
AV1002500SH	2500/5 A	15 VA	0,5	1.050 g
AV1003000SH	3000/5 A	15 VA	0,5	1.200 g









RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

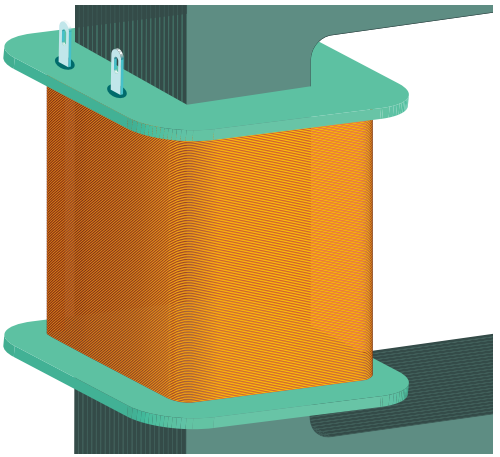
Hitelesíthető áramváltók

Ezek az áramváltók megfelelnek az EN 60044-1 szabvány előírásainak és kielégítik a 0,5S osztálypontosság követelményeit.

A nemzeti hitelesítő hatóságokkal egyedileg hitelesítettni kell ezeket az áramváltókat abban az esetben, ha hitelesített elszámolási (tarifális) mérés céljára kívánják használni.

Mivel az áramváltók MKEH-MH (volt OMH) hitelesítéssel rendelkeznek, ezért tarifális jellegű, hitelesített elszámolási mérésre is használhatók.

Erre való tekintettel beépítését az Áramszolgáltató Vállalatok is elfogadják.



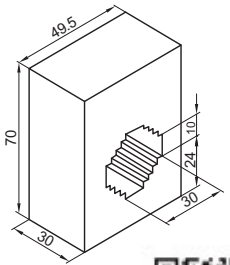
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

EPSA30 (150/5A-400/5A) 1,5 VA

660 V AC | MKEH -MH | Ui 720 V | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | 1h 1,2×In | Ta -5..+45 °C | Ith 60×In | Idin 2,5×Ith | Piktogramok L/0







TRACON	n	Ps	0 10 ha %	m
EPSA30150-1,5	150/5 A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-1,5	200/5 A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-1,5	250/5 A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-1,5	300/5 A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-1,5	400/5 A	1,5 VA	0,5S	300 g

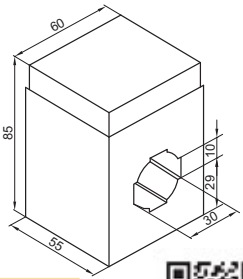
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

660 V AC | MKEH -MH | Ui 720 V | Utest 1min 3 kV | Fs security 5 | 1h 1,2×In | Ta -5..+45 °C | Ith 60×In | Idin 2,5×Ith







TRACON	n	Ps	0 10 ha %	m
EPSA30150-2,5	150/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-2,5	200/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-2,5	250/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-2,5	300/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-2,5	400/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30500-2,5	500/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

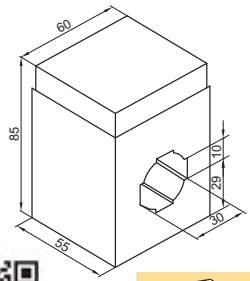
EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

660 V AC | MKEH -MH | U_i 720 V | U_{test} 1min 3 kV | F_s security 5 | 1h 1,2×In In | Ta -5..+45 °C | I_{th} 60×In | I_{din} 2,5×I_{th} | Piktogramok L/0

TRACON	n	P_s	0 10 ha %	m
EPSA30150-5	150/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-5	200/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-5	250/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-5	300/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-5	400/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30500-5	500/5 A	5 VA	0,5S	300 g

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



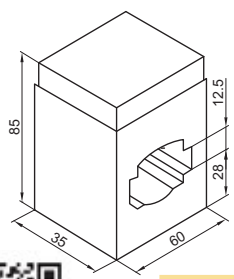




EPSA40 (250/5A-500/5A) 2,5-5 VA

660 V AC | MKEH -MH | U_i 720 V | U_{test} 1min 3 kV | F_s security 5 | 1h 1,2×In In | Ta -5..+45 °C | I_{th} 60×In | I_{din} 2,5×I_{th}

TRACON	n	P_s	0 10 ha %	m
EPSA40250-2,5	250/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40300-2,5	300/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40400-2,5	400/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40500-2,5	500/5 A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40250-5	250/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40300-5	300/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40400-5	400/5 A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40500-5	500/5 A	5 VA	0,5S	300 g







Vezeték nélküli csengő


BELLW5-1V1


BELLW1-1V1


BELLW1-1V2


BELLW1-2V1


BELLW4-1V1


BELLW2-2V1


BELLW3-1V1

F/43

Digitális multiméter

To 0-40 °C | low batt | CAT III | G | 200mA

Piktogramok L/0

TRACON	×digit	V	I	Ω	batt	H, L, W	m
A880L	× 3.5	±(2%+10d)	±(3%+5d)	±(2%+5d)	9 V, 6F22	115×65×35 mm	170 g



Háttérvilágítás

RELEVANT STANDARD
EN 61010

DC V test	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 500 V
AC V test	200 V, 500 V
DC A test	200 µA, 2 mA, 20 mA, 200 mA, 10 A
Ω test	200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 20 MΩ
test	3 V / 1 mA
G	3 V / 50 Hz / 560 kΩ

Digitális lakatfogó adapter A880L műszerhez

To 0-40 °C | AC A test | DC A test

TRACON	I	batt	H, L, W	m
EM264	±(2,5%+3d)	9 V, 1×6F22	186×73×40 mm	350 g



Az EM264 digitális lakatfogó adapter digitális multimétereket kiegészítője, melynek segítségével lehet AC/DC áramot mérni a vezeték megszakítása nélkül.

DC A test	40-400 A
AC A test	40-400 A
40 A	10 mV/A
400 A	1 mV/A

Digitális multiméter

To 0-40 °C | low batt | CAT III | G | NCV | 200mA | 10A

Piktogramok L/0

TRACON	×digit	V	I	Ω	batt	H, L, W	m
HK36A	× 3.5	±(2%+10d)	±(3%+5d)	±(1,5%+2d)	9 V, 6F22	150×75×50 mm	270 g

Háttérvilágítás



DC V test	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 500 V
AC V test	200 V, 500 V
DC A test	200 µA, 2 mA, 20 mA, 200 mA, 10 A
Ω test	200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 20 MΩ
test	2,5 V / 1 mA
G	5 V / 50 Hz / 560 kΩ

RELEVANT STANDARD
EN 61010



Digitális lakatfogó

+ VS − | Ta 0..+40 °C | low batt | AC V test | DC V test | AC A test | Ω test | test | Piktogramok L/0

TRACON	×digit	V	I	Ω	batt	H L W	m
EM306B	× 3,5	±(1,5%+5d)	±(2,5%+5d)	±(2,0%+5d)	1,5 V, 3×AAA	132×61×25 mm	170 g



DC V test	600 V
AC V test	600 V
AC A test	20 - 200 A
Ω test	200Ω - 2kΩ - 20kΩ - 200kΩ - 2MΩ - 20MΩ
test	1,5 V; 0,6 mA

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Gombok funkciói
HOLD Pillanatnyi értéket tartja meg

Digitális lakatfogó

+ VS − | Ta 0..+40 °C | low batt | AC V test | DC V test | AC A test | Ω test | Piktogramok L/0

TRACON	×digit	V	I	Ω	°C	batt	H L W	m
LF266	× 3,5	±(2%+5d)	±(2,5%+5d)	±(1,2%+5d)	–	9 V, 1×6LA61	240×90×40 mm	320 g



DC V test	1000 V
AC V test	750 V
AC A test	200-1000 A
Ω test	0,2-20 kΩ

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Gombok funkciói
HOLD Pillanatnyi értéket tartja meg

Vezeték követő

TRACON			H L W	m
EM422A	1,5 V, 2×AAA	3 V, 4×LR44	151×65×34 mm	127 g



A KÖVETŐ nem aktív vezetékek követésére szolgál. A készülék egy adóból és egy vevőből áll. Ideális körülmények között a követett vezeték 30 cm-es körzetében érzékel. Az eredmény nagyban függ különböző tényezőktől, pl. szigetelés, másik közeli vezeték, stb.

Ta 0..+40 °C

LED

ADÓ (Transmitter)
Az adó tartalmaz öt adaptert a vezetőhöz való csatlakozáshoz.
- RJ-11 csatlakozó
- Koax csatlakozó
- Két krokodilcsipesz
- Autóipari biztosító csatlakozó

Az adapterek az előlap alatt vannak.

Vevő (Receiver)
A vevő aktiválásához nyomja meg és tartsa lenyomva a **TEST** gombot, ekkor a vevő érzékeli az adó jelét. Mozgassa a vevőt az érzékelni kívánt vezető közelébe. Ha a vezető szakadásmentes, egy hangfrekvenciás hang hallható, és a **LED** fényereje megnő.
A **Sensitivity knob** gomb segítségével a műszer érzékenysége állítható.

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Infra hőmérő

TRACON	batt	°C	°F	H L W	m
HM-01	9 V, 1×6F22	-20 °C ... +320 °C	-4 °F ... +608 °F	45×155×90 mm	150 g



- Hőmérsékletmérés kontaktus nélkül, °C/°F átkapcsolás
- egyes spot lézerirányzék a pontos használathoz
- tiszta, jól látható LCD kijelző, kék háttérvilágítással
- alacsony akkutöltöttség jelzés
- Data- Hold funkció; tároló táska

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Gépjármű próbalámpa

Ta 0..+40 °C

Piktogramok **L/0**

TRACON	batt	H L W	m
FV-06	–	118 × 11 × 11 mm	30 g
FV24	–	3 × 135 mm	45 g



FV-06

Működtetési idő: max. 10 másodperc

DC V test	6-24 V



FV-24

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Fáziskereső csavarhúzó



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Ta 0..+40 °C | Piktogramok L/0

TRACON	batt	H, L, W	m
FK	–	190 × 18,5 × 18,5 mm	28 g

AC V test	100-400 V

Feszültség teszter



Gombok funkciói
BE-KI gomb
Világítás

Ta 0..+40 °C | LED | NCV | Piktogramok L/0

TRACON	batt	H, L, W	m
GK6A	1,5 V, 2 × AAA	153 × 36 × 24 mm	70 g

AC V test	100-1000 V

Feszültség ellenőrző indukciós készülék



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Ta -10..+50 °C | LCD | Piktogramok L/0

TRACON	batt	H, L, W	m
FV-01	–	130 × 18 × 15 mm	15 g

DC V test	12-36-55-110-230 V
AC V test	12-36-55-110-230 V

Fürdőszoba ventilátor



F/45 VF...



VFM...

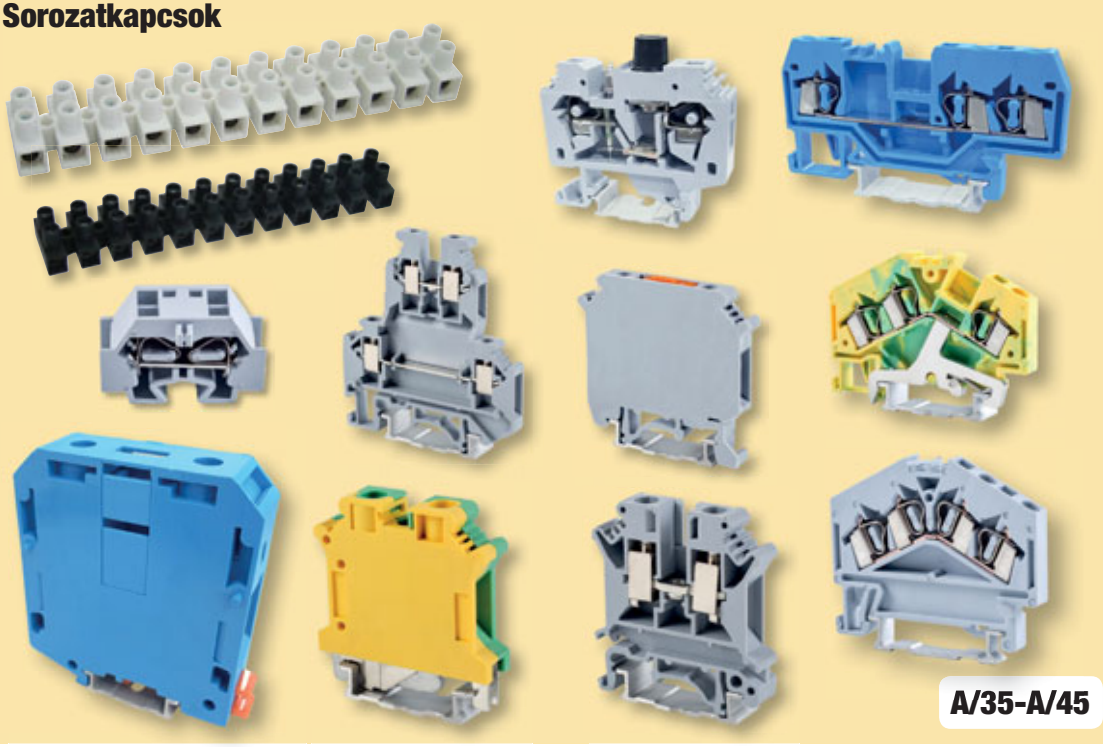


VFG100



VFS100

Sorozatkapcsok



A/35-A/45

TRACON ELECTRIC®

Megújult webáruházunk!



- ***Új külső***
- ***Mobil- és tablet-optimalizált megjelenés***
- ***Kibővült termékadatlapok***
- ***Saját fejlesztésű keresőmotor***
- ***Tulajdonságszűrők***
- ***Gyorsabb és átláthatóbb vásárlási folyamat***
- ***Összehasonlító modul***

www.tracon.hu



Táblázat fejlécek piktogramjai

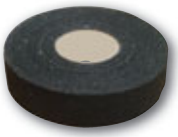
- Megjegyzés, kiegészítés
- Fedélrögzítés: csavaros
- In — Névleges áram (A)
- Szín
- Fedél: átlátszó
- IP.. — Védettségi fokozat
- Villamos szilárdság
- Bemenet
- Szerelősín: perforált
- Szerelősín: teli
- mm² — Beköthető vezeték-keresztmetszet
- ∅ mm — Beköthető vezeték
- X — Csavarok száma
- M — Menet
- ×P — Pólusszám
- ×17.5 — Modulok száma
- Tömör, sodrott, hajlékony vezeték
- pcs — Csomagolás
- Sorolósín - Csapos kivitel
- Sorolósín - Villás kivitel
- x — Kapcsok száma
- Tömítési tartomány
- Főkábel
- Leágazó oldal
- A mm² — Sín keresztmetszet
- Maximális terhelhetőség
- Ajánlott terhelhetőség
- N — Mechanikailag terhelt nullavezető
- CLICK — Fedélrögzítés: pattintható
- Fedél: teli

Műszaki adatok piktogramjai

- 230/400 V AC — Névleges feszültség (V)
- Ui 660 V — Névleges szigetelési feszültség
- ABS — Anyag: ABS
- PA6.6 — Anyag: Poliamid 6.6
- PE — Anyag: Polietilén
- PP — Anyag: Polipropilén
- Cu — Anyag: Sárgaréz
- PVC — Anyag: PVC
- 35×7.5 — Szerelősínre szerelhető
- V0 UL94 — Lángállóság UL94 szerint
- R 10¹⁴ Ωcm — Ellenállás
- Cu — Rézsín
- Ft (N) 1.8 N/cm — Tapadóképesség
- ΔL 500 % — Szakadási nyúlás
- Fsz 150 N/cm — Szakítóerő, szakítószilárdság
- 40 kV/mm — Villamos szilárdság
- To -0..+90°C — Üzemi hőmérséklet
- In max. 100 A — Névleges áram (A)
- IP 68 — Védettségi fokozat
- Ta -10..+55 °C — Környezeti hőmérséklet
- Gumidugóval
- PS — Anyag: Polisztirol
- Silicon free — Szilikon mentes
- Zárópecsételhető


Szigetelőszalagok 2


Önvulkanizáló, szigetelő szalagok 3


Vászon szigetelő szalag 3


PG tömítőszelencék 4


PG fémből készült tömítőszelencék 4


MG Metrikus tömítőszelencék 5


MG fémből készült metrikus tömítőszelencék 5


Metrikus tömítőszelence törésgátló kábelbevezetővel 6


Metrikus szűkítő közcsavar 6


Metrikus rögzítőanyák, metrikus záródugó 7

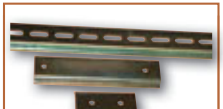

Gégecsőhöz illeszkedő kiegészítő gyorscsatlakozó 8


Tömítő szelencés kábeltoldó 8


Kábeltoldó doboz 8


Vezetékjelölők 9


Sorolósínek 125 A-ig 10


Szerelősínek 11


Rézsintartó bakok 11


Rézsín (N/PE sín) 11


Szigetelt földelő sín 12


Falon kívüli kötődobozok 13


Elektronikai doboz 14


Műanyag doboz 14


Műanyag szerelődobozok 15


Falon kívüli rugalmas kötődobozok 15


Gipszkarton dobozok 15


Süllyesztett perforált kötődobozok 16


Süllyesztett perforált szerelvénydobozok 16


Dobozfedelek 17


Univerzális szerelvénydoboz 17


Doboztoldás utólagos szigeteléshez 17


Feszítő szerelvények 18


Függesztő szerelvények 18


Csavaros kötőelemek 19


LTT Légvezeték-távtartó 19


TB Tetőtartó bevezető 19

M

Szigetelőszalagok

PVC | 40 kV/mm | Fsz 150 N/cm | Ft (N) 1.8 N/cm | To -0..+90°C | V2 UL94

RELEVANT STANDARD
EN 60454

Piktogramok M/0

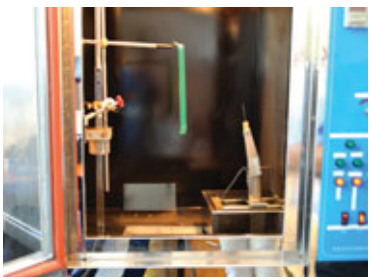
	/ TRACON			
	10 m × 15 mm	10 m × 18 mm	20 m × 18 mm	20 m × 50 mm
	B10-15	B10	B20	–
	FEH10-15	FEH10	FEH20	FEH50
	FEK10-15	FEK10	FEK20	FEK50
	K10-15	K10	K20	K50
	–	L10	L20	–
	–	N10	N20	–
	P10-15	P10	P20	P50
	S10-15	S10	S20	S50
	SZ10-15	SZ10	SZ20	SZ50
	Z10-15	Z10	Z20	Z50
	ZS10-15	ZS10	ZS20	ZS50

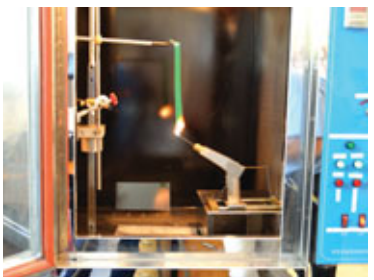


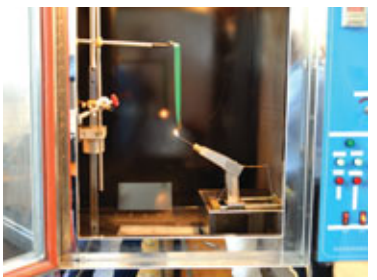


TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28207724 001

Az **Izzóhuzalos és a Tűlángos vizsgáló berendezésekkel** műanyag termékeink tűzveszélyességét vizsgáljuk.



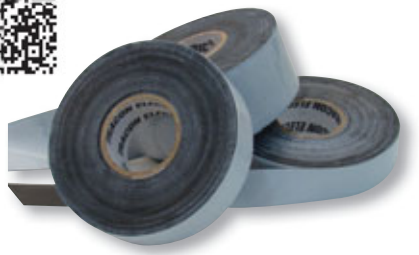




Önvulkanizáló, szigetelő szalagok

TRACON	L × W	Q W
ONVSZ19	10 m × 19 mm	0,5±0,05 mm
ONVSZ25	10 m × 25 mm	0,5±0,05 mm
ONVSZ38	10 m × 38 mm	0,5±0,05 mm

Fekete színű, összeragadás ellen műanyag filmmel elválasztott, éghető, poli-izobutilén szalagok.
Főbb felhasználási területei: elsősorban gyengeáramú, valamint kábel televíziós vezetékek és telefon kábelek kötése, csővezetékek korrózió védelme, erősáramú kis- és középfeszültségű kábelek szerelése 36 kV-ig, de ez utóbbi – az éghetőség miatt – csak hőhatásnak nem kitett esetekben.



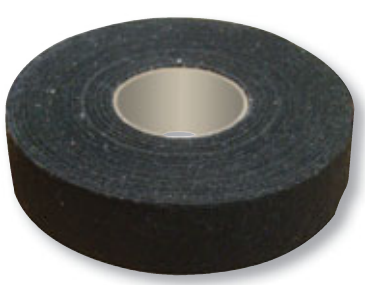
20 kV/mm | Fsz 1 N/mm² | ΔL 500 % | To -40..+75°C | R 10¹⁴ Ωcm

Vászon szigetelő szalag

Ft (N) 1.5 N/cm | ΔL 20 % | Fsz 40 N/cm | To -40..+105°C

TRACON	L × W	Q W
TVSZ25	25 m × 25 mm	0,3 mm

Fekete PE extrudált szövetszalag.
Alapja 55 szemes szőtt PET/műselyem szövet hordozó, amelyet nyomásérzékeny természetes gumiragasztóval vontak be.

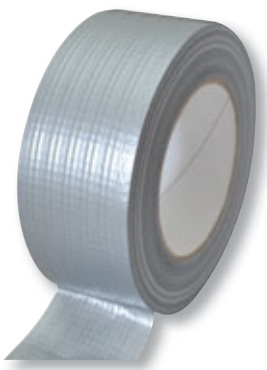


Speciális szövetszalag

Ft (N) 9 N/cm | ΔL 20 % | Fsz 40 N/cm | Ta -5..+60 °C | PE

TRACON	L × W	Q W
SV50	50 m × 50 mm	0,15 mm

Nagy tapadóerővel az ipar minden területe számára. Alkalmas rögzítésre, jelölésre, kötegelésre.

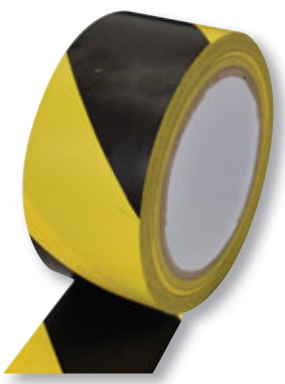


Ipari padlójelölő szalag

Ft (N) 4 N/25 mm | ΔL 200 % | Fsz 45 N/25 mm | To -40..+105°C | PVC

TRACON	L × W	Q W
BY50	33 m × 50 mm	0,15 mm

Üzemcsarnokok, raktárak közlekedési útvonalainak és veszélyes helyeinek kijelölésére, közismert nevén útvonaljelölő szalag.



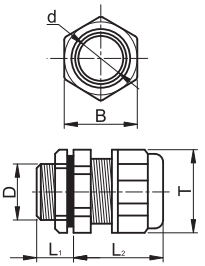
PG tömítőszelencék

PE | V2 UL94 | Ta -40..+85°C | IP 66

TRACON	mm	T (mm)	B (mm)	d (mm)	D (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)
PG-7	3.5 - 6.5	16	18	6	12	10	22
PG-9	4.5 - 7	19	22	8	15	10	25
PG-11	5.5 - 10	22	23	10	18	8	29
PG-13,5	9 - 13	23	26	13	20	10	29
PG-16	10 - 14	26	29	14	21	9	29
PG-21	14 - 18	32	35	19	28	12	35
PG-29	18 - 25	41	45	26	36	12	40
PG-36	25 - 33	52	58	31	46	12	45
PG-42	30 - 38	57	62	37	51	17	47
PG-48	37 - 44	65	71	43	58	21	50

Rögzítő menet: páncélcső





Membrános gumitömítés PG tömszelencéhez

TRACON		mm	
PG7-G	**PG21-G**	3,5-6	14-17,5
PG13,5-G	**PG42-G**	9-12	31-37
PG16-G	**PG48-G**	11-14	37-43



PG fémből készült tömítőszelencék

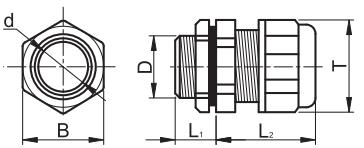
V2 UL94 | Ta -40..+105 °C | IP 66

Piktogramok **M/0**

TRACON	mm	T (mm)	B (mm)	d (mm)	D (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)
PGF-7	3.5 - 6.5	15	14	8	13	6	18
PGF-9	5 - 8	20	18	8.5	15.3	6	20
PGF-11	6 - 9.5	23	20	10.3	17.6	7	23
PGF-13,5	7 - 11.5	23	22	12	22	7	23
PGF-16	8 - 12	26	25	14	21.8	6	22
PGF-21	10 - 18	33	30	18.4	26.5	7	24
PGF-29	16 - 23	44	40	26	37	9	30
PGF-36	18 - 31.5	56	50	35	47.7	12	35
PGF-42	26 - 38	64	56	38	54	11	41
PGF-48	32 - 44	72	66	46	59.2	13	38

Rögzítő menet: páncélcső
Anyag: réz (krómozva)





RELEVANT STANDARD
MSZ EN 62444

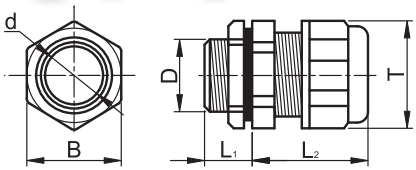
MG Metrikus tömítőszelencék

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C | IP 66

Piktogramok M/0

TRACON		mm	T (mm)	B (mm)	d (mm)	D (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)
MG-12	MG-12F	3.5 - 7.5	18.3	17.3	7.6	M12	9	27
MG-16	MG-16F	5 - 10	22	21.7	10.6	M16	15	30
MG-20	MG-20F	6.5 - 14	29.5	27	14.5	M20	14	37
MG-25	MG-25F	12 - 18	32.6	32.6	18	M25	14	37
MG-32	MG-32F	15 - 24	40.6	40.5	26	M32	15	42
MG-40	MG-40F	21 - 30	49.4	48.9	30.8	M40	20	46
MG-50	MG-50F	30 - 40	62.1	60.6	40.6	M50	22.5	54
MG-63	MG-63F	40 - 50	81	76	52.5	M63	23.8	57







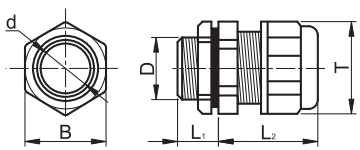
RELEVANT STANDARD
MSZ EN 62444

MG fémből készült metrikus tömítőszelencék

V2 UL94 | Ta -40..+105 °C | IP 66

Piktogramok M/0

TRACON	mm	T (mm)	B (mm)	d (mm)	D (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)
MGF-12	3.5 - 6	15	14	6	M12	7	18
MGF-16	5 - 8	20	18	8.5	M16	7	20
MGF-18	6 - 9	22	20	10.5	M18	7.5	18.5
MGF-20	6.5 - 12	24	22	12	M20	8	22
MGF-25	12 - 14	29	27	16	M25	7	25
MGF-32	15 - 22	38	35	23	M32	7	26
MGF-40	21 - 31	56	50	32	M40	12	35
MGF-50	28 - 35	55	50	36	M50	10	40
MGF-63	40 - 44	70	65	46	M63	11	38



Anyag: réz (krómozva)



RELEVANT STANDARD
MSZ EN 62444

Metrikus tömítőszelence törésgátló kábelbevezetővel

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C | IP 66

Piktogramok M/0

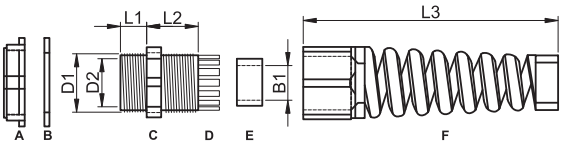
TRACON	mm	D_1 (mm)	D_2 (mm)	B_1 (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	L_3 (mm)
MG-12TG	3 - 6.5	M12 × 1.25	8.3	6	7.9	12.1	53.3
MG-16TG	5 - 10	M16 × 1.5	10.9	9.6	14.4	14.4	74.9
MG-20TG	10 - 14	M20 × 1.5	14.8	12.9	12.8	19.5	96.2
MG-25TG	13 - 18	M25 × 1.5	18.5	16.5	13.9	19.5	111.2



Törésgátló spirállal egybeépített tömítőszelencéket alkalmazhatunk hajlékony kábeleknél és minden olyan esetben és helyen, ahol fontos a nagy megbízhatóság és a kábel törés elleni védelme.

RELEVANT STANDARD
MSZ EN 62444

RELEVANT STANDARD
EN 60423



A – Rögzítőanya
B – Alátét gyűrű
C – Test
D – Köröm
E – Tömítés
F – Szorítóanya a törésgátló spirállal

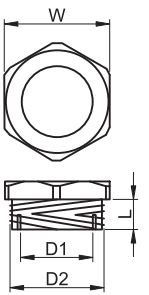
Metrikus szűkítő közcsavar

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

TRACON	D_2 (mm)	D_1 (mm)	L (mm)	W (mm)
TMSZ-20/12	M20 × 1.5	M12 × 1.5	8	24.2
TMSZ-20/16	M20 × 1.5	M16 × 1.5	8	24.2
TMSZ-25/16	M25 × 1.5	M16 × 1.5	8	29
TMSZ-25/20	M25 × 1.5	M20 × 1.5	8	29
TMSZ-32/20	M32 × 1.5	M20 × 1.5	10	35.9
TMSZ-32/25	M32 × 1.5	M25 × 1.5	10	35.9
TMSZ-40/32	M40 × 1.5	M32 × 1.5	10	45.8
TMSZ-50/40	M50 × 1.5	M40 × 1.5	11.5	55
TMSZ-63/50	M63 × 1.5	M50 × 1.5	11.5	67.5



Az alkalmazni kívánt tömítőszelence méreténél nagyobb furatátmérővel rendelkező kábelátvezetés leszűkítésére használhatjuk.
A közcsavarhoz rögzítőanya rendelhető, lásd következő oldal!



RELEVANT STANDARD
EN 60423

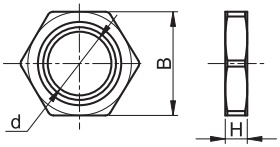
Metrikus rögzítőanyák

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

Piktogramok M/0

TRACON		B (mm)	d (mm)	H (mm)
MG-12-A	MG12	M12 × 1.5	17.5	5
MG-16-A	MG16	M16 × 1.5	22	7
MG-20-A	MG20	M20 × 1.5	26.5	7.5
MG-25-A	MG25	M25 × 1.5	33	8
MG-32-A	MG32	M32 × 1.5	40.5	8
MG-40-A	MG40	M40 × 1.5	49	10
MG-50-A	MG50	M50 × 1.5	60.5	9.5
MG-63-A	MG63	M63 × 1.5	73.5	11

Alkalmazható metrikus tömítőszelencék, szűkítő közcsavar és záródugók kivágási furatokban való rögzítésére.





RELEVANT STANDARD
EN 60423

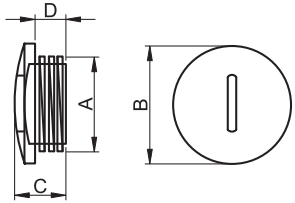
Metrikus záródugó

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C | IP 68

Piktogramok M/0

TRACON	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
TMZ-12	M12 × 1.5	15	10	6
TMZ-16	M16 × 1.5	20	10.5	6
TMZ-20	M20 × 1.5	24	10.5	6
TMZ-25	M25 × 1.5	29.7	12.8	7.8
TMZ-32	M32 × 1.5	36.6	13.3	7.8
TMZ-40	M40 × 1.5	45.8	13.4	7.8
TMZ-50	M50 × 1.5	55.5	16.2	9.8
TMZ-63	M63 × 1.5	69.3	17.5	11.8

Általánosan felhasználható kábelátvezetések lezárására. A záródugóhoz rögzítőanya rendelhető.





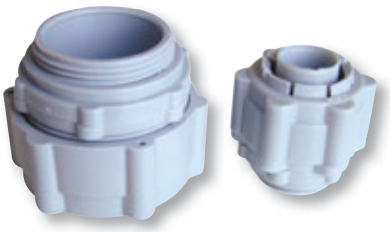
RELEVANT STANDARD
EN 60423

Gégecsőhöz illeszkedő kiegészítő gyorscsatlakozó

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C

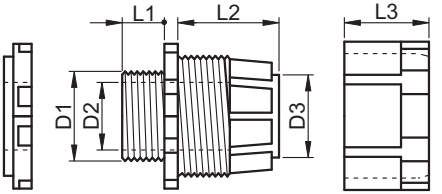
Piktogramok M/0

TRACON	D_1 (mm)	D_2 (mm)	D_3 (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	L_3 (mm)	ø
GCS-16	15,9	11	10,8	10	17,9	15,7	16 mm
GCS-20	19,2	15	14,7	10	17,7	16	20 mm
GCS-25	25	18,9	19,8	11,4	23,6	20,6	25 mm
GCS-32	31,2	26	24,3	12	22,8	20,6	32 mm
GCS-40	37,5	31,5	31,6	11,3	23,6	20,7	40 mm
GCS-50	44	37,5	39,5	12,6	21,6	20,7	50 mm



RELEVANT STANDARD
MSZ EN 62444

Alkalmazható gégecsövek elosztó- kötődobozokhoz, szekrényekhez való csatlakoztatására.

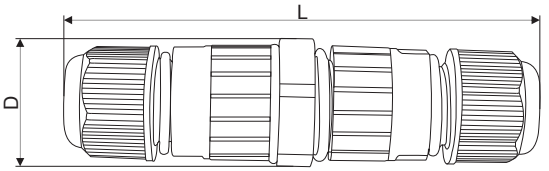


Tömítőszelencés kábeltoldó

TRACON	mm²		L (mm)	D (mm)
CST1	3 × 1	PG9	68	21
CST25	3 × 2,5	MG20	74	26

Ui 660 V | IP 65 | PA6.6



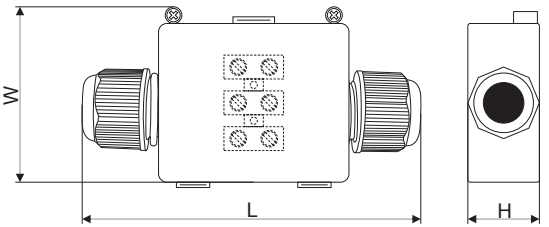


Kábeltoldó doboz

TRACON	mm²		H (mm)	L (mm)	W (mm)
CSTBOX	3 × 1	PG9	32,5	116	42,5



Ui 660 V | IP 65 | PA6.6



Vezetékjelölők

PA6.6 | V2 UL94 | Ta -40..+85°C



TRACON	mm²		Type*	pcs
J020...J029	0.2...1.5	0, 1, …, 9	A	10-100
J02-	0.2...1.5	-	A	10-100
J02+	0.2...1.5	+	A	10-100
J02GND	0.2...1.5	⏚	A	10-100
J02X	0.2...1.5	X	A	10-100
J02Y	0.2...1.5	Y	A	10-100
J150....J159	1.5...4	0, 1, …, 9	A	10-100
J150P...J159P	1.5...4	0, 1, …, 9	B	10-100
JSET	1.5...4	0, 1, …, 9	A	10 × 50
J15A...J15Z	1.5...4	A, B, …, Z	A	10-100
J15/	1.5...4	/	A	10-100

TRACON	mm²		Type*	pcs
J15-	1.5...4	-	A	10-100
J15+	1.5...4	+	A	10-100
J15GND	1.5...4	⏚	A	10-100
JSET/B	1.5...4	⏚, A, B, J, 0, R, S, T, +, -	A	10 × 50
J40...J49	4...10	0, 1, …, 9	A	10-100
J40P...J49P	4...10	0, 1, …, 9	B	10-100
J4A...J4Z	4...10	A, B, …, Z	A	10-100
J4-	4...10	-	A	10-100
J4+	4...10	+	A	10-100
J100...J109	10...25	0, 1, …, 9	A	10-100

* A: vezetékre ráhúzható; B: vezetékre pattintható





Öntapadós jelzőcímkék

A 20 mm átmérőjű jelzőcímkéket elosztószekrényekben, készülékekben gyűjtősínek, csatlakozókapcsok jelölésére ajánljuk.

TRACON	Megnevezés	Jelző-címke
JC01	1. fázisvezető váltakozó áramú rendszerekben	L1
JC02	2. fázisvezető váltakozó áramú rendszerekben	L2
JC03	3. fázisvezető váltakozó áramú rendszerekben	L3
JC04	Pozitív áramvezető egyenáramú rendszerekben	L+
JC05	Negatív áramvezető egyenáramú rendszerekben	L-
JC06	Nullavezető	N
JC07	Egyenáramú hálózat középvezetője	M
JC08	Elkülönített védővezető	PE

TRACON	Megnevezés	Jelző-címke
JC09	Egyenáramú hálózat földelt középvezetője	PEM
JC10	Egyenáramú hálózat földelt középvezetője	PEM
JC11	Európai Megfelelőségi jelölés	CE
JC12	Robbanásbiztos készülék (régebbi)	Ex
JC13	Robbanásbiztos készülék	Ex
JC14	Üzemi földelőkapocs	⏚
JC15	Védővezető csatlakozókapocs	⏚



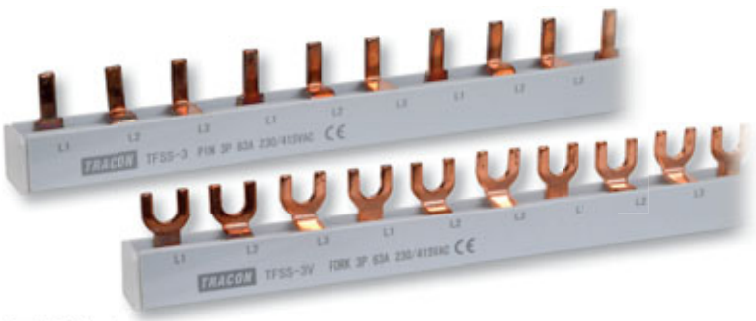


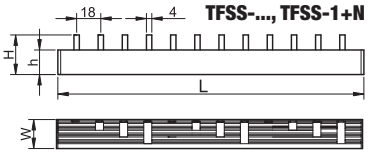
Sorolósínek 125 A-ig

230/400 V AC | Ui 500 V | Ta -40..+85°C | V0 UL94

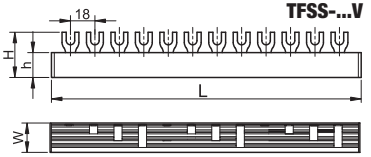
Piktogramok M/0

TRACON	In	A mm²	×17.5	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W (mm)	×P
TFSS-1	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	15.4	4.8	12.5	1
TFSS-1-12	max. 63 A	10 mm²	12 mod.	215	15.4	4.8	12.5	1
TFSS-1+N	max. 63 A	10 mm²	54 mod.	1000	19	9.2	21/15.3	1+N
TFSS-2	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	29.4	17	10.4	2
TFSS-3	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	29.5	18	21	3
TFSS-3-12	max. 63 A	10 mm²	12 mod.	215	29.5	18	21	3
TFSS-4	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	29.5	18.3	21.6	4
TFSS-1V	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	14.8	5	15	1
TFSS-1V-12	max. 63 A	10 mm²	12 mod.	215	14.8	5	15	1
TFSS-2V	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	28.5	17	10.4	2
TFSS-3V	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	28.5	17	15.5	3
TFSS-3V-12	max. 63 A	10 mm²	12 mod.	215	28.5	17	15.5	3
TFSS-4V	max. 63 A	10 mm²	56 mod.	1000	30	18.2	21.1	4
TFSS100-1	max. 100 A	25 mm²	37 mod.	1000	13.7	4.5	16.8	1
TFSS125-1	max. 125 A	35 mm²	37 mod.	1000	18.4	4.7	19.1	1

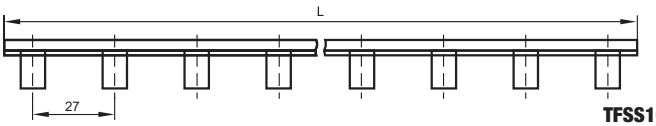


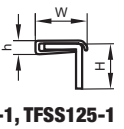


TFSS-..., TFSS-1+N



TFSS-...V





TFSS100-1, TFSS125-1



TFSS-1CS

TFSS-...Z



TFSSCOV

Egyéb kiegészítők

TRACON	Megnevezés
TFSS-1Z	Záróidom 1 pólusú 63A-es sorolósinekhez
TFSS-2Z	Záróidom 2 pólusú 63A-es sorolósinekhez
TFSS-3Z	Záróidom 3 pólusú 63A-es sorolósinekhez
TFSS-4Z	Záróidom 4 pólusú 63A-es sorolósinekhez
TFSS-1CS	csavaros csatlakozókapocs max. 25 mm²-es vezetékekhez
TFSSCOV	Érintésvédelmi burkolat

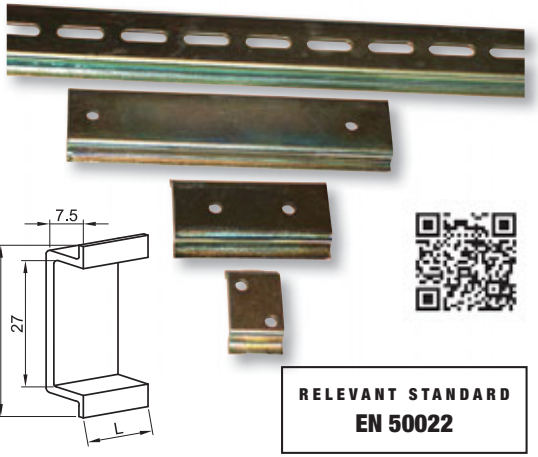
A TFSS- kódjelű sorolósínek kismegszakítók betáplálási oldalainak közösítésére, összekötésére szolgálnak. A csapos kivitelek hüvely kapcsokhoz, a villás kivitelek csavarfejjel szorítócsavaros csatlakozókapcsokhoz használhatók. A sorolósínek a szükséges méretre darabolhatók.
Nagyobb áramú kismegszakítók és installációs készülékek betáplálására javasoljuk a **TFSS100-1** és **TFSS125-1** sorolósíneket! 27 mm-es osztástávolságuk miatt az egy modul széles (18mm) készülékek között 5 mm légköz alakul ki, így kevésbé lesz hőmérsékletfüggő a maximális terhelési áram. A pólusok egymáshoz képest kis mértékben elmozdíthatók.

Szerelősínek

TRACON		L (mm)
35/7,5SIN-1000		1000
35/7,5SIN-500		500
35/7,5SIN-137		137
35/7,5SIN-60		60
35/7,5SIN-20		20
35/7,5SIN-T-1000		1000
35/7,5SIN-T-200		200

Sorolható készülékek rögzítésére szolgáló 35 × 7.5 mm méretű „kalap” formájú galvanizált acél sínek.

Felerősítésük csavarral történik, ezért furattal, a hosszabb méretűek pedig ovális lyuksorozattal rendelkeznek.

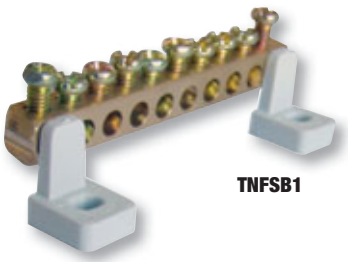


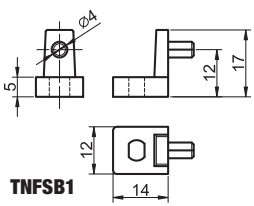
RELEVANT STANDARD
EN 50022

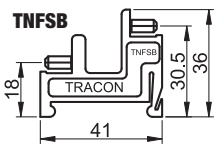
Rézsíntartó bakok

Ui 660 V | PA6.6 | To -15..+55°C | V1 UL94

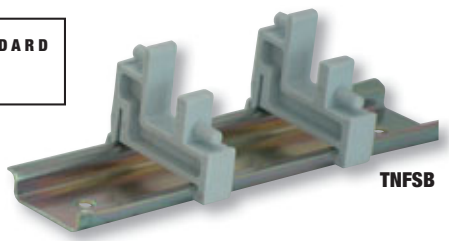
TRACON	Megnevezés	
TNFSB1	Síntartó bak 1 db N/PE sínhez	TNFS, TNFS10, TNFS16, TNFS25
TNFSB	Síntartó bak 2 db N/PE sínhez	TNFS







RELEVANT STANDARD
EN 50022

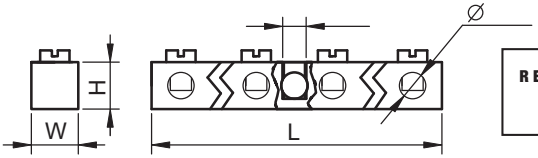


Rézsín (N/PE sín)

230/400 V AC | In max. 63 A | Cu



TRACON	H (mm)	W (mm)	L (mm)	∅ (mm)	x	mm² ○	mm² ◎
TNFS	8	8	1.000	4.6	152 × M4	10	6
TNFS10	10	6.1	1.000	4.3	166 × M4	10	6
TNFS16	10	6.1	1.000	5	133 × M4	16	6
TNFS25	12	8	1.000	7.4	101 × M5	25	16



RELEVANT STANDARD
EN 60998

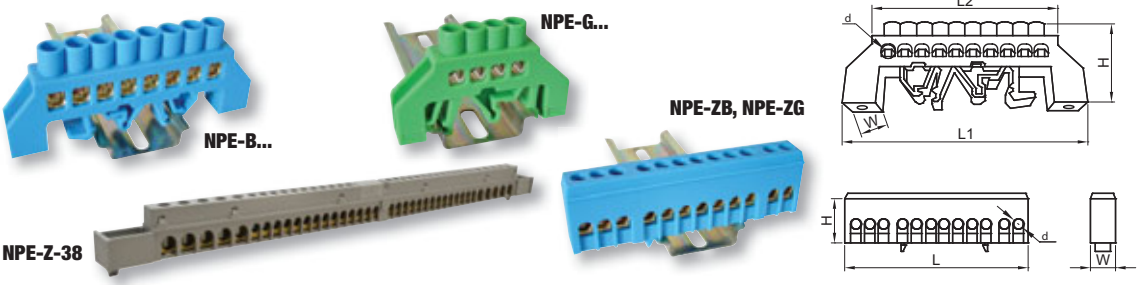


Szigetelt földelő sín

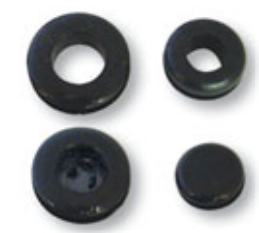


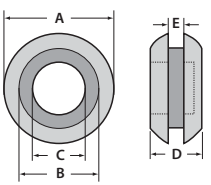
TRACON		x	In	mm²		L (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	H (mm)	W (mm)	d (mm)	M	
NPE-ZB		12				88	–	–	26	13	5,5	M5	
NPE-ZG		12				88	–	–	26	13	5,5	M5	
NPE-B6-4	6 × 9	4	max. 63 A	2,5-16	2,5-10	–	49	34	35	10,5	5	M4	
NPE-B6-6		6				–	49	47	35	10,5	5	M4	
NPE-B6-8		8				–	70	60	35	10,5	5	M4	
NPE-B8-6		6				–	66	57	39	12,6	7	M5	
NPE-B8-8		8				–	79	34	28	10,5	7	M5	
NPE-B8-10	8 × 12	10	max. 100 A	4-35	4-25	–	100	91	39	12,6	7	M5	
NPE-B8-12		12				–	118	109	39	12,6	7	M5	
NPE-B8-14		14				–	134	137	39	12,6	7	M5	
NPE-G6-4		4				–	49	34	35	10,5	5	M4	
NPE-G6-6	6 × 9	6	max. 63 A	2,5-16	2,5-10	–	49	47	35	10,5	5	M4	
NPE-G6-8		8				–	70	60	35	10,5	5	M4	
NPE-G8-6		6				–	66	57	39	12,6	7	M5	
NPE-G8-8		8				–	79	34	28	10,5	7	M5	
NPE-G8-10	8 × 12	10	max. 100 A	4-35	4-25	–	100	91	39	12,6	7	M5	
NPE-G8-12		12				–	118	109	39	12,6	7	M5	
NPE-G8-14		14				–	134	136	39	12,6	7	M5	
NPE-Z-24*	6 × 9	24	max. 63 A	2,5-16	2,5-10	250	–	–	18,3	7,6	4×5,4+20×4,3	M4×20+M5×4	
NPE-Z-38*	8 × 12	38	max. 100 A	4-25	2,5-16	360	–	–	26,6	13,7	10×7,5+28×5,2	M6×10+M5×28	

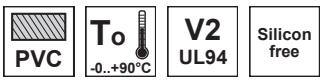
* szerelőlapra való alkalmazáshoz



Kábelátvezető (nyitott-zárt)







TRACON		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
BV0603	**BVZ0603**	8,5	6	3	4,7	1,7
BV0705	**BVZ0706**	10,2	7,2	5	4,4	1,7
BV1006	**BVZ1006**	13,3	10	6,4	6,3	1,7
BV1108	**BVZ1108**	15,5	11	7,8	9	3
BV1410	**BVZ1410**	19,5	13,9	10,5	6,4	3,4
BV2015	**BVZ2015**	23,7	20,1	15,5	6,1	1,7
BV2518	**BVZ2518**	29,9	25,1	18,9	7,2	1,5
BV3225	**BVZ3225**	38,1	31,7	25	7,8	1,5

A külső hatásoknak ellenálló védőgyűrűket elsősorban szigetelt vezetékeknek fém szerelőlapon készített éles szélű furatokon történő átvezetésére ajánljuk.
A vékony hártyával készült zárt kivitelek különböző kötődobozokhoz vezeték bevezető tömítésként is alkalmazható, az átvezetett kábelek, vezetékek megtörését, sérülését megakadályozza.

Falon kívüli kötődobozok



Piktogramok **M/0**

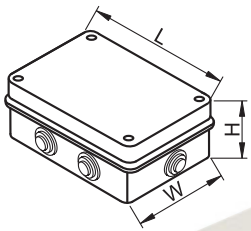
TRACON	D (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	IP..		d1 (mm)	d2 (mm)
TQBYD70	70	–	–	40	IP 44	**TQBY2-GB**	23	29
TQBYD85	85	–	–	45	IP 44	**TQBY2-GB**	23	29
TQBY884	–	80	80	40	IP 44	**TQBY2-GB**	23	29
TQBY8125	–	80	120	50	IP 44	**TQBY3-GB**	29 ±1	35 ±1
TQBY10105	–	100	100	50	IP 54	**TQBY3-GB**	29 ±1	35 ±1
TQBY15117	–	150	110	70	IP 54	**TQBY3-GB**	29 ±1	35 ±1
TQBY19148	–	190	145	80	IP 65	**TQBY4-GB**	38 ±1	44 ±1
TQBY25209	–	250	200	90	IP 65	**TQBY4-GB**	38 ±1	44 ±1
TQBY312313	–	310	230	130	IP 65	**TQBY5-GB**	49 ±1	57 ±1

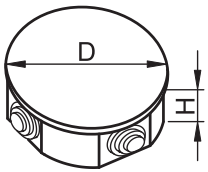


TQBYD70, TQBYD85



TQBY884



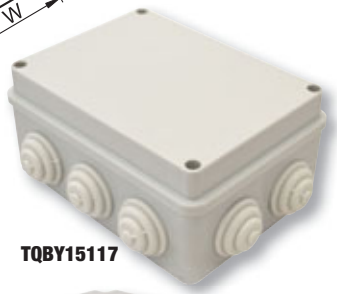




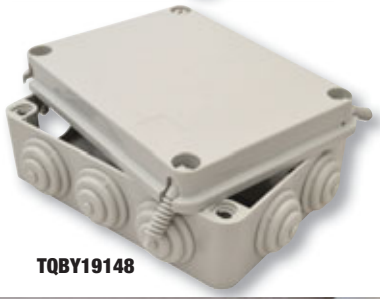
TQBY8125



TQBY10105



TQBY15117



TQBY19148



TQBY25209

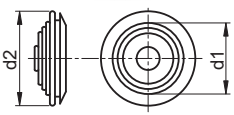


TQBY312313



Gumibevezető





Elektronikai doboz

Ui 660 V | V1 UL94 | ABS | To -25..+60°C | CRACK | IK10 | 650 °C | RAL 7035

Piktogramok M/0

TRACON	W (mm)	L (mm)	H (mm)	IP..
MED884	80	80	40	IP 44
MED8125	80	120	50	IP 54
MED10105	100	100	50	IP 54
MED15117	150	110	70	IP 54
MED15117S*	150	110	70	IP 54
MED19148	190	145	80	IP 67
MED19148T	190	145	80	IP 67
MED25209	250	200	90	IP 67
MED25209T	250	200	90	IP 67
MED312313	310	230	130	IP 67
MED312313T	310	230	130	IP 67

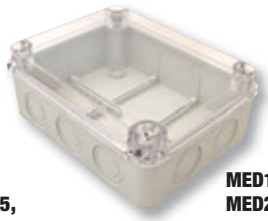
METAL

PLASTIC

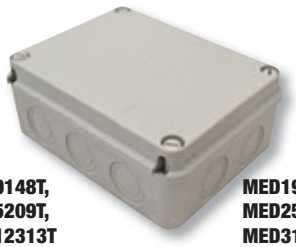
* kikönnyítés nélkül.



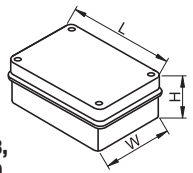
MED8125, MED10105, MED15117



MED19148T, MED25209T, MED312313T



MED19148, MED25209, MED312313



Műanyag doboz

Ui 660 V | Ta -10..+55 °C | V1 UL94 | IP 55 | ABS

Piktogramok M/0



MD-SZL

TRACON	W (mm)	L (mm)	H (mm)	
MD81212	80	120	120	-
MD101012	100	100	120	-
MD151114	150	110	140	-
MD191514	190	145	140	**MD-SZL1**
MD252016	250	200	160	**MD-SZL2**
MD312318	310	230	180	**MD-SZL3**
MD151114T	150	110	140	-
MD191514T	190	145	140	**MD-SZL1**
MD252016T	250	200	160	**MD-SZL2**
MD312318T	310	230	180	**MD-SZL3**

Galvanizált szerelőlap MD-dobozokhoz

TRACON	
MD-SZL1	172 × 127 mm
MD-SZL2	228 × 179 mm
MD-SZL3	228 × 210 mm

RELEVANT STANDARD
EN 60670

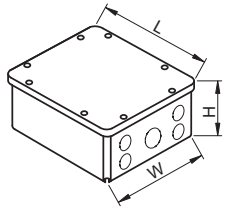
RELEVANT STANDARD
EN 60423

Műanyag szerelődobozok

Ui 660 V | Ta -5..+40 °C | V0 UL94 | PS | Piktogramok M/0

TRACON	L (mm)	W (mm)	H (mm)	IP..	
DN200X200	200	200	85	IP 44	× 2
DN250X250	250	250	110	IP 44	× 4





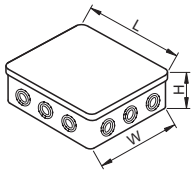


Falon kívüli rugalmas kötődobozok

Ui 660 V | Ta -10..+55 °C | V1 UL94 | PE | Piktogramok M/0

TRACON	L (mm)	W (mm)	H (mm)	IP..	×
PD75X35	80	42	40	IP 54	× 8
PD75X75	75	75	40	IP 54	× 12
PD85X85	85	85	37	IP 54	× 12
PD100X100	100	100	40	IP 54	× 12

RELEVANT STANDARD
EN 60670



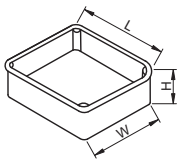


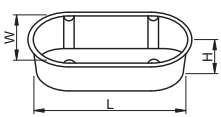
Gipszkarton dobozok

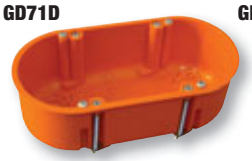
Ui 660 V | Ta -5..+40 °C | V0 UL94 | PS | Piktogramok M/0

TRACON		L (mm)	W (mm)	H (mm)
GD6021	szerelvénydoboz, sima	65	65	45
GD60	szerelvénydoboz, mély	65	65	60
GD8021	kötődoboz, fedéllel	80	80	45
GD100	kötődoboz, fedéllel	100	100	45
GD71D	szerelvénydoboz, dupla	140	65	45













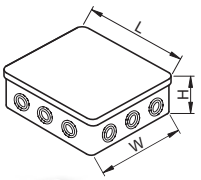
Süllyesztett perforált kötődobozok

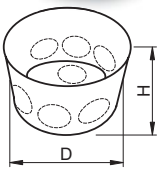
Ui 660 V | Ta -5..+40 °C | V0 UL94 | PS

Piktogramok M/0

TRACON		D (mm)	H (mm)	W (mm)	L (mm)	H (mm)
D70	sima	70	45	—	—	—
D70SET	vakolófedéllel	70	45	—	—	—
D80	sima	80	45	—	—	v
D80X80	négyzetes	—	—	76	97	51.5
D100X100	négyzetes	—	—	100	116	51.5
D150X150	négyzetes	—	—	150	166	65.3











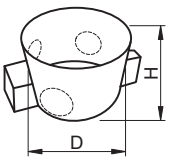
Süllyesztett perforált szerelvénydobozok

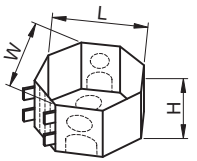
Ui 660 V | Ta -5..+40 °C | V0 UL94 | PS

Piktogramok M/0

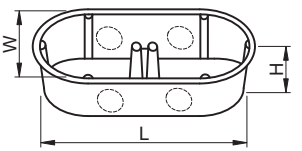
TRACON		D (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	×
D60	sima	62	-	-	40	2
D60S	sima, sorolható	64	15	-	40	2
D60SM	mély, sorolható	64	-	-	61	4
D70SZ	sima	72	-	-	36	9
D70SZT	sima, tetővel	72	-	-	36	9
D70D	dupla	70	140	70	44	8
D70TRI	tripla	70	212	70	44	12
D70/8	nyolcszögletű, sorolható	-	72	72	46	2











Dobozfedelek

Ui 660 V | Ta -5..+40 °C | V0 UL94 | PS

TRACON		∅ (mm)
D60T	rúgós, fehér	69
D70T	rúgós, fehér	75
D80T	rúgós, fehér	89
VAKFED60	vakolófedél	65
VAKFED70	vakolófedél	76

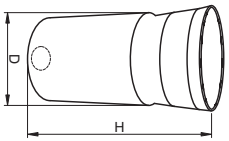
RELEVANT STANDARD
EN 60670



Univerzális szerelvénydoboz

Ui 660 V | Ta -10..+55 °C | V1 UL94 | PP

TRACON	H (mm)	D (mm)
UD70	110 - 130 - 160 mm	70



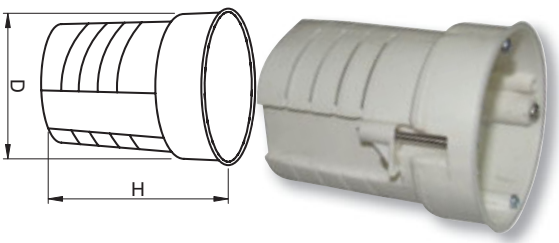
Külső szigetelt és burkolt falak szerelvényezéséhez alkalmazható.
Az 1-es dobozt a hagyományos dobozokhoz hasonlóan a falba süllyesszük. Legalább 40, legfeljebb 80 milliméterre, olyan módon, hogy a 2-es doboz pereme valamelyik fokozatában a szigetelés külső síkjába essen.



Doboztoldás utólagos szigeteléshez

Ui 660 V | Ta -10..+55 °C | V1 UL94 | PP

TRACON	H (mm)	D (mm)
UDT60	40 - 85 mm	70



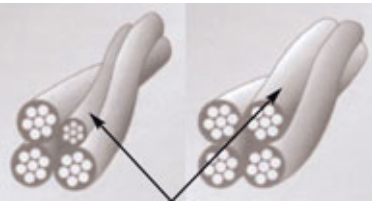


Szigetelt légvezeték-szerelvények

A kisfeszültségű szigetelt, saját súlya által mechanikailag terhelhető nullvezetővel rendelkező, pl. 1-AES, E-A2Y, KEVMEX-1, EX típusú légvezetékek gyors szerelését teszik lehetővé anélkül, hogy magát a légvezeték-hálózatot feszültségmentesíteni kellene. A szerelési művelet az élő hálózaton a szigetelt szerelvények és szigetelt szerszámok segítségével üzembiztosan elvégezhető.

A csavaros kötőelemek segítségével az épületek betápláló kábelének leágaztatása a légvezetékről egyszerűen elvégezhető. Ha a közvilágítási tápfeszültség az energiaelosztó hálózat légvezetékének kísérő vezetéke által van biztosítva, a kötőelemek által a közvilágítási nyomvonal is könnyedén kiépíthető.

A mechanikailag terhelhető nullvezetőjű légvezetékek elvi elrendezését a mellékelt ábrák szemléltetik.

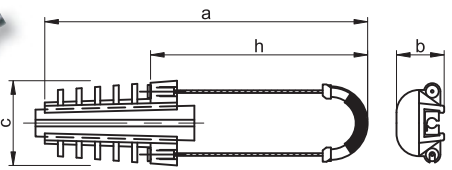


A légvezeték nullvezetője

Feszítő szerelvények

TRACON				a (mm)	b (mm)	c (mm)	h (mm)	
TSZK2-A	25-35 mm²	2,5 kN	4 kN	250	35	63	162	4 kV
TSZK2-B	50-120 mm²	2,5 kN	4 kN	420	55	100	275	4 kV





RELEVANT STANDARD
MSZ 275

A feszítő szerelvényekkel a szigetelt légvezetékek feszítő oszlophoz való rögzítése végezhető el gyorsan, egyéb szerszám felhasználása nélkül. A nullvezetőt a szerelvény gumi végébe kell belehelyezni, majd a fém feszítő végét az oszlopon található kampóra akasztani. Feszítéskor a gumiágy erősen rászorul a kábelre, a feszítőerőt a kábel saját súlya biztosítja.

Függesztő szerelvények

TRACON			a (mm)	b (mm)	c (mm)	
TSZK1-A	25-35 mm²	12 kN	120	83	40	4 kV
TSZK1-B	50-120 mm²	12 kN	152	100	40	4 kV

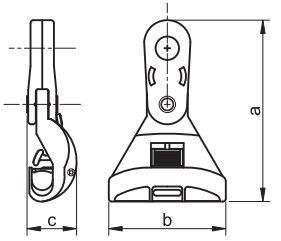


TSZK1-A
Fix, szorítócsavarral



TSZK1-B
Csuklós, biztosító lappal





A feszítő szerelvényekkel a szigetelt légvezetékek feszítő oszlophoz való rögzítése végezhető el gyorsan, egyéb szerszám felhasználása nélkül. A nullvezetőt a szerelvény gumi végébe kell belehelyezni, majd a fém feszítő végét az oszlopon található kampóra akasztani. Feszítéskor a gumiágy erősen rászorul a kábelre, a feszítőerőt a kábel saját súlya biztosítja.

Csavaros kötőelemek

A csavaros kötőelemmel üzembiztos erenkénti leágazást lehet létesíteni a feszültség alatt álló szigetelt légvezeték-hálózaton. Nagyfokú biztonságot jelent, hogy a szorítócsavar és az érintkezőkések közötti szigetelés átütési szilárdsága legalább 4 kV levegőben.

További védelmet jelent a leágazó vezeték végét takaró sapka felhelyezése, mely az érintés és a behatoló szennyeződések ellen véd.

A mechanikai kapcsolat az érintkezőkések közvetítésével a vezeték szigetelésének átvágása után a megfelelő nyomatékkal meghúzott szorítócsavar által jön létre. A csatlakozás korrózióállóságát a csatlakozó terület speciális zsírzása biztosítja.

Normál csavarral szerelt kivitel

TRACON				X
TSZL4-1	16-95 mm²	10-25 mm²	4 kV	1 × M8
TSZL4-2	70-95 mm²	70-95 mm²	4 kV	1 × M8
TSZL4-3	120-185 mm²	16-25 mm²	4 kV	1 × M8
TSZL4-4	70-185 mm²	70-185 mm²	4 kV	2 × M8



Szakadófejes szorítócsavarral szerelt kivitel

TRACON				X
TSZL6-1	25-95 mm²	2,5-25 mm²	6 kV	1 × M8
TSZL6-2	70-95 mm²	70-95 mm²	6 kV	1 × M8
TSZL6-3	120-185 mm²	10-25 mm²	6 kV	1 × M8
TSZL6-4	120-185 mm²	70-185 mm²	6 kV	2 × M8



LTT Légvezeték-távtartó

TRACON	L	∅ mm
LTT	350 mm	max. 12 mm



PA6.6

A távolságtartó felhasználásával a 230/400 V-os kisfeszültségű légvezetéki hálózatok szigeteletlen vezetőinek egymástól való távolsága biztosítható két tartóoszlop között. Alkalmazásával megelőzhető az erős légmozgások, szélviharok által okozott zárlatok, üzemviteli zavarok kialakulása. A műanyagból készült távolságtartó kb. 350 mm-re tartja a két vezetéket egymástól, a vezetékeket rugóval működő szorítóelem rögzíti.

RELEVANT STANDARD
MSZ 275

TB Tetőtartó bevezető

TRACON	∅ mm
TB-1.5	1,5 “
TB-2	2 “
TB-2.5	2,5 “



PA6.6

A tetőtartó bevezetők alkalmazásával lehetséges a 230/400 V-os kisfeszültségű légvezetéki energiaelosztó hálózatról az épületek villamos energiaellátását biztosító szigetelt vezetékek sérülésmentes bevezetése az ún. tetőtartó acélcsövekbe. A bevezető egyúttal biztosítja, hogy az acélcsőbe a csapadék (eső, hó) ne kerülhessen be. A bevezető 1,5”, 2” és 2,5” méretű acélcsövekhez készül. A két részből álló, műanyagból készült bevezető kúpos kiképzésű alsó része – további rögzítő eszköz nélkül – befeszül a megfelelő méretű acélcsőbe, felső része a vezetékek elhelyezése, bevezetése után csavarokkal rögzíthető az alsó részhez.



OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

**Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2019. áprilisi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért
látogasson el honlapunkra!**

IP védettségi fokozatok jelölése N/2

Az alkalmazási kategóriák példái kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőkészülékekre N/3

Körkeresztmetszetű rézvezetékek szabványos keresztmetszetei és vizsgálati áramok az IEC 60947-7-1 szerint N/4

Időkésleltetéses túlterhelésrelék működési határai minden pólus táplálása esetén N/4

Szennyeződési fokozat N/4

Meghúzási nyomatékok a csavartípusú csatlakozókapcsok mechanikai szilárdságának ellenőrzéséhez N/5

Műanyagok égési tulajdonságai N/5

A kisfeszültségű elosztóhálózatok típusai N/6

Kábeljelölés N/7

Hasznos tudnivalók a túlfeszültségvédelemről N/8

Bekötési példák a TTV-típusú túlfeszültség-levezetők koordinált alkalmazására az egyes elosztóhálózatokban N/9

Motorindító kombináció N/10

Jelölések a villamos gyártmányokon N/11

A szabványokról N/12

Szabványjegyzék N/13

Kódjegyzék N/16

Tanúsítvány N/38

IP védettségi fokozatok jelölése

Az MSZ EN 60529:2001 szabvány részletes előírásokat ad az IP védettségi fokozatok rendszerére, ezek követelményeire és vizsgálatára. A villamos gyártmányok szükséges védettségi fokozatát mindig a vonatkozó termékszabványok határozzák meg, az MSZ EN 60529 előírásainak figyelembevételével.

Veszélyes részek érintése és idegen testek behatolása elleni védelem

Első szám	A védettség foka Megnevezés	Magyarázat
0	Nincs védelem	Feszültség alatt álló vagy mozgó alkatrészek véletlen érintése ellen nincs különösebb személyvédelem. Idegen szilárd testek behatolása ellen nincs védelem.
1	50 mm-es vagy nagyobb idegen testekkel szembeni védelem	Feszültség alatt álló alkatrészek és a belső mozgó gépelemek nagy felülettel, pl. kézfejjel történő véletlen érintése ellen van, de a védett alkatrészek és gépelemek szándékos megközelítésével szemben nincs védelem. 50 mm vagy annál nagyobb átmérőjű szilárd idegen testek behatolása elleni védelem.
2	12,5 mm-es vagy nagyobb idegen testekkel szembeni védelem	Feszültség alatt álló alkatrészek vagy a belső mozgó gépelemek ujjal történő érintése elleni védelem, 12,5 mm vagy annál nagyobb átmérőjű szilárd idegen testek behatolása elleni védelem.
3	2,5 mm-es vagy nagyobb idegen testekkel szembeni védelem	Feszültség alatt álló alkatrészek vagy a belső mozgó gépelemek szerszámmal, vezetékekkel vagy 2,5 mm-es vagy annál vastagabb hasonló eszközökkel történő érintése elleni védelem. 2,5 mm vagy annál nagyobb átmérőjű szilárd idegen testek behatolása elleni védelem.
4	1 mm-es vagy nagyobb idegen testekkel szembeni védelem	Feszültség alatt álló alkatrészek vagy a belső mozgó gépelemek szerszámmal, vezetékekkel, vagy 1 mm-es, vagy annál vastagabb hasonló eszközökkel történő érintése elleni védelem. 1 mm vagy annál nagyobb átmérőjű szilárd idegen testek behatolása elleni védelem.
5	Porlerakódás elleni védelem	Feszültség alatt álló vagy a belső mozgó alkatrészek érintése elleni teljes védelem. Védelem a káros porlerakódással szemben. A por behatolása nincs teljes mértékben megakadályozva, por azonban olyan mennyiségben nem hatolhat be, hogy károsan befolyásolni tudná a működőképességet vagy a biztonságot.
6	Por behatolása elleni védelem Porral szemben tömített	Feszültség alatt álló vagy a belső mozgó alkatrészek érintése elleni teljes védelem. Por behatolása elleni teljes védelem.

Víz behatolása elleni védelem

Második szám	A védettség foka Megnevezés	Magyarázat
0	Nincs védelem	Nincs különösebb védelem.
1	Függőlegesen csöpögő víz elleni védelem	A függőlegesen leeső vízcseppek nem okozhatnak károkat.
2	Csöpögő víz elleni védelem a tokozás max. 15˚-os dőlése esetén	A függőlegesen leeső vízcseppek nem okozhatnak károkat, ha a tokozás a függőlegeshez képest mindkét irányban 15˚-kal meg van döntve.
3	Vízpermet elleni védelem	A függőlegeshez képest mindkét irányból, max. 60˚-os szögben permetezett víz nem okozhat károkat.
4	Fröccsenő víz elleni védelem	Bármely irányból a tokozásra fröccsenő víz nem okozhat károkat
5	Vízsugár behatolása elleni védelem	Bármely irányból a készülékre irányított, fúvókából nyomással kilépő vízsugár nem okozhat károkat.
6	Erős vízsugár behatolása elleni védelem	Bármilyen irányból a készülékre irányított erős vízsugár nem okozhat károkat.
7	Védelem az időszakos víz alá merítés hatásai ellen	A tokozásba nem hatolhat be veszélyes mennyiségű víz, ha a készüléket szabványban rögzített nyomással és ideig víz alá merítik.
8	Védelem tartós víz alá merítés hatásai ellen	A tokozásba nem hatolhat be veszélyes mennyiségű víz, ha a készüléket a gyártó és a felhasználó közti megállapodásban rögzített feltételek mellett tartósan víz alá merítik. A feltételeknek a 7. pontban rögzítetteknél szigorúbbnak kell lenniük.
9	Védelem nagynyomású vízzel, vagy gőzzel történő tisztítás esetén	Bármely irányból igen erős nyomással a tokozásra irányított víz vagy gőz nem okozhat károkat. Víznyomás: 100 bar Vízhőmérséklet: 80 ˚C.

Az alkalmazási kategóriák példái kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőkészülékekre

Áramnem	Kategória	Jellemző alkalmazások	A vonatkozó IEC termékszabvány
Váltakozó áram	AC-1	Nem induktív vagy csekély mértékben induktív terhelések, ellenállás-fűtésű kemencék	60947-4
	AC-2	Csúszógyűrűs motorok: indítás, kikapcsolás	
	AC-3	Kalickás motorok: indítás, motorok kikapcsolása forgás közben	
	AC-4	Kalickás motorok: indítás, ellenáramú fékezés[1], léptetés[2]	
	AC-5a	Villamos kisülőlámpa-vezérlés kapcsolása	
	AC-5b	Izzólámpák kapcsolása	
	AC-6a	Transzformátorok kapcsolása	
	AC-6b	Kondenzátortelepek kapcsolása	
	AC-7a	Csekély mértékben induktív terhelések háztartási készülékeknél és hasonló alkalmazásokban	61095
	AC-7b	Motorterhelések háztartási alkalmazások számára	
	AC-8a	Hermetikus hűtőkompresszorok motorvezérlése a túlterheléskioldók kézi visszaállításával	60947-4
	AC-8b	Hermetikus hűtőkompresszorok motorvezérlése a túlterheléskioldók önműködő visszaállításával	
	AC-12	Ellenállás-terhelések és optocsatolókkal elszigetelt szilárdtestterhelések vezérlése	60947-5
	AC-13	Transzformátoros elszigetelésű szilárdtestterhelések vezérlése	
	AC-14	Kis elektromágneses terhelések vezérlése	
	AC-15	Váltakozó áramú elektromágneses terhelések vezérlése	
	AC-20	Terhelésmentes feltételek melletti zárás és leválasztás	60947-3
	AC-21	Ellenállás-terhelések kapcsolása, a mérsékelt túlterheléseket beleértve	
	AC-22	Kevert, ellenállás- és induktív jellegű terhelések kapcsolása, a mérsékelt túlterheléseket beleértve	
	AC-23	Motorterhelések vagy más erősen induktív terhelések kapcsolása	
Váltakozó és egyenáram	A	Áramkörök védelme, névleges rövid idejű határáram-érték megadása nélkül	60947-2
	B	Áramkörök védelme, névleges rövid idejű határáram-érték megadásával	
Egyenáram	DC-1	Nem induktív vagy csekély mértékben induktív terhelések ellenállásfűtésű kemencék	60947-4
	DC-3	Söntmotorok indítása, ellenáramú fékezése[1], léptetése[2], motorok dinamikus fékezése	
	DC-5	Soros motorok indítása, ellenáramú fékezése[1], léptetése[2], motorok dinamikus fékezése	
	DC-6	Izzólámpák kapcsolása	
	DC-12	Ellenállás-terhelések és optocsatolókkal elszigetelt szilárdtestterhelések vezérlése	60947-5
	DC-13	Egyenáramú elektromágnesek vezérlése	
	DC-14	Áramköri takarék-ellenállással ellátott egyenáramú elektromágneses terhelések vezérlése	
	DC-20	Terhelésmentes feltételek melletti zárás és leválasztás	60947-3
	DC-21	Ellenállás-terhelések kapcsolása a mérsékelt túlterheléseket beleértve	
	DC-22	Kevert, ellenállás- és induktív jellegű terhelések kapcsolása a mérsékelt túlterheléseket beleértve (pl. söntmotoroké)	
	DC-23	Erősen induktív terhelések kapcsolása (pl.soros motoroké)	

[1] Ellenáramú fékezés alatt a motor primer csatlakozásainak forgás közbeni megcserélésével a motor megállítását vagy a forgásirányának gyors megváltoztatását kell érteni.

[2] Léptetés alatt – a hajtott mechanizmus kis elmozdulásának elérése céljából – a motornak egyszeri vagy ismételten rövid időszakokra való táplálását kell érteni.

Körkeresztmetszetű rézvezetékek szabványos keresztmetszetei és vizsgálati áramok az IEC 60947-7-1 szerint

ISO keresztmetszet (mm^2)	AWG/MCM		Vizsgálati áramok (A)
	Méret	Egyenértékű keresztmetszet (mm^2)	
0,2	24	0,205	4
-	22	-	
0,5	20	0,519	6
0,75	18	0,82	9
1	-	-	13,5
1,5	16	1,3	17,5
2,5	14	2,1	24
4	12	3,3	32
6	10	5,3	41
10	8	8,4	57
16	6	13,3	76
25	4	21,2	101
35	2	33,6	125
50	0	53,5	150
70	00	67,4	192
95	000	85	232
-	0000	107,2	
120	250MCM	127	269
150	300MCM	152	309
185	350MCM	177	353
240	500MCM	253	415
300	600MCM	304	520

Időkésleltetéses túlterhelésrelék működési határai minden pólus táplálása esetén

A túlterhelésrelé típusa	Az árambeállítási érték többszöröse				Referencia környezeti hőmérséklet
	A	B	C	D	
Termikus típus, kompenzált a környezeti hőmérséklet változására	1,05	1,2	1,5	7,2	+ 20 ˚C
	Kioldási idő				Kioldási osztály
Indítás	hideg állapotból	meleg állapotból	meleg állapotból	hideg állapotból	
Kioldás	nem történhet 2 órán belül	2 órán belül ki kell oldani	< 2 min	2…10 s	10A
			< 4 min	4…10 s	10
			< 8 min	6…20 s	20
			< 12 min	9…30 s	30

Szennyeződési fokozat

Olyan egyezményes szám, amely vezető vagy higroszkópikus por, ionizált gáz vagy só mennyiségén és a relatív légnedvességen, valamint ezek előfordulási gyakoriságán alapul, amelyek a higroszkópikus abszorpció vagy a légnedvesség-lecsapódás következtében a villamos szilárdság és/vagy a felületi ellenállás csökkenéséhez vezetnek.

Szennyeződési fokozat	Magyarázat
1	Nincs szennyeződés, vagy csak száraz, nemvezető szennyeződés lép fel.
2	Rendesen csak nemvezető szennyeződés lép fel. Esetenként azonban a páralecsapódás által okozott átmeneti vezetőképességre lehet számítani.
3	Vezető szennyeződés keletkezik, vagy száraz, nemvezető szennyeződés lép fel, amely a páralecsapódás következtében vezetővé válik.
4	A szennyeződés állandó vezetőképességet hoz létre, például vezető por, eső vagy hó által.

Amennyiben a vonatkozó termékszabvány eltérően nem rendelkezik, az ipari alkalmazásokra szánt készülékeket általában a 3. szennyeződési fokozat, a háztartási és hasonló alkalmazásokra szánt készülékeket általában 2. szennyeződési fokozat szerinti környezetben használják.

Meghúzási nyomatékok a csavartípusú csatlakozókapcsok mechanikai szilárdságának ellenőrzéséhez

Menetátmérő (mm)		Meghúzási nyomaték (Nm)		
Szabványos metrikus értékek	Átmérőtartomány	I.	II.	III.
2,5	2,8-ig	0,2	0,4	0,4
3,0	2,8 – 3,0	0,25	0,5	0,5
-	3,0 – 3,2	0,3	0,6	0,6
3,5	3,2 – 3,6	0,4	0,8	0,8
4	3,6 – 4,1	0,7	1,2	1,2
4,5	4,1 – 4,7	0,8	1,8	1,8
5	4,7 – 5,3	0,8	2,0	2,0
6	5,3 – 6,0	1,2	2,5	3,0
8	6,0 – 8,0	2,5	3,5	6,0
10	8,0 – 10	-	4,0	10,0
12	10 – 12	-	-	14,0
14	12 – 15	-	-	19,0
16	15 – 20	-	-	25,0
20	20 – 24	-	-	36,0
24	24 felett	-	-	50,0

I: Hernyócsavarok, amelyek meghúzáskor nem állnak ki a furatból
II: Anyák és csavarok, melyet csavarhúzóval húznak meg.
III: Anyák és csavarok, melyet más szerszámmal húznak meg.

Műanyagok égési tulajdonságai
A műanyagok éghetőségi vizsgálatait az Underwriters Laboratories (USA) az UL 94 előírásban határozza meg. Ez az összes alkalmazási területre érvényes. Egy vízszintes- ill. függőleges teszt során a műanyag alapanyag égési viselkedését vizsgálják a laboratóriumban nyílt láng hatására. A besorolási osztályok növekvő lángállósági tulajdonsággal a HB, V1, V2, V0 és 5V osztályok.

HB (Horizontal Burn)
Ennél a tesztnél a vizsgálandó terméket vízszintesen tartva az egyik végénél meggyújtják. Az égési sebességnek nem szabad a 76mm/perc (3 mm-es anyagvastagság felett 38 mm/min) értéket túllépnie.

V2-V0 (Vertical Burn)
Ennél a tesztnél a vizsgálandó terméket függőlegesen tartva az alsó végénél gyújtják meg. Így ez a teszt szigorúbb, mint a UL 94HB.

V2
Önkioltó legkésőbb 30 másodpercen belül. Az égő csepp megengedhető.

V1
Önkioltó legkésőbb 30 másodpercen belül. Az égő csepp nem megengedhető, utánizzás max. 60 másodpercig.

V0
Önkioltó legkésőbb 10 másodpercen belül. Az égő csepp nem megengedhető, utánizzás max. 30 másodpercig.

5V
Szigorított lángállósági vizsgálat. A függőlegesen vizsgálandó testet 5-ször mindig 5 perc hosszan egy 127 mm hosszú lángnyelvbe helyezzük. Az utolsó vizsgálat után utánégés és égő csepp nem megengedhető, utánizzás max. 60 másodpercig.

5VA
Ugyanaz, mint az 5VB teszt, de égési lyuk nem engedhető meg.

5VB
Ugyanaz, mint az 5V teszt, de a vizsgálandó test vizszintes. Égési lyuk a láng kialvása után megengedhető.

A kisfeszültségű elosztó-hálózatok típusai

Az elosztóhálózat kapcsolata a földdel

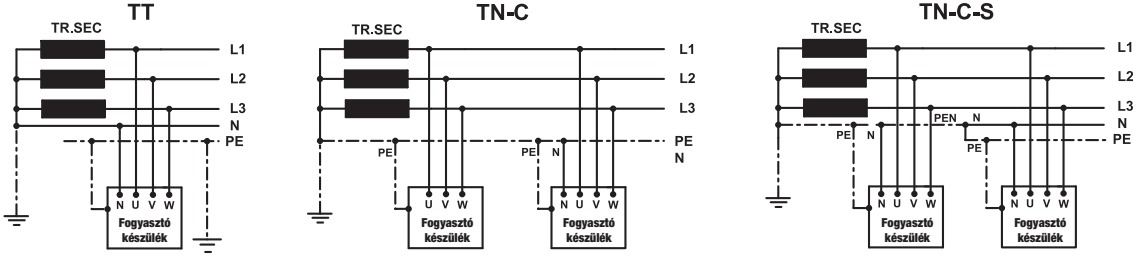
1. betű: **T** - egy ponton közvetlenül földelt
I - a földtől elszigetelt vagy impedancián keresztül földelt
2. betű: **T** - a testek közvetlenül csatlakoznak a földhöz
N - a testek közvetlenül csatlakoznak az energiaellátó rendszer földelt pontjához
További betűk: **S** - a védelmi feladatot külön védővezető látja el
C - a nullavezető és a védővezető közös: PEN-vezető

A betűk magyarázata:
T: terre - föld
N: neutral conductor - nullavezető
I: insulated / impedance - szigetelt / impedancia
S: separated - elválasztott, elkülönített
C: common - közös
PE: protectiv earth conductor - védővezető, kizárólag hibaáram vezetésére
PEN: a védő- és a nullavezető együttes alkalmazása (PE+N)

A rajzokon szereplő jelölések:
TR.SEC: az elosztóhálózati transzformátor szekunder tekercsei
L1, L2, L3: a fázisvezetők jelölése
U, V, W: a fogyasztókészülék csatlakozókapcsai
_____: fázisvezető, nullavezető
__ . __ . __: védővezető

TN- rendszer (nullázott rendszer)

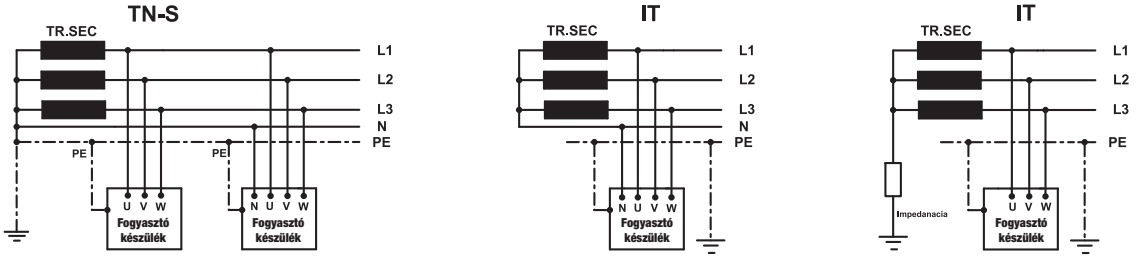
A TN- rendszerek egyik pontja közvetlenül földelt, a fogyasztóberendezések testjei ehhez a ponthoz csatlakoznak védővezetőkkel.
A TN- rendszer típusai: **TN-C, TN-C-S, TN-S**
Fontos: a már szétválasztott PE és N vezetőt nem szabad újból összekötni és az áramvédőkapcsoló után sem szabad PEN vezetőt alkalmazni – ugyanis ez esetben az áramvédőkapcsoló működésképtelenné válik!



TT-rendszer védőföldeléssel
Az egész rendszerben közös a nulla és a védővezető
A rendszer egy részében a nulla- és a védővezető közös

TT- rendszer (földeléses rendszer védőföldeléssel)

Az elosztórendszer egyik pontja közvetlenül földelt, a fogyasztókészülékek testjei az elosztórendszer földelőitől független földelőkhöz közvetlenül csatlakoznak.

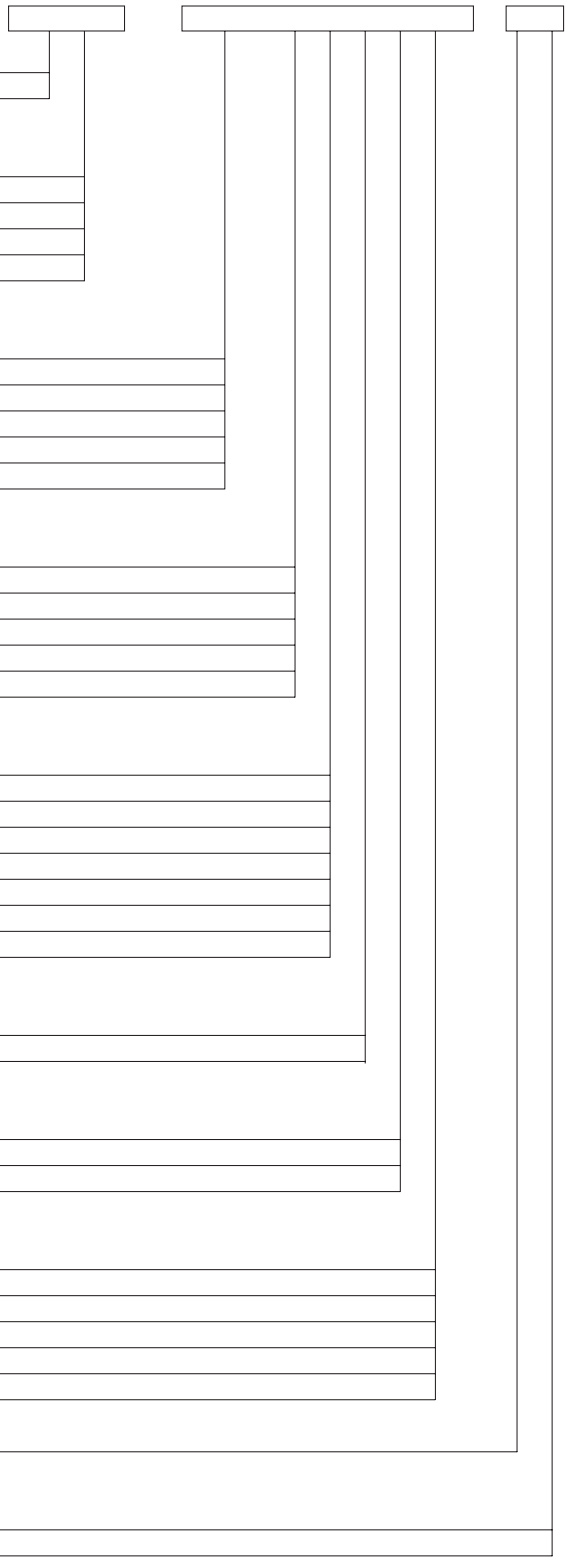


Az egész rendszerben külön van a védővezető és a nullavezető
IT-rendszer szigetelten kiépített nullavezetővel
IT-rendszer közvetlenül, – impedancián keresztül – földelve, kiépített nullavezető nélkül

IT-rendszer (szigetelt rendszer védőföldeléssel)

Az elosztórendszer egyik pontja impedancián keresztül földelt vagy minden aktív rész el van szigetelve a földtől, a fogyasztókészülékek testjei földeltek (egyenként, csoportosan vagy együttesen csatlakoznak a földelési rendszerhez). A földelt védővezető kiépítése kötelező, a nullavezetőt vagy kiépítik vagy nem. Egyetlen test- vagy földzárlat fellépésekor kicsi hibaáram esetén nem feltétlen szükséges a lekapcsolás. Az aktív rész és a testek vagy a föld közötti első hibát jelezni kell. Az első hiba fellépése után a második hiba bekövetkezésekor a hibás berendezést meghatározott időn belül le kell kapcsolni.

Kábeljelölés



SZABVÁNYJELZÉS
Szabványosság jelölése — H
Elfogadott nemzeti típus — A

NÉVLEGES FESZÜLTSÉG
100/100 V alatt — 00
100-300 V-ig — 01
300/300 V — 03
300/500 V — 05
450/750 V — 07

ÉRSZIGETELÉS
PVC — V
Természetes gumi — R
Szilikongumi — S
Üvegszövet — J
Papír — P
Térhálósított polietilén — X

ÁRNYÉKOLÓRÉTEG
Alumínium — A
Réz — C
Acél — F
Ón — K
Ólom — L
Erek közös páncélozása — D

KÖPENYSZIGETELÉS
PVC — V
Textilszövet — T
Szilikongumi — S
Természetes gumi — R
Polikloroprén — N
Üvegszövet — J
Műgumi — B
Polietilén — E

SPECIÁLIS FELÉPÍTÉS
Belső kialakítás — D
Kábelalak — H

ÉR ANYAGA
Réz — ...
Alumínium — A
Speciális anyag — Z

ÉRSZERKEZET
Extra hajlékony — F
Különösen hajlékony — H
Sodrott, kör elemi szálak — R
Sodrott, szektor elemi szálak — S
Tömör — U
Tömör, szektor elemi szálak — W

ÉRSZÁM — ...

VÉDŐVEZETŐ
Nem tartalmaz védővezetőt — X
Tartalmaz védővezetőt — G

Hasznos tudnivalók a túlfeszültségvédelemről

Az épületek villámcsapásokból származó, elsősorban éghető szerkezeti elemeinek tűzvédelmére szolgáló, villámhárítóval megvalósított külső villámvédelme nem jelenti egyúttal az épületben üzemeltetett villamos fogyasztók és berendezések villámcsapásokból származó, közvetett túlfeszültségvédelmét is. Ha egy külső villámvédelemmel rendelkező épületet közvetlen villámcsapás ér, akkor a villámhárító földelési ellenállásán olyan feszültségnövekedés jön létre, amely a távoli környezethez képest túlfeszültséget jelent. Ez a potenciálemelkedés megjelenik az épülethez csatlakozó villamos rendszerekben (pl. telefonhálózat, kábel TV, kisfeszültségű hálózat), veszélyeztetve azokat. A túlfeszültségvédelem célja a közvetlen vagy közvetett villámcsapások által okozott (SEMP) vagy főképp induktív jellegű terhelések kikapcsolásából származó kapcsolási túlfeszültségek korlátozása (LEMP). Az impulzusok és a túlfeszültség-levezető készülékek csoportosítását az MSZ EN 61643-1, MSZ EN 61643-11 és MSZ EN 62305 szabványoknak megfelelően az alábbi táblázat mutatja:

Impulzusalak	10/350 µs	8/20 µs
Impulzus keletkezése	Villámimpulzus: a villámcsapás hatására keletkező lökőáram leképezése	Túlfeszültségimpulzus: pl. kapcsolási jelenség leképezése, távoli villámcsapás hatása
Jellemzők	Nagy töltés- és energiatartalmú impulzus, hosszú időtartammal	Gyors felfutású impulzus, viszonylag alacsony energiatartalommal
Készüléktípus	1. típusú levezetők	2. típusú levezetők 3. típusú levezetők
	1. típusú + 2. típusú kombinált levezetők	

LPZ villámvédelmi védőzónarendszer

Az 1. típusú túlfeszültség-levezetőket az épületek főelosztóiban célszerű elhelyezni, közvetlenül a fogyasztásmérő utáni hálózatszakaszban. Ezek az eszközök így az LPZ1, vagy ritkább esetekben az LPZ0 villámvédelmi zónában kerülnek beszerelésre, ezért a 10/350 ms villámimpulzus levezetésére tervezik őket. A 2. típusú túlfeszültség-levezetők az épületek alelosztóiban, vagy lakáselosztókban kerülnek beszerelésre, ezzel az alkalmazással az LPZ2 villámvédelmi zónába kerülnek. A 3. típusú túlfeszültség-levezetőket célszerű a védendő berendezéshez minél közelebb elhelyezni. Mivel a védendő berendezéseket általában az épületek belsejében használják, ezért az LPZ2, vagy LPZ3 villámvédelmi zónában helyezkednek el. A kombinált 1+2 típusú levezetőket általában utólagosan ugyancsak az alelosztóba telepítik, így az LPZ2 zónába kerülnek. Az LPZ2 és LPZ3 zónákba szerelt 2., 3. és 1+2 típusú készülékek a 8/20 ms túlfeszültségimpulzus levezetésére szolgálnak.

Az ismertetett többlépcsős védelmi rendszer készülékei a védendő vezető és a föld között párhuzamosan vannak kapcsolva. A működés ezért ún. fordított módon következik be, azaz a helyesen méretezett védelmi rendszerben mindig hátulról indul és előre halad. A földhöz és a vezetőkhöz képest egymással párhuzamosan kötött levezetők közül elsőként a finomvédelmi, azaz a 3. típusú védőkészülék kezd el levezetni.

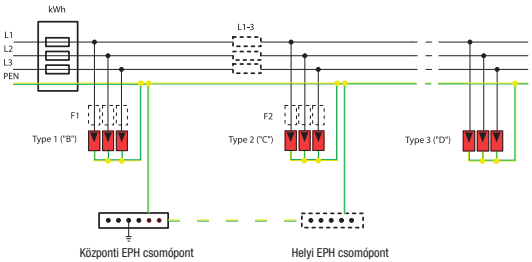
Ha kellően nagy energiájú impulzust kell levezetni, akkor a 2. és 3. típusú levezetők között lévő vezetékszakasz impedanciáján fellépő feszültség hozzáadódik a 3. típusú védőkészülék védelmi szintjének megfelelő feszültséghez, az eléri az előtte lévő 2. típusú levezető védelmi szintjét, minek következtében az is elkezd levezetni a föld felé. Ezután hasonló elvek alapján az 1. típusú villámáram levezető is működésbe lép, és levezetni kezd. Kisebb energiájú impulzusok fellépése esetén azonban csak a 3. típusú és a 2. típusú védőkészülékek működnek, és a villámáram levezető (1. típus) nem is gyújt be. A leírt működés létrejöttének feltétele az egyes védőkészülékek, különösen az 1. típusú és a 2. típusú levezetők közötti vezetékszakasz kellő nagyságú impedanciája. Erre általában egy 10 – 15 m hosszúságú vezeték impedanciája elegendő. Több esetben azonban, pl. helyhiány, vagy az elosztók kis távolsága következtében a javasolt vezetékszakasz nem alakítható ki. Ebben az esetben ún. csatolófojtónak a két védőkészülék közötti soros kapcsolású beépítésére van szükség.

A fentiekből következően a beépítendő készülékek lépcsőzetesen csökkenő védelmi szintjeit és az adott vezetékszakaszon várható (méretezési) lökőfeszültség értékét összevetve ellenőrizni kell, hogy az egyes készülékek feszültségvédelmi szintje a készülék utáni szakasz lökőfeszültség határértéke alá korlátozza-e az ott fellépő vezetett túlfeszültségimpulzusok csúcsértékét. Szintén ellenőrizni kell azt is, ha a készüléket az LPZ zónahatáron építik be, akkor képes-e az ott fellépő szabványos impulzust levezetni, és alkalmas-e a villámvédelmi zóna potenciál kiegyenlítésére.

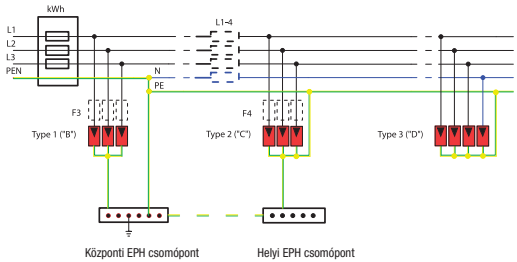
Zárlatvédelem működésekor vagy a hálózaton végrehajtott kapcsolási műveletek következményeként fellépő túlfeszültségek, valamint távoli villámcsapások által indukált túlfeszültségek ellen sok esetben a 3. típusú védőkészülék önmagában is védelmet nyújt a fázis, nulla és védőföld között. Nagyobb energiatartalmú impulzusok esetén (közvetlen villámcsapás, nagyteljesítményű fogyasztók be- ill. kikapcsolása, stb.) az 1. és 2.típusú védőkészülékek hiányában a finomvédelmi készülék túlterhelődhet és tönkremehet. Mindig célszerű ezért a többlépcsős védelmet megvalósítani, és ügyelni kell az LPZ villámvédelmi és az SPZ kapcsolási túlfeszültségzóna-rendszerben alkalmazott védőkészülékek várható impulzus igénybevételeinek nagyságára, a többlépcsős védelem megfelelő koordinációjára, továbbá a felhasznált védőkészülékek beépítési feltételeinek pontos betartására.

Bekötési példák a TTV-típusú túlfeszültség-levezetők koordinált alkalmazására az egyes elosztóhálózatokban

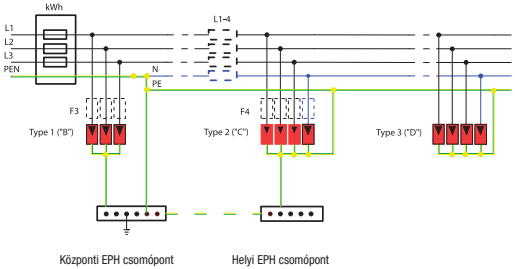
A TN-C típusú hálózat
1. típus (B) levezető telepítése a mért hálózatra



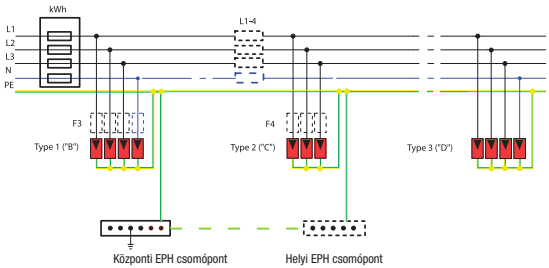
TN-C-S típusú hálózat
Ha az 2. típus (C) levezető közelebb van a EPH-hoz, mint 0,5 m



TN-C-S típusú hálózat
Ha az 2. típus (C) levezető messzebb van a EPH-tól 0,5 m-nél



TN- S típusú hálózat
1. típus (B) levezető telepítése a mért hálózatra



A többlépcsős védelmi rendszer kialakításához több szempontot is figyelembe kell venni.
A legfontosabb szempontok az alábbiak:

- **Az épület elhelyezkedése**
  - **Egyedülálló, vagy**
  - **Telepszerűen sorban álló vagy házak közé zárt;**
- **Az épület magassága**
  - **10m alatt;**
  - **30m alatt, vagy**
  - **30m és annál magasabb;**
- **Az épület rendelkezik-e külső villámvédelemmel;**

- **A közcélú légvezetéki hálózat kialakítása**
  - **Szigetelt vezetékkel, vagy**
  - **Szigeteletlen sodronnyal;**
- **Az épület hálózati csatlakozóvezetékének kialakítása:**
  - **Földkábel, vagy**
  - **Légvezeték, ezen belül**
    - **Szigetelt vezetékekkel, vagy**
    - **Szigeteletlen sodronnyal**

Magyarországon, de Európa több más országában is legnagyobb számban telepszerűen, a házak között sorban, ill. zártan elhelyezkedő, 10m vagy annál alacsonyabb, külső villámvédelemmel nem rendelkező, szigetelt vezetékű közcélú hálózatra földkábellel, esetleg szigetelt vezetékkel csatlakozó épületek találhatók.
Több, a témában jártas szakértő egybehangzó véleménye szerint a fenti szempontokat figyelembe véve csoportosítható épületek vannak a legkevésbé kitéve a közvetlen villámcsapás bekövetkezésének, azaz biztonságosnak tekinthetők. Ez azt jelenti véleményük szerint, hogy ezekben az épületekben nincs szükség az 1. típusú villámáram-levezetők alkalmazására, elégséges a 2. típusú túlfeszültség-levezetőktől a készülékek beépítése a főelosztóba. Természetesen a fenti jellemzőktől csak egy tekintetben is eltérő esetekben mindig szükséges a teljes, háromlépcsős védelmi rendszer kiépítése.

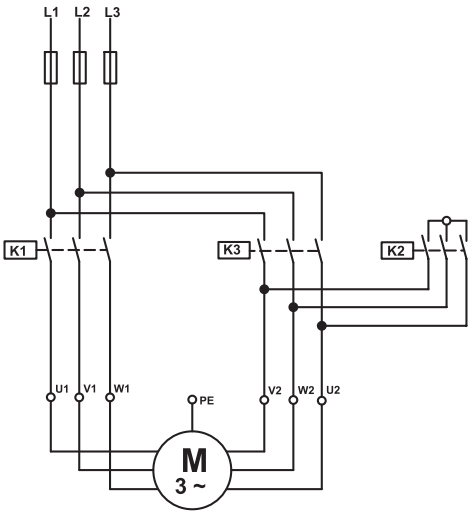
Motorindító kombináció

A TR1D- … - típusú kontaktorok, segédérintkezők, időzítő vagy időrelé, valamint hőrelé felhasználásával különböző kombinációk alakíthatók ki, így pl. a csillag-delta automata motorkapcsoló ill. motorindító. A rövid ismertető tervezési segédletet nyújt a szükséges elemek összerendeléséhez, kapcsolási rajzuk, huzalozásuk, bekötési kialakításhoz.

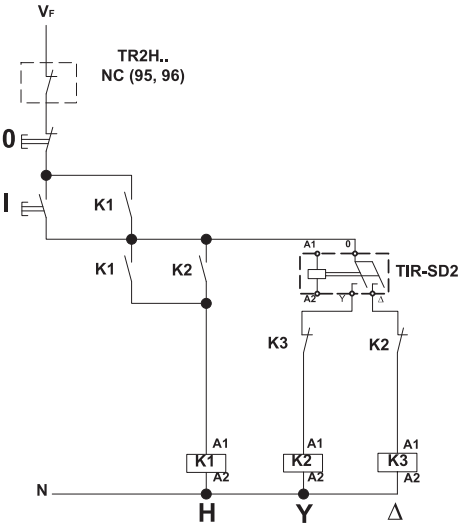
A csillag-delta motorindító 3 kontaktorból, 2 segédérintkezőből, 1 időzítőegységből és 1 hőreléből áll.

Csillag-delta indítás

A csillag – delta-indítás az egyik leggyakrabban használt indítóegység. Bekapcsoláskor a motor csillagban indul, ezáltal a motor tekercseire jutó feszültség a névleges érték √ 3-a. Az indítás pillanatában az áramfelvétel csak 2...2,5-szeres és ennek következtében a motor indítónyomatéka a direkt indításnál kifejtett érték harmadára csökken, mivel a motor nyomatéka a feszültség négyzetével arányos. Tehát az indítónyomaték a névleges motornyomaték 0,3...0,7-szerese, a kiviteltől és a típustól függően. Delta üzemmódban pedig a motor rendelkezésére áll a teljes forgatónyomaték.



Főáramkör kapcsolási rajza



Vezérlőáramkör kapcsolási rajza

A működés leírása

Az „I" nyomógomb működteti az időrelét. Amikor behúz, akkor a Y – kapcsolás érintkezője zár és a motort csillagba kapcsolja, ezáltal a motor elindul. Az időrelén beállított idő végén a Y – kapcsolás érintkezője elenged és a Delta-kapcsolás érintkezője pedig meghúz, ezáltal a motorra kapcsolja a teljes hálózati feszültséget. Az átváltás kapcsolási ideje kb 500-600 ms, mely alatt a csillag-és a deltakapcsolás érintkezője ki van kapcsolva.

Kontaktorok, hőrelék, időzítő, segédérintkezők összerendelési példái:

Max. motor-teljesítmény	4 kW	9 kW	18 kW	22 kW	30 kW	45 kW
Kontaktor	3 db TR1D0910	2 db TR1D1810 1 db TR1D1210	2 db TR1D4010 1 db TR1D3210	3 db TR1D5011	2 db TR1D6511 1 db TR1D5011	2 db TR1D9511 1 db TR1D6511
Hőrelé	TR2HD1314	TR2HD1321	TR2HD3353	TR2HD3357	TR2HD3361	TR2HD3365
Időzítőegység	TIR-SD2/TIR-SD3	TIR-SD2/TIR-SD3	TIR-SD2/TIR-SD3	TIR-SD2/TIR-SD3	TIR-SD2/TIR-SD3	TIR-SD2/TIR-SD3
Segédérintkező	TR8-DN11	TR8-DN11	TR8-DN11	-	-	-

Jelölések a villamos gyártmányokon

Adattáblán vagy a termékeken alkalmazott jelek

	Váltakozó áram
	Egyenáram
	Háromfázisú váltakozó áram
	Háromfázisú váltakozó áram, nullavezetővel
	II. érintésvédelmi osztályú eszköz
	III. érintésvédelmi osztályú eszköz
	A biztonságos működtetéshez a kezelési útmutató tudnivalóit is figyelembe kell venni
	Csak szinuszos váltakozó áramú hibaáramokra érzékeny áram-védőkapcsoló
	Lüktető egyenáramú összetevőjű váltakozó áramú hibaáramokra érzékeny áram-védőkapcsoló
	Egyen és váltakozó áramra érzékeny áram-védőkapcsoló
	Névleges zárlati megszakítóképesesség az akalmazandó előtétbiztosító értékének megadásával
	Környezeti hőmérséklet-tartomány alsó értéke
	Kismegszakító névleges zárlati megszakítóképessége és energiakorlátozó osztálya (I^2t)
	Izzólámpa-terhelés
	Fénycsőterhelés
	Motoros terhelés
	Törpefeszültségű biztonsági elválasztó transzformátor
	Elektronikus konverter kisfeszültségű izzólámpák (pl. halogénlámpák) számára
	Vasmagos transzformátor kisfeszültségű izzólámpák (pl. halogénlámpák) számára
	Közvetlen nyitási működésű vezérlőkapcsoló
	Függőleges helyzetben használható
	Vízszintes helyzetben használható
	Ferde, pl. 60°-os helyzetben használható
◁ HAR ▷	HAR-jel kábelek és vezetékek számára
	Áramütés veszélyére történő figyelmeztetés
Ex, Rb	Robbanásbiztos gyártmány
AX	Fénycsőterheléses áram
m	Kis érintkezésű kialakítás
mikro	Mikró érintkezésű kialakítás
T	Környezeti hőmérséklet

Kapcsolók jelzései

I Be On	Bekapcsolt állás
O Ki Off	Kikapcsolt állás
	Leválasztásra alkalmas kapcsoló
	Tartós be
	Késleltetési idő

Kapcsok jelölései

	Érintésvédelmi védővezető csatlakozókapcsa
	Üzemi földelés csatlakozókapcsa
	Csatlakozókapocs szabályozott terheléshez
L1, L2, L3,	Háromfázisú hálózat fázisvezetői
U, V, W	Háromfázisú fogyasztó csatlakozókapcsai
L1, L2	Egyfázisú villamos termék potenciálfüggetlen csatlakozókapcsai
N	Nullavezető-kapocs
PEN	Nullavezetővel egyesített védővezető kapocs
A1, A2	Működtetőtekercs csatlakozókapcsai
X1, X2	Jelzőlámpák csatlakozókapcsai
1-10	Főérintkezők csatlakozókapcsai
..1, ..2	Nyitó segédérintkező csatlakozókapcsai
..3, ..4	Záró segédérintkező csatlakozókapcsai
95, 96	Túlterhelésvédelmi készülék nyitó reléérintkezője
97, 98	Túlterhelésvédelmi készülék záró reléérintkezője
X, Y, Z	Belső kötésre alkalmas csatlakozókapcsok
mm² vagy Δ∅	A kapocsba csatlakoztatható vezeték mérete

A biztonsági és műszaki követelményeket meghatározó, illetve e célból intézkedéseket előíró szabványokat általában három csoportra oszthatjuk:

A) A katalógusunkban szereplő termékek mellett fel van tüntetve a rájuk vonatkozó szabvány. Ezek ún. **termékszabványok**, amelyek az adott árucikkre, készülékre vonatkozó biztonsági, szerkezeti, minőségi és vizsgálati követelményeket tartalmazzák. E szabványok alapos ismerete elsősorban az adott termék konstruktőrének, gyártójának és vizsgáló személyzetének szükséges. A termékek felhasználójának elegendő azt tudni, hogy a termék a vonatkozó szabványoknak megfelelően készült és kielégíti e szabványok biztonsági és műszaki követelményeit. Ezt a gyártó vagy a forgalmazó írásban is deklarálja: a ***79/1997. (XII.31.)*** IKIM rendelet szerinti **„MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT"**-ban, amelyet az általa lefolytatott megfelelőség értékelési eljárás pozitív eredménye alapján állít ki.

A TRACON által forgalmazott villamosipari termékeket általában kétféle módon lehet felhasználni:

Előregyártott kisfeszültségű elosztó- kapcsoló és vezérlő berendezésekbe vagy más villamos szerkezetbe, készülékbe építik be, pl. ipari jellegű alkalmazásra. Ez esetben az újonnan összeszerelt berendezés vagy készülék is általában terméknek minősül, amelyet az ***MSZ EN 61439*** szabványsorozat vagy más, az adott szerkezetre vonatkozó termékszabvány figyelembevételével kell a gyártónak elkészíteni és vizsgálni, majd a gyártónak, forgalmazónak Megfelelőségi Nyilatkozatot kell szolgáltatni.

B) A helyszínen szerelt különféle villamos berendezések létesítése során építik be a termékeinket, pl. ipari vagy lakóépületek villamos berendezéseinek szerelésekor (ún. installációs felhasználás). Ez esetben a felhasználónak az ún. létesítési szabványok előírásait kell követni.

Az új villamos berendezések létesítésekor korábbi magyar szabványok: (MSZ 1600, MSZ 1610 és MSZ 172 sorozatok) helyett az ***MSZ 2364/MSZ HD 60364*** jelű szabványsorozat követelményeit kell figyelembe venni, amely 2003 óta érvényes. A sorozat az ***IEC 60364*** nemzetközi szabványsorozat, illetve a ***HD 384*** európai harmonizációs dokumentum alapján készült. A szabványsorozat címe: **Kisfeszültségű villamos berendezések**. A szabványsorozatot kiegészítik a robbanóképes közegeket tartalmazó térségek esetében alkalmazandó (MSZ EN 60079), továbbá a villámvédelemmel (MSZ EN 62305), a kábelfektetéssel (MSZ 13207) stb. foglalkozó szabványok és a következő (jelenleg, 2014. augusztusában hatályos) jogszabályok:

- ***28/2011. (IX.6.) BM*** rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról (**OTSZ**),
- ***8/1981. (XII. 27.) IpM*** rendelet a Kommunális és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzatáról (**KLÉSZ**)

Ezek szintén tartalmaznak a létesítéssel kapcsolatos előírásokat.

C) A szabványok harmadik csoportjába **magatartási és biztonsági szabályokat rögzítő; vagy eljárási rendeket, rendszereket szervező szabványok** tartoznak. Ilyen szabvány pl. az MSZ EN ISO 9001 szabvány, amely a minőségirányítási rendszerekkel foglalkozik. A villamos szakemberek számára e témakörből a legfontosabb az **MSZ 1585** jelű, Villamos berendezések üzemeltetése című szabvány. A szabvány a villamos berendezések üzemeltetésére, illetve a villamos berendezések vagy azok közelében végrehajtott munkavégzésre vonatkozik. Követelményeket határoz meg a biztonságos üzemeltetésre, a személyzetre, a munkavégzési és karbantartási eljárásokra, egyes különleges munkákra, a műszaki mentésre és az elsősegélynyújtásra.

Végül a szabványok alkalmazásáról: a módosított **1995 évi XXVIII.** törvény szerint Magyarországon **a nemzeti szabvány alkalmazása önkéntes.**

A szabványok önkéntes alkalmazási lehetősége látszólag szabadságot ad a szabványalkalmazónak, de ez a szabadság fokozott felelősséggel jár. A szabványok nem alkalmazása vagy a szabványtól való eltérés esetén is a vonatkozó szabványokban meghatározottakkal legalább egyenértékű műszaki megoldással kell a biztonsági szintet fenntartani. Ezt a szabványtól eltérőnek igazolnia kell és teljes mértékben felelnie kell érte. A szabványok önkéntes alkalmazása lehetővé teszi azt, hogy visszavont szabványokat is alkalmazhatunk. A visszavont szabványok nincsenek érvényben, de továbbra is alkalmazhatók, pl.:

- a korábban gyártott termékek, illetve létesített berendezések biztonsági megfelelőségét ezek alapján lehet elbírálni,
- új gyártmányok és új létesítmények esetében is megegyezhet a megrendelő és a kivitelező arról, hogy nem az érvényes, hanem az évszámmal is megjelölt, az adott területre vonatkozó szabvány legutolsó érvényes vagy a visszavont kiadását alkalmazzák,
- sok esetben az új európai létesítési szabványok nem tartalmaznak egyes előírásokat, vagy nem olyan részletesek, mint a már visszavont, régebbi magyar szabványok. Ekkor is célszerű, sőt szükséges a visszavont szabványok ilyen előírásainak alkalmazása, ha nem ellentétesek az új előírásokkal – ez is a biztonsági szint fenntartását segíti.

EN 12275 ..... Hegymászó felszerelések. Karabinerek. Biztonsági követelmények és vizsgálati módszerek

EN 13411 ..... Acélsodronykötél-végek. Biztonság

EN 20898-7..... Kötőelemek mechanikai tulajdonságai. 7. rész: Az 1 mm-10 mm névleges méretű csavarok csavaróvizsgálata és legkisebb törőnyomatéka

EN 50262 ..... Metrikus kábeltömszelencék villamos berendezésekhez

EN 50461 ..... Napelemek. Adatlapok és gyártmányadatok kristályos szilícium napelemekhez

EN 50513 ..... Napelemlapkák. Napelemgyártáshoz használatos kristályos szilíciumlapkák adatlapja és terméktájékoztatója

EN 50521 ..... Fotovillamos rendszerek csatlakozói. Biztonsági követelmények és vizsgálatok

EN 60051-1..... Közvetlen működésű, analóg értékmutatású, mutatós villamos mérőműszerek és tartozékaik. 1. rész: Fogalommeghatározások és minden részre vonatkozó általános követelmények

EN 60061-2..... Lámpafejek és lámpafoglalatok, valamint a cseresabatosságukat és biztonságukat ellenőrző idomszerek. 2. rész: Lámpafoglalatok

EN 60081 ..... Két végükön fejelt fénycsövek. Működési követelmények

EN 60155 ..... Fénycsőgyújtók

EN 60238 ..... Edison-menetes lámpafoglalatok

EN 60269 ..... Kisfeszültségű biztosítók

EN 60309 ..... Csatlakozódugók, csatlakozóaljzatok és csatlakozóeszközök ipari célokra

EN 60335-1..... Háztartás és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága

EN 60400 ..... Fénycsőfoglalatok és gyújtófoglalatok

EN 60417-1..... Berendezéseken használt grafikai jelképek. 1. rész: Áttekintés és alkalmazás

EN 60423 ..... Védőcsőrendszerek vezetékszerelésekhez. Villamos létesítések védőcsöveinek külső átmérői, valamint a védőcsövek és tartozékaik menetei

EN 60439 ..... Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések

EN 60445 ..... Az ember-gép kapcsolat, a megjelölés és az azonosítás alapvető és biztonsági elvei. A villamos gyártmánykapcsok, a hozzájuk csatlakozó vezetékvégek és a vezetékek azonosítása

EN 60454 ..... Öntapadó szigetelőszalagok villamos ipari célokra

EN 60514 ..... 2-es osztályú váltakozó áramú fogyasztásmérők átvételi vizsgálata

EN 60529 ..... Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozatok (IP-kódok)

EN 60598 ..... Lámpatestek

EN 60669 ..... Kapcsolók háztartási és hasonló jellegű, rögzített villamos szerelésekhez

EN 60670 ..... Dobozok és burkolatok háztartási és hasonló jellegű, rögzített villamos szerelések villamos szerelési anyagaihoz

EN 60684-1 …-3 ..... Hajlékony szigetelőcsövek

EN 60715 ..... Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőkészülékek méretei. Szabványos szerelősínek kapcsoló- és vezérlőberendezések villamos készülékeinek mechanikai rögzítéséhez

EN 60730 ..... Automatikus villamos szabályozó- és vezérlőkészülékek háztartási és hasonló jellegű alkalmazásra

EN 60831-1..... Öngyógyuló típusú, nagyteljesítményű söntkondenzátorok legfeljebb 1 kV névleges feszültségű váltakozó áramú rendszerek számára. 1. rész: Általános rész. Kialakítás, vizsgálatok és névleges értékek. Biztonsági követelmények. Szerelési és üzemeltetési irányelvek

EN 60838-1..... Különféle lámpafoglalatok. 1. rész: Általános követelmények és vizsgálatok

EN 60838-2-2 ..... Különféle lámpafoglalatok. 2-2. rész: Egyedi követelmények. LED-modulok csatlakozói

EN 60898-1,-2 ..... Villamos szerelési anyagok. Túláramvédelmi megszakítók háztartási és hasonló jellegű berendezésekhez

EN 60900 ..... Feszültség alatti munkavégzés. Kéziszerszámok legfeljebb 1000 V váltakozó feszültségen és 1500 V egyenfeszültségen való használatra

EN 60904-2..... Fotovillamos eszközök. 2. rész: Referencia-napelemek követelményei

EN 60920 ..... Fénycsőelőtétek. Általános és biztonsági követelmények

EN 60921 ..... Fénycsőelőtétek. Működési követelmények

EN 60926 ..... Lámpatartozékok. Gyújtókészülékek (a parázsfénygyújtók kivételével). Általános és biztonsági követelmények

EN 60927 ..... Lámpatartozékok. Gyújtókészülékek (a parázsfénygyújtók kivételével). Működési követelmények

EN 60928 ..... Lámpatartozékok. Váltakozó árammal táplált elektronikus fénycsőelőtétek. Általános és biztonsági követelmények

EN 60929 ..... Váltakozó és/vagy egyenfeszültségről táplált elektronikus fénycsőelőtétek. Működési követelmények

EN 60947 ..... Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőkészülékek

EN 60947-3..... Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőkészülékek. 3. rész: Kapcsolók, szakaszolók, szakaszolókapcsolók és biztosítókapcsolókészülék kombinációk

EN 60947-7..... Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőkészülékek. 7. rész: Tartozékok

EN 60968 ..... Beépített előtétes lámpák általános világítási célra. Biztonsági követelmények

EN 60969 ..... Beépített előtétes lámpák általános világítási célra. Működési követelmények

EN 60998 ..... Csatlakozóelemek kisfeszültségű áramkörökhöz, háztartási és hasonló célokra

EN 60999 ..... Csatlakozóelemek. Villamos rézvezetők. Csavar típusú és csavar nélküli szorítóegységek biztonsági követelményei

EN 61009-1, -2..... Áram-védőkapcsolók, beépített túláramvédelemmel, háztartási és hasonló használatra (RCBO-védőkapcsolók).

EN 61010-1..... Villamos mérő-, szabályozó- és laboratóriumi készülékek biztonsági előírásai. 1. rész: Általános előírások (IEC 61010-1:2010)

EN 61048 ..... Lámpatartozékok. Kondenzátorok fénycsövekhez és egyéb kisülőlámpákhoz. Általános és biztonsági követelmények

EN 61049 ..... Kondenzátorok fénycsövek és egyéb kisülőlámpák áramköreihez. Működési követelmények

EN 61058-1..... Készülékkapcsolók. 1. rész: Általános követelmények

EN 61195 ..... Két végükön fejelt fénycsövek. Biztonsági előírások

EN 61210 ..... Csatlakozóelemek. Lapos, gyorscsatlakozású kapcsok villamos rézvezetőkhöz. Biztonsági követelmények

EN 61215 ..... Földfelszíni alkalmazású, kristályos szilícium fotovillamos (PV) modulok A szerkezeti felépítés minősítése és típusjóváhagyás

EN 61238-1..... Sajtolt és mechanikus kötőelemek 36 kV-ig (Um = 42 kV) terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelekhez. 1. rész: Vizsgálati módszerek és követelmények

EN 61242 ..... Villamos szerelési anyagok. Vezetékdobos hosszabbítók háztartási és hasonló célokra

EN 61326-2-2 ..... Méréstechnikai, irányítástechnikai és laboratóriumi villamos berendezések. EMC-követelmények

EN 61347-2..... Lámpaműködtető eszközök. 2. rész

EN 61386 ..... Védőcsőrendszerek villamos szerelésekhez. 1. rész: Általános követelmények

EN 61439 ..... Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések

EN 61439-1..... Kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. 1. rész: Általános szabályok

EN 61543 ..... Háztartási és hasonló jellegű, érintésvédelmi célú áram-védőkészülékek. Elektromágneses összeférhetőség

EN 61549 ..... Különféle lámpák

EN 61558 ..... Teljesítménytranszformátorok, tápegységek, indukciós tekercsek és hasonló termékek biztonsága

EN 61643-1…-341 .. Kisfeszültségű túlfeszültség-levezető eszközök

EN 61643-11..... Kisfeszültségű túlfeszültség-levezető eszközök. 11. rész: Kisfeszültségű hálózatra csatlakozó túlfeszültség-levezető eszközök. Követelmények és vizsgálatok

EN 61646 ..... Földi fotovillamos (PV) vékonyréteg-modulok. A szerkezeti felépítés minősítése és típusjóváhagyás

EN 61730-1,-2 ..... Fotovillamos (PV-) modulok biztonságtechnikai minősítése

EN 61810 ..... Elektromechanikus elemi relék

EN 61869 ..... Mérőtranszformátorok

EN 61984 ..... Csatlakozók. Biztonsági követelmények és vizsgálatok

EN 62031 ..... Általános világításhoz használt LED-modulok. Biztonsági előírások

EN 62052-11..... Váltakozó áramú villamos fogyasztásmérő berendezések. Általános követelmények, vizsgálatok és vizsgálati feltételek. 11. rész: Fogyasztásmérő berendezések

EN 62053 ..... Váltakozó áramú villamos fogyasztásmérő berendezések. Egyedi követelmények. 11. rész: Elektromechanikus fogyasztásmérők hatásos energia mérésére (0,5-ös, 1-es és 2-es pontossági osztály)

EN 62208 ..... Üres burkolatok kisfeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezésekhez. Általános követelmények

EN 62275	Kábelszerelvény-rendszerek. Kábelkötegelő bilincsek villamos berendezésekhez
EN 62384	LED-modulok egyenárammal vagy váltakozó árammal táplált elektronikus előtétjei. Működési követelmények
EN 62423	F típusú és B típusú áram-védőkapcsolók beépített túláramvédelemmel és a nélkül, háztartási és hasonló célokra
EN 62560	50 V-nál nagyobb feszültségű, beépített előtétes LED-lámpák általános világítási célra. Biztonsági előírások
EN 62612	50 V-nál nagyobb tápfeszültségű, beépített előtétes LED-lámpák általános világítási célra. Működési követelmények
EN ISO 11148-10	Nem villamos hajtású motoros kéziszerszámok. Biztonsági követelmények. 10. rész: Motoros sajtolószerszámok
EN ISO 3506-1	Korrózióálló acél kötőelemek mechanikai tulajdonságai. 1. rész: Csavarok
EN ISO 4017	Hatlapfejű, tövig menetes csavarok. A és B pontossági fokozat
EN ISO 4032	Hatlapú, szabályos csavaranyák (1. típus). A és B pontossági fokozat
EN ISO 898-1	Ötvözött és ötvözetlen acélból készült kötőelemek mechanikai tulajdonságai. 1. rész: Meghatározott szilárdsági csoport-jelű csavarok. Normál és finom métermenetű csavarok
HD 60364-7-712	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 7-712. rész: Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Napelemes (PV) energiaellátó rendszerek
HD 60364-7-714	Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-714. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Szabadtéri világítóberendezések
HD 629.1 S2	A 3,6/6 (7,2) kV-tól 20,8/36 (42) kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek szerelvényeinek vizsgálati követelményei. 1. rész: Extrudált szigetelésű kábelek
HD 639 S1	Villamos szerelési anyagok. Hordozható áram-védőkapcsolós készülékek, beépített túláramvédelem nélkül, háztartási és hasonló célokra (PRCD-készülékek)
IEC 51	Közvetlen működésű, analóg értékmutatású, mutatós villamos mérőműszerek és tartozékaik
IEC 60884	Csatlakozódugók és csatlakozóaljzatok háztartási és hasonló célokra.
IEC 60884-1	Csatlakozódugók és csatlakozóaljzatok háztartási és hasonló célokra. 1. rész: Általános követelmények
IEC 61643-1	A kisfeszültségű elosztóhálózatok túlfeszültségvédelmi eszközei. 1. rész: Működési követelmények és vizsgálati módszerek
ISO 2380	Csavarhúzók egyenes hornyú csavarokhoz
ISO 5743	Fogók és csípőfogók általános műszaki követelményei
ISO 5746	Egyetemes fogók fő méretei és vizsgálati adatai
ISO 5748	Homlokcsípőfogók fő méretei és vizsgálati adatai
ISO 5749	Oldalcsípőfogók fő méretei és vizsgálati adatai
ISO 8764	Csavarhúzó- végződések kereszthornyos csavarokhoz
MSZ 263-4	Nagyfeszültségű szigetelők. 1 kV-nál nem nagyobb feszültségű szigetelők. Műszaki követelmények és vizsgálati előírások
MSZ 275-1…-3	Erősáramú szabadvezetékek szerelvényei
MSZ 9871-2	Háztartási és hasonló célú csatlakozódugók és csatlakozóaljzatok méretelőírásai és kiegészítő vizsgálóeszközei. 2. rész: Kétpólusú, váltakozó áramú csatlakozódugók és csatlakozóaljzatok oldalsó védő-érintkezővel, 250 V, 16 A
MSZ 9872	Átalakító csatlakozó 250 V/2,5 A-es, II. érintésvédelmi osztályú, lapos csatlakozódugók csatlakoztatására
MSZ IEC 61643-1	A kisfeszültségű elosztóhálózatok túlfeszültségvédelmi eszközei. 1. rész: Működési követelmények és vizsgálati módszerek
MSZ-05-45.1601	Erősáramú vezetékek villamos kötőelemei 1000 V-ig való alkalmazásra

A Tracon Budapest Kft. a folyamatos termékfejlesztés érdekében a változtatás jogát fenttartja, és az esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállal!

1-9

1-9 .....
5458 ..... C/9
9006 ..... B/6
9039 ..... B/5
1000PR C/2
1001PR C/2
115-12 ..... C/5
120F-GY C/6
120J C/6
120K C/3
120N-GY C/6
120PR C/2
121PR C/2
130PR C/2
131PR C/2
132-12 ..... C/5
150F-GY C/6
150N-GY C/6
150P C/3
150PR C/2
150Z C/3
151PR C/2
160PR C/2
161PR C/2
170K C/3
170P C/3
170PR C/2
171PR C/2
180-12 ..... C/5
180F-GY C/6
180N-GY C/6
180-NY C/5
180PR C/2
181-NY C/5
181PR C/2
190J C/6
190K C/3
190PR C/2
191PR C/2
200J C/6
200K C/3
200PR C/2
201PR C/2
210PR C/2
211PR C/2
220PR C/2
221PR C/2
230NZ C/3
230PR C/2
231PR C/2
250PR C/2
251PR C/2
260-NY C/5
260PR C/2
260T C/4
261-NY C/5
261PR C/2
265-12 ..... C/5
280-NY C/5
280PR C/2
281-NY C/5
281PR C/2
30/15SIN H/19
300-12 ..... C/5
300PR C/2
301PR C/2
35/7,5SIN-1000 ..... M/11
35/7,5SIN-137 ..... M/11
35/7,5SIN-20 ..... M/11
35/7,5SIN-500 ..... M/11
35/7,5SIN-60 ..... M/11
35/7,5SIN-T-1000 ..... M/11
35/7,5SIN-T-200 ..... M/11
350-NY C/5
351-NY C/5
360-12 ..... C/5
370PR C/2
371PR C/2
430PR C/2
431PR C/2
450PR C/2
451PR C/2
530PR C/2
531PR C/2
540PR C/2
541PR C/2
5458N C/9
760PR C/2
761PR C/2
80PR C/2
81PR C/2
850PR C/2
851PR C/2
9004-LT B/5
9006R B/6
9006RS B/6
9039A B/5
9039AR B/5
9039A-SPEC B/5
9039B B/5
9039BR B/5
9039B-SPEC B/5
9039-HEXA B/5
9102-LT B/5

A

A880L L/30
ACAM48-5 ..... L/3
ACAM48-5 ..... L/4
ACAM72-10 ..... L/3
ACAM72-30 ..... L/3
ACAM72-5 ..... L/3
ACAM72-5 ..... L/4
ACAM72-50 ..... L/3
ACAM72-75 ..... L/3
ACAM96-10 ..... L/3
ACAM96-105 ..... L/3
ACAM96-30 ..... L/3
ACAM96-5 ..... L/3
ACAM96-5 ..... L/4
ACAM96-50 ..... L/3
ACAM96-75 ..... L/3
ACAMD-72 ..... L/12
ACAMD-72-50 ..... L/12
ACAMD-96 ..... L/12
ACAMD-96-50 ..... L/12
ACAMD-P-72 ..... L/12
ACAMD-P-96 ..... L/12
ACAMSD-10 ..... L/10
ACDM003 ..... E1/73
ACVM48-120 ..... L/2
ACVM48-250 ..... L/2
ACVM48-30 ..... L/2
ACVM48-450 ..... L/2
ACVM48-600 ..... L/2
ACVM72-120 ..... L/2
ACVM72-250 ..... L/2
ACVM72-30 ..... L/2
ACVM72-450 ..... L/2
ACVM72-600 ..... L/2
ACVM96-120 ..... L/2
ACVM96-250 ..... L/2
ACVM96-30 ..... L/2
ACVM96-450 ..... L/2
ACVM96-600 ..... L/2
ACVMD-72-500 ..... L/13
ACVMD-96-500 ..... L/13
ACVMD-K-72-500 ..... L/13
ACVMD-K-96-500 ..... L/13
ACVMS-100 ..... L/9
ACVMS-25 ..... L/9
ACVMS-450 ..... L/9
ACVMSD-500 ..... L/10
AHC10 ..... A/45
AHC16 ..... A/45
AHC2,5 ..... A/45
AHC4 ..... A/45
AHC6 ..... A/45
AKKU1 ..... B/9
AKKUT1 ..... B/9
AKR1-0612 ..... H/19
AKR1-1218 ..... H/19
AKR1-1822 ..... H/19
AKR1-2230 ..... H/19
AKR1-3038 ..... H/19
AKR1-3842 ..... H/19
AKR1-4250 ..... H/19
AKR1-5064 ..... H/19
ALK110 ..... E1/67
ALK-472 ..... E1/67
ALK-BOX E1/67
ALK-IN E1/67
ALK-OUT E1/67
AL-SL00/42 ..... I/17
AM-60/250/3 ..... I/18
AM-60/250/3/120-10 ..... I/18
AM-60/250/3/120-5 ..... I/18
AM-60/630/3 ..... I/18
AMAX3 ..... C/18
AMAX5 ..... C/18
AMAX6 ..... C/18
AMPLALE2 ..... E1/72
AS120-10 ..... A/6
AS120-12 ..... A/6
AS120-14 ..... A/6
AS120-16 ..... A/6
AS150-10 ..... A/6
AS150-12 ..... A/6
AS150-14 ..... A/6
AS150-16 ..... A/6
AS16-6 ..... A/6
AS16-70CS12 ..... A/11
AS16-8 ..... A/6
AS185-10 ..... A/6
AS185-12 ..... A/6
AS185-14 ..... A/6
AS185-16 ..... A/6
AS185-240CS16 ..... A/11
AS240-12 ..... A/6
AS240-14 ..... A/6
AS240-16 ..... A/6
AS25-10 ..... A/6
AS25-6 ..... A/6
AS25-8 ..... A/6
AS35-10 ..... A/6
AS35-12 ..... A/6
AS35-6 ..... A/6
AS35-8 ..... A/6
AS50-10 ..... A/6
AS50-12 ..... A/6
AS50-8 ..... A/6
AS70-10 ..... A/6
AS70-12 ..... A/6
AS70-8 ..... A/6
AS95-10 ..... A/6
AS95-12 ..... A/6
A-SST-60/3 ..... I/18
A-SST-60/4 ..... I/18
AT120 ..... A/10
AT150 ..... A/10
AT16 ..... A/10
AT16-70CS A/11
AT185 ..... A/10
AT185-240CS A/11
AT240 ..... A/10
AT25 ..... A/10
AT35 ..... A/10
AT50 ..... A/10
AT70 ..... A/10
AT95 ..... A/10
AT95-150CS A/11
AV1001200SH L/27
AV1001600SH L/27
AV1002000SH L/27
AV1002500SH L/27
AV1003000SH L/27
AV30100SH L/26
AV30150SH L/26
AV30200SH L/26
AV3060SH L/26
AV3075SH L/26
AV40100SH L/27
AV40150SH L/27
AV40200SH L/27
AV40250SH L/27
AV40300SH L/27
AV40400SH L/27
AV40500SH L/27
AV601000SH L/27
AV601200SH L/27
AV60600SH L/27
AV60800SH L/27
AVBS-100 ..... L/26
AVBS-15 ..... L/26
AVBS-150 ..... L/26
AVBS-30 ..... L/26
AVBS-5 ..... L/26
AVBS-50 ..... L/26
AVBS-60 ..... L/26
AVBS-75 ..... L/26

B

B10 ..... M/2
B10-15 ..... M/2
B20 ..... M/2
BCSV-3 ..... C/11
BCSV-4 ..... C/11
BELL230 ..... F/44
BELL24 ..... F/44
BELL8 ..... F/44
BELL8S F/44
BELLW1-1V1 ..... F/43
BELLW1-1V2 ..... F/43
BELLW1-2V1 ..... F/43
BELLW2-2V1 ..... F/43
BELLW3-1V1 ..... F/43
BELLW4-1V1 ..... F/43
BELLW5-1V1 ..... F/43
BK-130 ..... C/7
BL0408NW E1/57
BL0612NW E1/57
BL0915NW E1/57
BLCA3W E1/25
BLCE3W E1/25
BLCR2W E1/25
BLCS3W E1/25
BSZ1-2 ..... C/18

BSZ1-3 ..... C/18
BSZ1-4 ..... C/18
BSZ1-5 ..... C/18
BSZ1-6 ..... C/18
BSZ1-8 ..... C/18
BSZ2-2 ..... C/18
BSZ2-3 ..... C/18
BSZ2-4 ..... C/18
BSZ2-5 ..... C/18
BSZ2-6 ..... C/18
BSZ2-8 ..... C/18
BT-8/1 ..... F/39
BT-8/2 ..... F/39
BV0603 ..... M/12
BV0705 ..... M/12
BV1006 ..... M/12
BV1108 ..... M/12
BV1410 ..... M/12
BV2015 ..... M/12
BV2518 ..... M/12
BV3225 ..... M/12
BVZ0603 ..... M/12
BVZ0706 ..... M/12
BVZ1006 ..... M/12
BVZ1108 ..... M/12
BVZ1410 ..... M/12
BVZ2015 ..... M/12
BVZ2518 ..... M/12
BVZ3225 ..... M/12
BY50 ..... M/3

C

C120F B/8
C120F-120 ..... B/8
C120F-150 ..... B/8
C120F-16 ..... B/8
C120F-185 ..... B/8
C120F-240 ..... B/8
C120F-25 ..... B/8
C120F-300 ..... B/8
C120F-35 ..... B/8
C120F-400 ..... B/8
C120F-50 ..... B/8
C120F-70 ..... B/8
C120F-95 ..... B/8
C60-CSEN F/38
C60-CSEN-12 ..... F/38
C60-CSEN-24 ..... F/38
C60-CSEN-8 ..... F/38
C60-DA F/39
C60-DA0 ..... F/39
C60-S2 ..... F/25
C60-U2/02 ..... F/25
CC100 ..... B/12
CC22 ..... B/12
CC250 ..... B/12
CC38 ..... B/12
CC500 ..... B/12
CC60 ..... B/12
CC80 ..... B/12
CF45S-0,5/1 ..... L/10
CF45S-0,5/3 ..... L/10
CF72-0,5/1 ..... L/7
CF72-0,5/3 ..... L/7
CF96-0,5/1 ..... L/7
CF96-0,5/3 ..... L/7
CFD-72 ..... L/14
CFD-96 ..... L/14
CL1.5-3 ..... A/4
CL1.5-4 ..... A/4
CL1.5-5 ..... A/4
CL10-6 ..... A/4
CL10-8 ..... A/4
CL120-10 ..... A/4
CL120-12 ..... A/4
CL120-16 ..... A/4
CL150-12 ..... A/4
CL150-14 ..... A/4
CL150-16 ..... A/4
CL16-6 ..... A/4
CL16-8 ..... A/4
CL185-12 ..... A/4
CL185-14 ..... A/4
CL185-16 ..... A/4
CL2.5-4 ..... A/4
CL2.5-5 ..... A/4
CL2.5-6 ..... A/4
CL240-14 ..... A/4
CL240-16 ..... A/4
CL25-10 ..... A/4
CL25-6 ..... A/4
CL25-8 ..... A/4
CL300-16 ..... A/4
CL35-10 ..... A/4
CL35-12 ..... A/4
CL35-6 ..... A/4
CL35-8 ..... A/4
CL400-16 ..... A/4
CL400-20 ..... A/4
CL4-5 ..... A/4
CL4-6 ..... A/4
CL500-16 ..... A/4
CL50-10 ..... A/4
CL50-12 ..... A/4
CL50-8 ..... A/4
CL625-16 ..... A/4
CL6-5 ..... A/4
CL6-6 ..... A/4
CL6-8 ..... A/4
CL70-10 ..... A/4
CL70-12 ..... A/4
CL70-8 ..... A/4
CL95-10 ..... A/4
CL95-12 ..... A/4
CLH10-6 ..... A/5
CLH120-14 ..... A/5
CLH150-14 ..... A/5
CLH16-8 ..... A/5
CLH185-16 ..... A/5
CLH240-16 ..... A/5
CLH25-8 ..... A/5
CLH35-8 ..... A/5
CLH50-10 ..... A/5
CLH6-6 ..... A/5
CLH70-12 ..... A/5
CLH95-12 ..... A/5
CO201A F/46
CS1.5 ..... A/8
CS2.5 ..... A/8
CS3 ..... A/19
CS4 ..... A/8
CS5 ..... A/19
CS6 ..... A/19
CS6B A/19
CSA-45-4 ..... A/19
CSA-45-5 ..... A/19
CSA-90-5 ..... A/19
CSE A/19
CSEL A/19
CSH09B A/18
CSH3 ..... A/18
CSH5 ..... A/18
CSH6 ..... A/18
CSH6-2 ..... A/18
CSH6-B A/18
CSKARA10 ..... C/19
CSKARA12 ..... C/19
CSKARA3,5 ..... C/19
CSKARA4 ..... C/19
CSKARA5 ..... C/19
CSKARA6 ..... C/19
CSKARA7 ..... C/19
CSKARA8 ..... C/19
CSKARA9 ..... C/19
CSS-16 ..... C/10
CSS-20 ..... C/10
CSS-25 ..... C/10
CST1 ..... M/8
CST25 ..... M/8
CSTALP C/7
CSTALP-2 ..... C/7
CSTALP-3 ..... C/7
CSTBOX M/8

D

D100X100 ..... M/16
D150X150 ..... M/16
D31 ..... B/8
D31-10 ..... B/8
D31-10 ..... B/9
D31-16 ..... B/8
D31-16 ..... B/9
D31-25 ..... B/8
D31-25 ..... B/9
D31-35 ..... B/8
D31-35 ..... B/9
D31-4 ..... B/8
D31-4 ..... B/9
D31-50 ..... B/8
D31-50 ..... B/9
D31-6 ..... B/8
D31-6 ..... B/9
D31-70 ..... B/8
D31-70 ..... B/9
D31-95 ..... B/8
D31-95 ..... B/9
D31E B/9
D51 ..... B/8
D51-10-120 ..... B/8
D51-10-120 ..... B/9
D51-150 ..... B/8
D51-150 ..... B/9
D51-16-70 ..... B/8
D51-16-70 ..... B/9
D51-185 ..... B/8
D51-185 ..... B/9
D51-25-95 ..... B/8
D51-25-95 ..... B/9
D51-35-50 ..... B/8
D51-35-50 ..... B/9
D52F B/8
D52F-1016 ..... B/8
D52F-150 ..... B/8
D52F-185 ..... B/8
D52F-240 ..... B/8
D52F-2535 ..... B/8
D52F-5070 ..... B/8
D52F-95120 ..... B/8
D55E B/9
D60 ..... M/16
D60S M/16
D60SM M/16
D60T M/17
D62-10 ..... B/9
D62-120 ..... B/9
D62-150 ..... B/9
D62-16 ..... B/9
D62-185 ..... B/9
D62-240 ..... B/9
D62-25 ..... B/9
D62-300 ..... B/9
D62-35 ..... B/9
D62-50 ..... B/9
D62-70 ..... B/9
D62-95 ..... B/9
D62E B/9
D70 ..... M/16
D70/8 ..... M/16
D70D M/16
D70SET M/16
D70SZ M/16
D70SZT M/16
D70T M/17
D70TRI M/16
D80 ..... M/16
D80T M/17
D80X80 ..... M/16
DC-1C-10 ..... F/29
DC-1C-13 ..... F/29
DC-1C-16 ..... F/29
DC-1C-20 ..... F/29
DC-1C-25 ..... F/29
DC-1C-32 ..... F/29
DC-1C-40 ..... F/29
DC-1C-50 ..... F/29
DC-1C-6 ..... F/29
DC-1C-63 ..... F/29
DC-2C-10 ..... F/29
DC-2C-13 ..... F/29
DC-2C-16 ..... F/29
DC-2C-20 ..... F/29
DC-2C-25 ..... F/29
DC-2C-32 ..... F/29
DC-2C-40 ..... F/29
DC-2C-50 ..... F/29
DC-2C-6 ..... F/29
DC-2C-63 ..... F/29
DC-3C-10 ..... F/29
DC-3C-13 ..... F/29
DC-3C-16 ..... F/29
DC-3C-20 ..... F/29
DC-3C-25 ..... F/29
DC-3C-32 ..... F/29
DC-3C-40 ..... F/29
DC-3C-50 ..... F/29
DC-3C-6 ..... F/29
DC-3C-63 ..... F/29
DC-4C-10 ..... F/29
DC-4C-13 ..... F/29
DC-4C-16 ..... F/29
DC-4C-20 ..... F/29
DC-4C-25 ..... F/29
DC-4C-32 ..... F/29
DC-4C-40 ..... F/29
DC-4C-50 ..... F/29
DC-4C-6 ..... F/29
DC-4C-63 ..... F/29
DCAM48-0,02 ..... L/3
DCAM48-20 ..... L/3
DCAM48-5 ..... L/3
DCAM72-0,02 ..... L/3
DCAM72-20 ..... L/3
DCAM72-5 ..... L/3
DCAM96-0,02 ..... L/3
DCAM96-20 ..... L/3
DCAM96-5 ..... L/3
DCAMS-20M L/9
DCVM48-120 ..... L/2
DCVM48-250 ..... L/2
DCVM48-30 ..... L/2

DCVM48-400 L/2
DCVM48-600 L/2
DCVM-48B L/5
DCVM72-120 L/2
DCVM72-250 L/2
DCVM72-30 L/2
DCVM72-400 L/2
DCVM72-600 L/2
DCVM-72B L/5
DCVM96-120 L/2
DCVM96-250 L/2
DCVM96-30 L/2
DCVM96-400 L/2
DCVM96-600 L/2
DCVM-96B L/5
DCVMS-100 L/9
DCVMS-250 L/9
DCVMS-X/75 L/9
DLC12NW E1/29
DLC2,5NW E1/29
DLC24NW E1/29
DLC5NW E1/29
DLCOBA10W E1/32
DLCOBA35W E1/32
DLCOBA35WW E1/32
DLCOBD13W E1/32
DLCOBD5W E1/32
DLDD12W E1/26
DLDD18W E1/26
DLETRI014W E1/30
DLETRI018W E1/30
DLETRI09W E1/30
DLFTRI018W E1/39
DLFTRI025W E1/39
DLNCOBD13W E1/32
DLNCOBD5W E1/32
DLTRI025W E1/30
DMSENR01 E1/72
DMSENR03 E1/72
DN200X200 M/15
DN250X250 M/15
DPN-C-10 F/26
DPN-C-13 F/26
DPN-C-16 F/26
DPN-C-20 F/26
DPN-C-25 F/26
DPN-C-32 F/26
DPN-C-6 F/26
DTT-1-72 L/13
DTT-1-96 L/13
DTT-2 L/15
DTT-3 L/15
DTT-4 L/17
DTT-5 L/16
DVK3X0.75 G/8
DVK3X1.0 G/8
DVK3X2,5-1,5 G/8
DVK3X2,5-3 G/8
DVKE2X0.75 G/8
DVKE2X1.0 G/8

E

E010 A/23
E01N A/22
E01NR A/22
E01NR6 A/22
E020 A/23
E02N A/22
E02NR A/22
E030 A/23
E034 A/23
E03N A/22
E03NR A/22
E040 A/23
E04N A/22
E04NR A/22
E05 A/23
E050 A/23
E05N A/22
E05NR A/22
E060 A/23
E06N A/22
E06NR A/22
E070 A/23
E07N A/22
E07NR A/22
E080 A/23
E08N A/22
E08NR A/22
E09 A/23
E090 A/23
E09N A/22
E100 A/23
E10N A/22
E110 A/23
E113 A/23
E114 A/23
E115 A/23
E116 A/23
E117 A/23
E118 A/23
E119 A/23
E11N A/22
E120 A/23
E121 A/23
E122 A/23
E123 A/23
E124 A/23
E125 A/23
E126 A/23
E127 A/23
E128 A/23
E129 A/23
E12N A/22
E13 A/23
E130 A/23
E131 A/23
E132 A/23
E133 A/23
E134 A/23
E135 A/23
E136 A/23
E137 A/23
E13I A/24
E13IR A/24
E13N A/22
E14 A/23
E140 A/23
E142 A/23
E144 A/23
E146 A/23
E14N A/22
E16 A/23
E16I A/24
E16IR A/24
E19 A/23
E19I A/24
E20I A/24
E22 A/23
E22I A/24
E24 A/23
E24I A/24
E26 A/23
E26I A/24
E28 A/23
E29 A/23
E30 A/23
E32 A/23
E50I A/24
E50IH A/24
E90I A/24
E90IH A/24
EDFK-1/1AN H/6
EDFK-1/1ANP H/7
EDFK-12/1 H/2
EDFK-12/1AN H/6
EDFK-12/2 H/2
EDFK-14/3 H/2
EDFK-18/1 H/2
EDFK-18/1AN H/6
EDFK-2/1AN H/6
EDFK-2/1ANP H/7
EDFK-3/1AN H/6
EDFK-4/1 H/2
EDFK-4/1AN H/6
EDFK-4/1ANP H/7
EDFK-6/1 H/2
EDFK-8/1 H/2
EDFK-8/1AN H/6
EDFK-8/1ANP H/7
EDFKF-16/1 H/9
EDFKF-16/2 H/9
EDFKF-16/3 H/9
EDFKF-16/4 H/9
EDFKIP65-12/1 H/6
EDFKIP65-12/2 H/6
EDFKIP65-18/1 H/6
EDFKIP65-4/1 H/6
EDFKIP65-8/1 H/6
EDFKN-12/1 H/2
EDFKN-12/2 H/2
EDFKN-14/3 H/2
EDFKN-18/1 H/2
EDFKN-4/1 H/2
EDFKN-6/1 H/2
EDFKN-8/1 H/2
EDS-12/1 H/2
EDS-12/2 H/2
EDS-14/3 H/2
EDS-18/1 H/2
EDS-4/1 H/2
EDS-6/1 H/2
EDS-8/1 H/2
ED-SEP12 H/5
ED-SEP18 H/5
EDSF-16/1 H/9
EDSF-16/2 H/9
EDSF-16/3 H/9
EDSF-16/4 H/9
EDSN-12/1 H/2
EDSN-12/2 H/2
EDSN-14/3 H/2
EDSN-18/1 H/2
EDSN-4/1 H/2
EDSN-6/1 H/2
EDSN-8/1 H/2
EDSS-12/1 H/4
EDSS-12/2 H/4
EDSS-12/3 H/4
EDSS-18/1 H/4
EDSS-18/2 H/4
EDSS-18/3 H/4
EDSS-18/4 H/4
EDSS-8/1 H/4
EDSSN-12/1 H/4
EDSSN-12/2 H/4
EDSSN-12/3 H/4
EDSSN-18/1 H/4
EDSSN-18/2 H/4
EDSSN-18/3 H/4
EDSSN-18/4 H/4
EDSSN-8/1 H/4
ED-TLT12 H/5
ED-TLT18 H/5
EDTM H/7
EKBV-01 H/13
EKBV-02 H/13
EKBV-03 H/13
EKBV-04 H/13
EKBV-05 H/13
EKBV-10 H/13
EKBV-16 H/13
EKBV-24 H/13
EL100 A/41
EL101 A/41
EL102 A/41
EL104 A/41
EL105 A/41
ELG-150-12APL E1/68
ELG-150-24A-3Y E1/68
ELG-200-12A-3Y E1/68
ELG-200-24A-3Y E1/68
ELV109 E1/52
ELV118 E1/52
ELV209 E1/52
ELV218 E1/52
EM264 L/30
EM306B L/32
EM422A L/33
EMMIN001 E1/72
EPSA30150-1,5 L/28
EPSA30150-2,5 L/28
EPSA30150-5 L/29
EPSA30200-1,5 L/28
EPSA30200-2,5 L/28
EPSA30200-5 L/29
EPSA30250-1,5 L/28
EPSA30250-2,5 L/28
EPSA30250-5 L/29
EPSA30300-1,5 L/28
EPSA30300-2,5 L/28
EPSA30300-5 L/29
EPSA30400-1,5 L/28
EPSA30400-2,5 L/28
EPSA30400-5 L/29
EPSA30500-2,5 L/28
EPSA30500-5 L/29
EPSA40250-2,5 L/29
EPSA40250-5 L/29
EPSA40300-2,5 L/29
EPSA40300-5 L/29
EPSA40400-2,5 L/29
EPSA40400-5 L/29
EPSA40500-2,5 L/29
EPSA40500-5 L/29
EVA14NW E1/42
EVA21NW E1/42
EVA28NW E1/42
EVAE14NW E1/42
EVAE21NW E1/42
EVAE28NW E1/42
EVAS14NW E1/42
EVAS21NW E1/42
EVAS28NW E1/42
EVOBT15/1 F/22
EVOBT24/1 F/22
EVOBT30/1 F/22
EVOG2P2503 F/18
EVOG2P251 F/18
EVOG2P253 F/18
EVOG2P4003 F/18
EVOG2P401 F/18

EVOG2P403 ..... F/18
EVOG2P6303 ..... F/18
EVOG2P631 ..... F/18
EVOG2P633 ..... F/18
EVOG2P8003 ..... F/18
EVOG2P801 ..... F/18
EVOG2P803 ..... F/18
EVOG4P2503 ..... F/18
EVOG4P251 ..... F/18
EVOG4P253 ..... F/18
EVOG4P4003 ..... F/18
EVOG4P401 ..... F/18
EVOG4P403 ..... F/18
EVOG4P6303 ..... F/18
EVOG4P631 ..... F/18
EVOG4P633 ..... F/18
EVOG4P8003 ..... F/18
EVOG4P801 ..... F/18
EVOG4P803 ..... F/18
EVOH1100 ..... F/14
EVOH1125 ..... F/14
EVOH163 ..... F/14
EVOH180 ..... F/14
EVOH2100 ..... F/14
EVOH2125 ..... F/14
EVOH263 ..... F/14
EVOH280 ..... F/14
EVOH3100 ..... F/14
EVOH3125 ..... F/14
EVOH363 ..... F/14
EVOH380 ..... F/14
EVOH4100 ..... F/14
EVOH4125 ..... F/14
EVOH463 ..... F/14
EVOH480 ..... F/14
EVOH-AL F/11
EVOH-AUX11 ..... F/11
EVOHK2-100 ..... F/23
EVOHK2-25 ..... F/23
EVOHK2-25-24 ..... F/23
EVOHK2-25V F/23
EVOHK2-40 ..... F/23
EVOHK2-63 ..... F/23
EVOHK2-80 ..... F/23
EVOHK4-100 ..... F/23
EVOHK4-25 ..... F/23
EVOHK4-25-24 ..... F/23
EVOHK4-40 ..... F/23
EVOHK4-63 ..... F/23
EVOHK4-80 ..... F/23
EVOH-OVR F/11
EVOH-SR F/11
EVOH-UVR F/11
EVOK2B1003 ..... F/16
EVOK2B1603 ..... F/16
EVOK2B2003 ..... F/16
EVOK2B2503 ..... F/16
EVOK2B3203 ..... F/16
EVOK2B4003 ..... F/16
EVOK2B603 ..... F/16
EVOK2C1003 ..... F/16
EVOK2C1603 ..... F/16
EVOK2C2003 ..... F/16
EVOK2C2503 ..... F/16
EVOK2C3203 ..... F/16
EVOK2C4003 ..... F/16
EVOK2C603 ..... F/16
EVOKEB1003 ..... F/15
EVOKEB1303 ..... F/15
EVOKEB1603 ..... F/15
EVOKEB2003 ..... F/15
EVOKEB2503 ..... F/15
EVOKEB3203 ..... F/15
EVOKEB4003 ..... F/15
EVOKEB603 ..... F/15
EVOKEC1003 ..... F/15
EVOKEC1303 ..... F/15
EVOKEC1603 ..... F/15
EVOKEC2003 ..... F/15
EVOKEC2503 ..... F/15
EVOKEC3203 ..... F/15
EVOKEC4003 ..... F/15
EVOKEC603 ..... F/15
EVOKM2B1003 ..... F/16
EVOKM2B1603 ..... F/16
EVOKM2B2003 ..... F/16
EVOKM2B2503 ..... F/16
EVOKM2B3203 ..... F/16
EVOKM2B4003 ..... F/16
EVOKM2B5003 ..... F/16
EVOKM2B603 ..... F/16
EVOKM2B6303 ..... F/16
EVOKM2C1003 ..... F/16
EVOKM2C1603 ..... F/16
EVOKM2C2003 ..... F/16
EVOKM2C2503 ..... F/16
EVOKM2C3203 ..... F/16
EVOKM2C4003 ..... F/16
EVOKM2C5003 ..... F/16
EVOKM2C603 ..... F/16
EVOKM2C6303 ..... F/16
EVOKOND G/2
EVOMS100/3 ..... F/21
EVOMS125/3 ..... F/21
EVOMS16/3 ..... F/21
EVOMS20/3 ..... F/21
EVOMS25/3 ..... F/21
EVOMS40/3 ..... F/21
EVOMS80/3 ..... F/21
EVONC10 ..... F/15
EVONC16 ..... F/15
EVONC20 ..... F/15
EVONC25 ..... F/15
EVONC32 ..... F/15
EVONC6 ..... F/15
EVOPB F/22
EVOPB2 ..... F/22
EVOPBL F/22
EVOPS F/22
EVOPSL F/22
EVOTDA-AL F/11
EVOTDA-AUX11 ..... F/11
EVOTDA-OVR F/11
EVOTDA-SR F/11
EVOTDA-UVR F/11
EVOU02 ..... F/24, J/15
EVOU04 ..... F/24, J/15
EVOV2P2503 ..... F/17
EVOV2P251 ..... F/17
EVOV2P253 ..... F/17
EVOV2P4003 ..... F/17
EVOV2P401 ..... F/17
EVOV2P403 ..... F/17
EVOV2P6303 ..... F/17
EVOV2P631 ..... F/17
EVOV2P633 ..... F/17
EVOV2P8003 ..... F/17
EVOV2P801 ..... F/17
EVOV2P803 ..... F/17
EVOV4P2503 ..... F/17
EVOV4P251 ..... F/17
EVOV4P253 ..... F/17
EVOV4P4003 ..... F/17
EVOV4P401 ..... F/17
EVOV4P403 ..... F/17
EVOV4P6303 ..... F/17
EVOV4P631 ..... F/17
EVOV4P633 ..... F/17
EVOV4P8003 ..... F/17
EVOV4P801 ..... F/17
EVOV4P803 ..... F/17
EVOZ1B1 ..... F/12
EVOZ1B10 ..... F/12
EVOZ1B13 ..... F/12
EVOZ1B16 ..... F/12
EVOZ1B2 ..... F/12
EVOZ1B20 ..... F/12
EVOZ1B25 ..... F/12
EVOZ1B32 ..... F/12
EVOZ1B4 ..... F/12
EVOZ1B40 ..... F/12
EVOZ1B50 ..... F/12
EVOZ1B6 ..... F/12
EVOZ1B63 ..... F/12
EVOZ1C1 ..... F/12
EVOZ1C10 ..... F/12
EVOZ1C13 ..... F/12
EVOZ1C16 ..... F/12
EVOZ1C2 ..... F/12
EVOZ1C20 ..... F/12
EVOZ1C25 ..... F/12
EVOZ1C32 ..... F/12
EVOZ1C4 ..... F/12
EVOZ1C40 ..... F/12
EVOZ1C50 ..... F/12
EVOZ1C6 ..... F/12
EVOZ1C63 ..... F/12
EVOZ2B1 ..... F/12
EVOZ2B10 ..... F/12
EVOZ2B13 ..... F/12
EVOZ2B16 ..... F/12
EVOZ2B2 ..... F/12
EVOZ2B20 ..... F/12
EVOZ2B25 ..... F/12
EVOZ2B32 ..... F/12
EVOZ2B4 ..... F/12
EVOZ2B40 ..... F/12
EVOZ2B50 ..... F/12
EVOZ2B6 ..... F/12
EVOZ2B63 ..... F/12
EVOZ2C1 ..... F/12
EVOZ2C10 ..... F/12
EVOZ2C13 ..... F/12
EVOZ2C16 ..... F/12
EVOZ2C2 ..... F/12
EVOZ2C20 ..... F/12
EVOZ2C25 ..... F/12
EVOZ2C32 ..... F/12
EVOZ2C4 ..... F/12
EVOZ2C40 ..... F/12
EVOZ2C50 ..... F/12
EVOZ2C6 ..... F/12
EVOZ2C63 ..... F/12
EVOZ3B1 ..... F/12
EVOZ3B10 ..... F/12
EVOZ3B13 ..... F/12
EVOZ3B16 ..... F/12
EVOZ3B2 ..... F/12
EVOZ3B20 ..... F/12
EVOZ3B25 ..... F/12
EVOZ3B32 ..... F/12
EVOZ3B4 ..... F/12
EVOZ3B40 ..... F/12
EVOZ3B50 ..... F/12
EVOZ3B6 ..... F/12
EVOZ3B63 ..... F/12
EVOZ3C1 ..... F/12
EVOZ3C10 ..... F/12
EVOZ3C13 ..... F/12
EVOZ3C16 ..... F/12
EVOZ3C2 ..... F/12
EVOZ3C20 ..... F/12
EVOZ3C25 ..... F/12
EVOZ3C32 ..... F/12
EVOZ3C4 ..... F/12
EVOZ3C40 ..... F/12
EVOZ3C50 ..... F/12
EVOZ3C6 ..... F/12
EVOZ3C63 ..... F/12
EVOZ4B1 ..... F/12
EVOZ4B10 ..... F/12
EVOZ4B13 ..... F/12
EVOZ4B16 ..... F/12
EVOZ4B2 ..... F/12
EVOZ4B20 ..... F/12
EVOZ4B25 ..... F/12
EVOZ4B32 ..... F/12
EVOZ4B4 ..... F/12
EVOZ4B40 ..... F/12
EVOZ4B50 ..... F/12
EVOZ4B6 ..... F/12
EVOZ4B63 ..... F/12
EVOZ4C1 ..... F/12
EVOZ4C10 ..... F/12
EVOZ4C13 ..... F/12
EVOZ4C16 ..... F/12
EVOZ4C2 ..... F/12
EVOZ4C20 ..... F/12
EVOZ4C25 ..... F/12
EVOZ4C32 ..... F/12
EVOZ4C4 ..... F/12
EVOZ4C40 ..... F/12
EVOZ4C50 ..... F/12
EVOZ4C6 ..... F/12
EVOZ4C63 ..... F/12
EVOZ-AL F/11
EVOZ-AUX11 ..... F/11
EVOZ-OVR F/11
EVOZ-SR F/11
EVOZ-UVR F/11
EXIT-01-J E1/54
EXIT-02-J E1/54
EXIT-03-J E1/54

F

F25L B/2
F45S-230/50 ..... L/10
F48-220/50 ..... L/7
F50L B/2
F6L B/2
F72-220/50 ..... L/7
F96-220/50 ..... L/7
FD-72 ..... L/14
FD-96 ..... L/14
FE100 ..... H/17
FE15 ..... H/17
FE150 ..... H/17
FE30 ..... H/17
FE45 ..... H/17
FE60 ..... H/17
FE75 ..... H/17
FEH10 ..... M/2
FEH10-15 ..... M/2
FEH20 ..... M/2
FEH50 ..... M/2
FEK10 ..... M/2
FEK10-15 ..... M/2
FEK20 ..... M/2
FEK50 ..... M/2
FEV250 ..... H/17
FEV400 ..... H/17
FFE150-185 ..... A/28

FFE35-50 ..... A/28
FFE50-70 ..... A/28
FFE70-95 ..... A/28
FFE95-240 ..... A/28
FHH10120 ..... C/20
FHH12130 ..... C/20
FHH16140 ..... C/20
FHH550 ..... C/20
FHH570 ..... C/20
FHH6100 ..... C/20
FHH660 ..... C/20
FHH8110 ..... C/20
FHH870 ..... C/20
FHL-E27-150W E2/19
FHL-E27-70W E2/19
FHL-E40-250W E2/19
FHL-E40-400W E2/19
FHL-R7S-150W E2/19
FHL-R7S-70W E2/19
FK L/34
FL18 ..... E2/22
FLE-16 ..... A/29
FLE-16K A/29
FLE-16ZS A/29
FLE-25 ..... A/29
FLE-25K A/29
FLE-25ZS A/29
FLE-35/25 ..... A/29
FLE-35/25K A/29
FLE-35/25ZS A/29
FLEAL-150/1 ..... A/31
FLEAL-150/1K A/31
FLEAL-150/1ZS A/31
FLEAL-150/2 ..... A/31
FLEAL-150/2K A/31
FLEAL-150/2ZS A/31
FLEAL-150/3 ..... A/31
FLEAL-150/3K A/31
FLEAL-150/3ZS A/31
FLEAL-240/1 ..... A/30
FLEAL-240/1K A/30
FLEAL-240/1ZS A/30
FLEAL-240/2 ..... A/30
FLEAL-240/2K A/30
FLEAL-240/2ZS A/30
FLEAL-240/3 ..... A/30
FLEAL-240/3K A/30
FLEAL-240/3ZS A/30
FLEAL-35 ..... A/31
FLEAL-50/1 ..... A/30
FLEAL-50/1K A/30
FLEAL-50/1ZS A/30
FLEAL-50/2 ..... A/30
FLEAL-50/2K A/30
FLEAL-50/2ZS A/30
FLEAL-50/3 ..... A/30
FLEAL-50/3K A/30
FLEAL-50/3ZS A/30
FLEAL-95/1 ..... A/31
FLEAL-95/1K A/31
FLEAL-95/1ZS A/31
FLEAL-95/2 ..... A/31
FLEAL-95/2K A/31
FLEAL-95/2ZS A/31
FLEAL-95/3 ..... A/31
FLEAL-95/3K A/31
FLEAL-95/3ZS A/31
FLS35/10X4 ..... A/28
FLS35/4X9 ..... A/28
FLS50/16X4 ..... A/28
FLS70/10X8 ..... A/28
FLSO120 ..... A/32
FLSO150 ..... A/32
FLSO16 ..... A/32
FLSO16-4P11 ..... A/33
FLSO16-4P16 ..... A/33
FLSO16-4P6 ..... A/33
FLSO25-2P11 ..... A/33
FLSO25-2P15 ..... A/33
FLSO25-2P7 ..... A/33
FLSO35-4P A/32
FLSO50 ..... A/32
FLSO50-3P A/32
FLSO70 ..... A/32
FLSO8X25 ..... A/32
FLSOT35 ..... A/34
FLSOT95 ..... A/34
FLSOT95L A/34
FSH10120 ..... C/20
FSH12130 ..... C/20
FSH16140 ..... C/20
FSH550 ..... C/20
FSH570 ..... C/20
FSH6100 ..... C/20
FSH660 ..... C/20
FSH8110 ..... C/20
FSH870 ..... C/20
FSS10120 ..... C/20
FSS12130 ..... C/20
FSS16140 ..... C/20
FSS550 ..... C/20
FSS570 ..... C/20
FSS6100 ..... C/20
FSS660 ..... C/20
FSS8110 ..... C/20
FSS870 ..... C/20
FSZIG10 ..... A/12
FSZIG120 ..... A/12
FSZIG16 ..... A/12
FSZIG25 ..... A/12
FSZIG35 ..... A/12
FSZIG50 ..... A/12
FSZIG95 ..... A/12
FV-01 ..... L/34
FV-06 ..... L/33
FV24 ..... L/33

G

GARCA6W E1/63
GARCB12W E1/63
GARD7W E1/62
GARH7W E1/62
GARP7W E1/62
GARST7W E1/62
GARU7W E1/62
GBT C/13
GCS-16 ..... M/8
GCS-20 ..... M/8
GCS-25 ..... M/8
GCS-32 ..... M/8
GCS-40 ..... M/8
GCS-50 ..... M/8
GD100 ..... M/15
GD60 ..... M/15
GD6021 ..... M/15
GD71D M/15
GD8021 ..... M/15
GK6A L/34
GLK1-0104 ..... H/18
GLK1-1650 ..... H/18
GLK1-2516 ..... H/18
GLK1-3570 ..... H/18
GLK2-0104 ..... H/18
GLK2-1650 ..... H/18
GLK2-2516 ..... H/18
GLK2-3570 ..... H/18
GLK2-70185 ..... H/18
GLOFD25NW E1/38
GLOMD25NW E1/38
GLO08NW E1/63
GST25E12-P1J E1/69
GST36E12-P1J E1/69
GSZT C/13

H

H3 ..... G/10
H3-3M G/10
H3-5M G/10
H4 ..... G/10
H4-3M G/10
H4-5M G/10
H5 ..... G/10
H5-3M G/10
H5-5M G/10
H6 ..... G/10
H6-3M G/10
H6-5M G/10
HB-10X38-1 ..... I/13
HB-10X38-10 ..... I/13
HB-10X38-16 ..... I/13
HB-10X38-2 ..... I/13
HB-10X38-20 ..... I/13
HB-10X38-25 ..... I/13
HB-10X38-32 ..... I/13
HB-10X38-4 ..... I/13
HB-10X38-6 ..... I/13
HB-10X38-8 ..... I/13
HB-14X51-10 ..... I/13
HB-14X51-16 ..... I/13
HB-14X51-2 ..... I/13
HB-14X51-20 ..... I/13
HB-14X51-25 ..... I/13
HB-14X51-32 ..... I/13
HB-14X51-4 ..... I/13
HB-14X51-40 ..... I/13
HB-14X51-50 ..... I/13
HB-14X51-6 ..... I/13
HB-14X51-8 ..... I/13
HB-22X58-10 ..... I/13
HB-22X58-100 ..... I/13
HB-22X58-16 ..... I/13
HB-22X58-20 ..... I/13
HB-22X58-25 ..... I/13
HB-22X58-32 ..... I/13
HB-22X58-40 ..... I/13
HB-22X58-50 ..... I/13
HB-22X58-63 ..... I/13
HB-22X58-80 ..... I/13
HB-8X32-10 ..... I/13
HB-8X32-16 ..... I/13
HB-8X32-2 ..... I/13
HB-8X32-4 ..... I/13
HB-8X32-6 ..... I/13
HB-8X32-8 ..... I/13
HBA-1P-100 ..... I/12
HBA-1P-20 ..... I/12
HBA-1P-32 ..... I/12
HBA-1P-50 ..... I/12
HBA-2P-100 ..... I/12
HBA-2P-20 ..... I/12
HBA-2P-32 ..... I/12
HBA-2P-50 ..... I/12
HBA-3P-100 ..... I/12
HBA-3P-20 ..... I/12
HBA-3P-32 ..... I/12
HBA-3P-50 ..... I/12
HBM-10X38-1 ..... I/13
HBM-10X38-10 ..... I/13
HBM-10X38-16 ..... I/13
HBM-10X38-2 ..... I/13
HBM-10X38-20 ..... I/13
HBM-10X38-25 ..... I/13
HBM-10X38-32 ..... I/13
HBM-10X38-4 ..... I/13
HBM-10X38-6 ..... I/13
HBM-10X38-8 ..... I/13
HBM-14X51-10 ..... I/13
HBM-14X51-16 ..... I/13
HBM-14X51-2 ..... I/13
HBM-14X51-20 ..... I/13
HBM-14X51-25 ..... I/13
HBM-14X51-32 ..... I/13
HBM-14X51-4 ..... I/13
HBM-14X51-40 ..... I/13
HBM-14X51-50 ..... I/13
HBM-14X51-6 ..... I/13
HBM-14X51-8 ..... I/13
HBM-22X58-10 ..... I/13
HBM-22X58-100 ..... I/13
HBM-22X58-16 ..... I/13
HBM-22X58-20 ..... I/13
HBM-22X58-25 ..... I/13
HBM-22X58-32 ..... I/13
HBM-22X58-40 ..... I/13
HBM-22X58-50 ..... I/13
HBM-22X58-63 ..... I/13
HBM-22X58-80 ..... I/13
HBM-8X32-10 ..... I/13
HBM-8X32-16 ..... I/13
HBM-8X32-2 ..... I/13
HBM-8X32-4 ..... I/13
HBM-8X32-6 ..... I/13
HBM-8X32-8 ..... I/13
HD156 ..... B/6
HD156R B/6
HDR-100-12N E1/69
HDR-100-24N E1/69
HDR-15-12 ..... E1/69
HDR-15-24 ..... E1/69
HDR-30-12 ..... E1/69
HDR-30-24 ..... E1/69
HDR-60-12 ..... E1/69
HDR-60-24 ..... E1/69
HGS-01 ..... H/18
HK3 ..... G/10
HK3-3M G/10
HK3-5M G/10
HK36A L/31
HK3-USB G/12
HK4 ..... G/10
HK4-3M G/10
HK4-5M G/10
HK5 ..... G/10
HK5-3M G/10
HK5-5M G/10
HK6 ..... G/10
HK6-3M G/10
HK6-5M G/10
HKD-3 ..... G/9
HKD-4 ..... G/9
HKD-5 ..... G/9
HKD-6 ..... G/9
HKS-15 ..... B/10
HKS-15-20 ..... B/10
HKS-15-22 ..... B/10

HKS-15-25 ..... B/10
HKS-15-32 ..... B/10
HKS-15-40 ..... B/10
HKS-15-43X43 ..... B/10
HKS-15-50 ..... B/10
HKS-15-63 ..... B/10
HKS-15-68X68 ..... B/10
HKS-15-92X92 ..... B/10
HKS-15-BSZ10 ..... B/10
HKS-15-PG13,5 ..... B/10
HKS-15-PG16 ..... B/10
HKS-15-PG21 ..... B/10
HKS-15-PG29 ..... B/10
HKS-15-PG36 ..... B/10
HKS-15-PG42 ..... B/10
HKS-15-PG48 ..... B/10
HKT5-3M G/11
HKTF5-3M G/11
HKTM5-3M G/11
HKTM6-3M-ALU G/11
HKTM6-3M-KT-ALU G/11
HKTM6-3M-KTS-ALU G/11
HKTM8-3M-ALU G/11
HKTM8-3M-KT-ALU G/11
HKTM8-3M-KTS-ALU G/11
HKTMF5-3M G/11
HKTMF6-3M-ALU G/11
HKTMF6-3M-KT-ALU G/11
HKTMF6-3M-KTS-ALU G/11
HKTMF8-3M-KT-ALU G/11
HKTMF8-3M-KTS-ALU G/11
HL120B E1/24
HL120E E1/24
HL500B E1/24
HLF-02 ..... B/15
HLG-150H-12A E1/68
HLG-240H-12A E1/68
HLG-240H-24A E1/68
HLG-320H-12A E1/68
HLG-320H-24A E1/68
HM-01 ..... L/33
HNKTM10-3M-KT G/11
HNKTM8-3M-KT G/11
HNKTMF8-3M-KT G/11
HR3-25 ..... C/17
HR3-30 ..... C/17
HR4-30 ..... C/17
HR4-35 ..... C/17
HR4-40 ..... C/17
HR5-45 ..... C/17
HR5-50 ..... C/17
HR6-80 ..... C/17
HR8-100 ..... C/17
H-RF I/17
HRRK2/2 ..... G/12
HRRK3/3 ..... G/12
HRRK6 ..... G/12
HRRKF3/3 ..... G/12
HRRKT6 ..... G/12
HRRKTF3/3 ..... G/12
H-SL123/662 ..... I/17
HSZ4 ..... A/20
HSZ5 ..... A/20
HSZ6 ..... A/20
HSZ8 ..... A/20
HUR-03 ..... G/10
HUR-03K G/10
HUR-04 ..... G/10
HUR-04K G/10
HUR-05 ..... G/10
HUR-05K G/10
HUR-06 ..... G/10
HUR-06K G/10
HW-SH/185 ..... I/17
HX120B B/7
HX120B-FEJ B/7
HX150B B/7
HX150B-FEJ B/7
HX50B B/7
HX50B-FEJ B/7

I

IMP-12 ..... F/38
IMP-230 ..... F/38
IMP-24 ..... F/38
INV-1418 ..... E1/50
INV-1418-15 ..... E1/50
INV-2836 ..... E1/50
INV-2836-15 ..... E1/50
INV-3558 ..... E1/50
INV-3558-15 ..... E1/50
INV-DL-15 ..... E1/26, E1/50
INV-DL-6 ..... E1/26, E1/50
ISZ72-230 ..... L/8
ISZ96-230 ..... L/8
ISZ96-24 ..... L/8

J

J02- M/9
J02+ M/9
J020 ..... M/9
J021 ..... M/9
J022 ..... M/9
J023 ..... M/9
J024 ..... M/9
J025 ..... M/9
J026 ..... M/9
J027 ..... M/9
J028 ..... M/9
J029 ..... M/9
J02GND M/9
J02X M/9
J02Y M/9
J10 ..... A/41
J100 ..... M/9
J101 ..... M/9
J102 ..... M/9
J103 ..... M/9
J104 ..... M/9
J105 ..... M/9
J106 ..... M/9
J107 ..... M/9
J108 ..... M/9
J109 ..... M/9
J15- M/9
J15/ M/9
J15+ M/9
J150 ..... M/9
J150P M/9
J151 ..... M/9
J151P M/9
J152 ..... M/9
J152P M/9
J153 ..... M/9
J153P M/9
J154 ..... M/9
J154P M/9
J155 ..... M/9
J155P M/9
J156 ..... M/9
J156P M/9
J157 ..... M/9
J157P M/9
J158 ..... M/9
J158P M/9
J159 ..... M/9
J159P M/9
J15A M/9
J15B M/9
J15C M/9
J15D M/9
J15E M/9
J15F M/9
J15G M/9
J15GND M/9
J15H M/9
J15I M/9
J15J M/9
J15K M/9
J15L M/9
J15M M/9
J15N M/9
J15O M/9
J15P M/9
J15Q M/9
J15R M/9
J15S M/9
J15T M/9
J15U M/9
J15Ü M/9
J15V M/9
J15W M/9
J15X M/9
J15Y M/9
J15Z M/9
J4 ..... A/41
J4- M/9
J4+ M/9
J40 ..... M/9
J40P M/9
J41 ..... M/9
J41P M/9
J42 ..... M/9
J42P M/9
J43 ..... M/9
J43P M/9
J44 ..... M/9
J44P M/9
J45 ..... M/9
J45P M/9
J46 ..... M/9
J46P M/9
J47 ..... M/9
J47P M/9
J48 ..... M/9
J48P M/9
J49 ..... M/9
J49P M/9
J4A M/9
J4B M/9
J4C M/9
J4D M/9
J4E M/9
J4F M/9
J4G M/9
J4H M/9
J4I M/9
J4J M/9
J4K M/9
J4L M/9
J4M M/9
J4N M/9
J4O M/9
J4P M/9
J4Q M/9
J4R M/9
J4S M/9
J4T M/9
J4U M/9
J4V M/9
J4W M/9
J4X M/9
J4Y M/9
J4Z M/9
J5 ..... A/41
J6 ..... A/41
J8 ..... A/41
JC01 ..... M/9
JC02 ..... M/9
JC03 ..... M/9
JC04 ..... M/9
JC05 ..... M/9
JC06 ..... M/9
JC07 ..... M/9
JC08 ..... M/9
JC09 ..... M/9
JC10 ..... M/9
JC11 ..... M/9
JC12 ..... M/9
JC13 ..... M/9
JC14 ..... M/9
JC15 ..... M/9
JSET M/9
JSET/B M/9

K

K10 ..... M/2
K10-15 ..... M/2
K20 ..... M/2
K50 ..... M/2
KACS1 ..... G/14
KACS2 ..... G/14
KB-1000 ..... B/12
KBD25ST K/42
KBD25STT K/42
KBJ25LO K/42
KBJ25LOT K/42
KB-UNI B/15
KBY B/15
KC-1000 ..... B/12
KCS A/16
KCS5 ..... A/21
KCS6 ..... A/21
KCSE A/20
KCSH3 ..... A/21
KCSH5 ..... A/21
KCSH6 ..... A/21
KD-4/15-B G/6
KD-4/20-B G/6
KD-4/25-B G/6
KD-4/30-B G/6
KD-4/40-B G/6
KD-4/50-B G/6
KD-6/20-A G/6
KD-6/25-R G/6
KD-6/40-A G/6
KD-9/25-B G/6
KD-D0B G/6
KDZ-4/10 ..... G/7
KDZ-4/10G G/7
KDZ-4/20 ..... G/7
KDZ-4/20G G/7
KDZ-4/30 ..... G/7
KDZ-4/30G G/7
KE3 ..... G/8

KE4-3M G/8
KE4-5M G/8
KET-1,5-10 ..... D/14
KET-150-300 ..... D/14
KET-16-50 ..... D/14
KET-50-95 ..... D/14
KET-6-25 ..... D/14
KET-70-150 ..... D/14
KET0-00-1/F I/14
KET0-00-1/R95 ..... I/14
KET0-00-3/60/AOU/F I/15
KET0-00-3/60/AOU/R95 ..... I/15
KET0-00-3/60/AOU/R95T I/15
KET0-00-3/F I/14
KET0-00-3/R95 ..... I/14
KET0-1-1/F I/14
KET0-1-3/100/AOU/F I/15
KET0-1-3/60/AOU/F I/15
KET0-1-3/60/AOU/R150 ..... I/15
KET0-1-3/F I/14
KET0-1-3/R150 ..... I/14
KET0-2-3/100/AOU/F I/15
KET0-2-3/60/AOU/F I/15
KET0-2-3/60/AOU/R300 I/15
KET0-2-3/F I/14
KET0-2-3/R300 ..... I/14
KET0-3-1/F I/14
KET0-3-3/100/AOU/F I/15
KET0-3-3/60/AOU/F I/15
KET0-3-3/60/AOU/R300 I/15
KET0-3-3/F I/14
KET0-3-3/R300 ..... I/14
KF-1000 ..... B/12
KF-1000-2 ..... B/12
KGY-150 ..... D/15
KGY-464 ..... D/15
KGY-80 ..... D/15
KH120 ..... B/7
KH14 ..... B/6
KH16 ..... B/6
KH4 ..... A/16
KH8 ..... B/6
KHA4 ..... A/16
KHP240 ..... B/8
KHP70 ..... B/8
KJ-A A/40
KL A/25
KL-1000 ..... B/12
KL600B E1/23
KM1-032/1A I/3
KM1-032/1B I/3
KM1-032/1C I/3
KM1-032/2 ..... I/3
KM1-040/1A I/3
KM1-040/1B I/3
KM1-040/1C I/3
KM1-040/2 ..... I/3
KM1-050/1A I/3
KM1-050/1B I/3
KM1-050/1C I/3
KM1-050/2 ..... I/3
KM1-063/1A I/3
KM1-063/1B I/3
KM1-063/1C I/3
KM1-063/2 ..... I/3
KM1-HM I/4
KM1-PM I/5
KM2-063/1A I/3
KM2-063/1B I/3
KM2-063/1C I/3
KM2-063/2 ..... I/3
KM2-080/1A I/3
KM2-080/1B I/3
KM2-080/1C I/3
KM2-080/2 ..... I/3
KM2-100/1A I/3
KM2-100/1B I/3
KM2-100/1C I/3
KM2-100/2 ..... I/3
KM2G I/19
KM2G/A30-40 ..... I/19
KM2G-F I/19
KM2G-F/A30-40 ..... I/19
KM2-HM I/4
KM2-PM I/5
KM3-125/1A I/3
KM3-125/1B I/3
KM3-125/1C I/3
KM3-125/2 ..... I/3
KM3-140/1A I/3
KM3-140/1B I/3
KM3-140/1C I/3
KM3-140/2 ..... I/3
KM3-160/1A I/3
KM3-160/1B I/3
KM3-160/1C I/3
KM3-160/2 ..... I/3
KM4-180/1A I/3
KM4-180/1B I/3
KM4-180/1C I/3
KM4-180/2 ..... I/3
KM4-200/1A I/3
KM4-200/1B I/3
KM4-200/1C I/3
KM4-200/2 ..... I/3
KM4-225/1A I/3
KM4-225/1B I/3
KM4-225/1C I/3
KM4-225/2 ..... I/3
KM4-HM I/4
KM4-PM I/5
KM5-250/1A I/4
KM5-250/1B I/4
KM5-250/1C I/4
KM5-250/2 ..... I/4
KM5-315/1A I/4
KM5-315/1B I/4
KM5-315/1C I/4
KM5-315/2 ..... I/4
KM5-350/1A I/4
KM5-350/1B I/4
KM5-350/1C I/4
KM5-350/2 ..... I/4
KM5-HM I/4
KM5-PM I/5
KM6-400/1A I/4
KM6-400/1B I/4
KM6-400/1C I/4
KM6-400/2 ..... I/4
KM6-500/1A I/4
KM6-500/1B I/4
KM6-500/1C I/4
KM6-500/2 ..... I/4
KM6-630/1A I/4
KM6-630/1B I/4
KM6-630/1C I/4
KM6-630/2 ..... I/4
KM6-HM I/4
KM6-PM I/5
KM7-630/1A I/4
KM7-630/1B I/4
KM7-630/1C I/4
KM7-630/2 ..... I/4
KM7-700/1A I/4
KM7-700/1B I/4
KM7-700/1C I/4
KM7-700/2 ..... I/4
KM7-800/1A I/4
KM7-800/1B I/4
KM7-800/1C I/4
KM7-800/2 ..... I/4
KM7-HM I/4
KM7-PM I/5
KMH-1100 ..... F/30
KMH-1125 ..... F/30
KMH-163 ..... F/30
KMH-180 ..... F/30
KMH-2100 ..... F/30
KMH-2125 ..... F/30
KMH-263 ..... F/30
KMH-280 ..... F/30
KMH-3100 ..... F/30
KMH-3125 ..... F/30
KMH-363 ..... F/30
KMH-380 ..... F/30
KMH-4100 ..... F/30
KMH-4125 ..... F/30
KMH-463 ..... F/30
KMH-480 ..... F/30
KRT C/11
KRT8 ..... C/11
KSET1000 ..... B/13
KSPI-10F C/21
KSPI-10N C/21
KSPI-12F C/21
KSPI-12N C/21
KSPI-16F C/21
KSPI-16N C/21
KSPI-4F C/21
KSPI-4N C/21
KSPI-6F C/21
KSPI-6N C/21
KSPI-8F C/21
KSPI-8N C/21
KSZ10 ..... A/14
KSZ12 ..... A/14
KSZ16-10 ..... A/14
KSZ16-12 ..... A/14
KSZ16-5 ..... A/14
KSZ16-6 ..... A/14
KSZ16-8 ..... A/14
KSZ3 ..... A/14
KSZ4 ..... A/14
KSZ5 ..... A/14
KSZ6 ..... A/14
KSZ8 ..... A/14
KT01 ..... G/31
KT02 ..... G/31
KTCSH3 ..... A/21
KTCSH5 ..... A/21
KTCSH6 ..... A/21
KT-DOB G/7
KTH A/17
KU00 ..... I/19
KU00/1/2X/A30-40 ..... I/19
KU00/2 ..... I/19
KV3 ..... A/15
KV4 ..... A/15
KV5 ..... A/15
KV6 ..... A/15
KVK-10/03 ..... F/31
KVK-10/10 ..... F/31
KVK-10/30 ..... F/31
KVK-16/03 ..... F/31
KVK-16/10 ..... F/31
KVK-16/30 ..... F/31
KVK-20/03 ..... F/31
KVK-20/10 ..... F/31
KVK-20/30 ..... F/31
KVK-25/03 ..... F/31
KVK-25/10 ..... F/31
KVK-25/30 ..... F/31
KVK-32/03 ..... F/31
KVK-32/10 ..... F/31
KVK-32/30 ..... F/31
KVK-6/03 ..... F/31
KVK-6/10 ..... F/31
KVK-6/30 ..... F/31
KVKB-10/03 ..... F/31
KVKB-10/10 ..... F/31
KVKB-10/30 ..... F/31
KVKB-16/03 ..... F/31
KVKB-16/10 ..... F/31
KVKB-16/30 ..... F/31
KVKB-20/03 ..... F/31
KVKB-20/10 ..... F/31
KVKB-20/30 ..... F/31
KVKB-25/03 ..... F/31
KVKB-25/10 ..... F/31
KVKB-25/30 ..... F/31
KVKB-32/03 ..... F/31
KVKB-32/10 ..... F/31
KVKB-32/30 ..... F/31
KVKB-6/03 ..... F/31
KVKB-6/10 ..... F/31
KVKB-6/30 ..... F/31
KVKM-10/030 ..... F/32
KVKM-10/100 ..... F/32
KVKM-10/300 ..... F/32
KVKM-16/030 ..... F/32
KVKM-16/100 ..... F/32
KVKM-16/300 ..... F/32
KVKM-20/030 ..... F/32
KVKM-20/100 ..... F/32
KVKM-20/300 ..... F/32
KVKM-25/030 ..... F/32
KVKM-25/100 ..... F/32
KVKM-25/300 ..... F/32
KVKM-32/030 ..... F/32
KVKM-32/100 ..... F/32
KVKM-32/300 ..... F/32
KVKM-40/030 ..... F/32
KVKM-40/100 ..... F/32
KVKM-40/300 ..... F/32
KVKM-6/030 ..... F/32
KVKM-6/100 ..... F/32
KVKM-6/300 ..... F/32
KVKMB-10/030 ..... F/32
KVKMB-10/100 ..... F/32
KVKMB-10/300 ..... F/32
KVKMB-16/030 ..... F/32
KVKMB-16/100 ..... F/32
KVKMB-16/300 ..... F/32
KVKMB-20/030 ..... F/32
KVKMB-20/100 ..... F/32
KVKMB-20/300 ..... F/32
KVKMB-25/030 ..... F/32
KVKMB-25/100 ..... F/32
KVKMB-25/300 ..... F/32
KVKMB-32/030 ..... F/32
KVKMB-32/100 ..... F/32
KVKMB-32/300 ..... F/32
KVKMB-40/030 ..... F/32
KVKMB-40/100 ..... F/32
KVKMB-40/300 ..... F/32
KVKMB-6/030 ..... F/32
KVKMB-6/100 ..... F/32
KVKMB-6/300 ..... F/32
KVKVE-10/100 ..... F/31
KVKVE-10/30 ..... F/31
KVKVE-13/100 ..... F/31
KVKVE-13/30 ..... F/31
KVKVE-16/100 ..... F/31
KVKVE-16/30 ..... F/31

KVKVE-20/100 F/31
KVKVE-20/30 F/31
KVKVE-25/100 F/31
KVKVE-25/30 F/31
KVKVE-32/100 F/31
KVKVE-32/30 F/31
KVKVE-6/100 F/31
KVKVE-6/30 F/31
KVKVEB-10/100 F/31
KVKVEB-10/30 F/31
KVKVEB-13/100 F/31
KVKVEB-13/30 F/31
KVKVEB-16/100 F/31
KVKVEB-16/30 F/31
KVKVEB-20/100 F/31
KVKVEB-20/30 F/31
KVKVEB-25/100 F/31
KVKVEB-25/30 F/31
KVKVEB-32/100 F/31
KVKVEB-32/30 F/31
KVKVEB-6/100 F/31
KVKVEB-6/30 F/31
KW3-01 K/24
KW3-05 K/24
KW3-11 K/24
KW3-15 K/24
KW3-21 K/24
KW3-25 K/24
KW3-31 K/25
KW3-35 K/25
KW3-41 K/25
KW3-45 K/25
KW3-51 K/25
KW3-55 K/25
KW3-61 K/25
KW3-65 K/25
KYT-2,5 D/15
KYT-4-10 D/15
KYT-6-25 D/15

L

L10 M/2
L20 M/2
LA555NW E2/5
LA555W E2/5
LA6010NW E2/5
LA6010W E2/5
LA6012NW E2/5
LA6012W E2/5
LA6015NW E2/5
LA6015W E2/5
LA603D12W E2/8
LA607NW E2/5
LA607W E2/5
LA609W E2/5
LA6512NW E2/5
LA6512W E2/5
LA7015NW E2/5
LA7015W E2/5
LA8018NW E2/5
LA8018W E2/5
LAD6010NW E2/5
LAD6010W E2/5
LAK10/1,5-16 I/18
LAK10/1,5-35 I/18
LAK10/1,5-50 I/18
LAK10/16-120 I/18
LAK10/16-185 I/18
LAK10/16-70 I/18
LAK5/1,5-16 I/18
LAK5/1,5-35 I/18
LAK5/1,5-50 I/18
LAK5/16-120 I/18
LAK5/16-185 I/18
LAK5/16-70 I/18
LAL4W E1/58
LALB4W E1/58
LALBFLEX6W E1/59
LALCM8W E1/59
LALD4W E1/58
LALFLEX7W E1/58
LALG3W E1/58
LALSLIM4W E1/59
LALUSB10W E1/58
LALUSBM10W E1/59
LALWCH10W E1/59
LBV10NW E1/56
LBV10WW E1/56
LBV15NW E1/56
LBV15WW E1/56
LBV20NW E1/56
LBV20WW E1/56
LBV5NW E1/56
LBV5WW E1/56
LED-DL-12NW E1/26
LED-DL-12WW E1/26
LED-DL-18NW E1/26
LED-DL-18WW E1/26
LED-DL-6NW E1/26
LED-DLE-18NW E1/26
LED-DLF-12NW E1/36
LED-DLF-18NW E1/36
LED-DLF-18WW E1/36
LED-DLF-28NW E1/36
LED-DLF-28WW E1/36
LED-DLF-6NW E1/36
LED-DLIP-10NW E1/28
LED-DLIP-20NW E1/28
LED-DLIP-28NW E1/28
LED-DLIP-6NW E1/28
LED-DLN-12NW E1/27
LED-DLN-18NW E1/27
LED-DLN-6NW E1/27
LED-DLNF-12NW E1/37
LED-DLNF-18NW E1/37
LED-DLNF-28NW E1/37
LED-DLNF-6NW E1/37
LED-DLNIP-10NW E1/28
LED-DLNIP-20NW E1/28
LED-DLNIP-28NW E1/28
LED-DLNIP-6NW E1/28
LEDDLU12NW E1/29
LEDDLU12WW E1/29
LEDDLU18NW E1/29
LEDDLU18WW E1/29
LEDDLU6NW E1/29
LEDDLU6WW E1/29
LED-DLV-12NW E1/27
LED-DLV-18NW E1/27
LED-DLV-6NW E1/27
LED-RF-2 E2/15
LED-RFRGB-144W E2/16
LED-SET-B-WW E2/15
LED-SET-K-RGB E2/15
LED-SZ-144-CW E2/14
LED-SZ-144-NW E2/14
LED-SZ-144-RGB E2/14
LED-SZ-144-WW E2/14
LED-SZ-48-CW E2/14
LED-SZ-48-NW E2/14
LED-SZ-48-WW E2/14
LED-SZ-72-CW E2/14
LED-SZ-72-NW E2/14
LED-SZ-72-RGB E2/14
LED-SZ-72-WW E2/14
LED-SZ-96-CW E2/14
LED-SZ-96-NW E2/14
LED-SZ-96-WW E2/14
LEDSZBCT0 E2/18
LEDSZBCTT E2/18
LEDSZBSL0 E2/18
LEDSZCORNER E2/18
LED-SZK-144-CW E2/14
LED-SZK-144-NW E2/14
LED-SZK-144-RGB E2/14
LED-SZK-144-WW E2/14
LED-SZK-48-CW E2/14
LED-SZK-48-NW E2/14
LED-SZK-48-WW E2/14
LED-SZK-72-CW E2/14
LED-SZK-72-NW E2/14
LED-SZK-72-RGB E2/14
LED-SZK-72-WW E2/14
LED-SZK-96-CW E2/14
LED-SZK-96-NW E2/14
LED-SZK-96-WW E2/14
LEDSZSLIM E2/18
LEDSZSURFACE E2/18
LED-SZTR-144-CW E2/14
LED-SZTR-144-WW E2/14
LEDSZTRI0 E2/18
LF266 L/32
LFEK12NW E1/43
LFEK6NW E1/43
LFK30W E1/60
LFK40W E1/60
LFV40NW E1/60
LFV60NW E1/60
LG12018NW E2/5
LG12018W E2/5
LG41,5NW E2/11
LG41,5W E2/11
LG454W E2/6
LG455NW E2/6
LG455W E2/6
LG4K2NW E2/11
LG4K2W E2/11
LG92W E2/10
LG93W E2/10
LG9PC2,5NW E2/10
LG9PC2,5W E2/10
LG9S3NW E2/10
LG9S3W E2/10
LG9S4NW E2/10
LG9S4W E2/10
LGL12W E1/61
LGL18W E1/61
LGL3W E1/61
LGL7W E1/61
LGY3D6W E2/8
LGY5NW E2/6
LGY5W E2/6
LGY7NW E2/6
LGY7W E2/6
LGY8NW E2/6
LGY8W E2/6
LGYD6NW E2/6
LGYD6W E2/6
LGYF5NW E2/6
LGYF5W E2/6
LGYT5W E2/6
LH1,5NW E2/11
LH1,5WW E2/11
LH4NW E2/11
LH4W E2/11
LHBE100W E1/7
LHBE150W E1/7
LHBE200W E1/7
LHBH150W E1/8
LHBH90W E1/8
LHBP100W E1/6
LHBP160W E1/6
LHBP200W E1/6
LHBU100W E1/7
LHBU150W E1/7
LHBU200W E1/7
LHBU60W E1/7
LHBU80W E1/7
LHLMK12NW E1/47
LHLMK6NW E1/47
LHLMKS15NW E1/47
LHLMKS8NW E1/47
LHLMO12NW E1/47
LHLMO6NW E1/47
LHLMOS15NW E1/47
LHLMOS8NW E1/47
LHPE2720NW E2/9
LHPE2725NW E2/9
LHPE4040NW E2/9
LHPME4050NW E2/9
LHPME4070NW E2/9
LJL16-BA K/36
LJL16-BC K/36
LJL16-BD K/36
LJL16-BE K/36
LJL16-BF K/36
LJL16-GA K/36
LJL16-GC K/36
LJL16-GD K/36
LJL16-GE K/36
LJL16-GF K/36
LJL16-RA K/36
LJL16-RC K/36
LJL16-RD K/36
LJL16-RE K/36
LJL16-RF K/36
LJL16-WA K/36
LJL16-WC K/36
LJL16-WD K/36
LJL16-WE K/36
LJL16-WF K/36
LJL16-YA K/36
LJL16-YC K/36
LJL16-YD K/36
LJL16-YE K/36
LJL16-YF K/36
LJL22-BA K/36
LJL22-BAT K/36
LJL22-BC K/36
LJL22-BCT K/36
LJL22-BD K/36
LJL22-BDT K/36
LJL22-BE K/36
LJL22-BET K/36
LJL22-BF K/36
LJL22-BFT K/36
LJL22-GA K/36
LJL22-GAT K/36
LJL22-GC K/36
LJL22-GCT K/36
LJL22-GD K/36
LJL22-GDT K/36
LJL22-GE K/36
LJL22-GET K/36
LJL22-GF K/36
LJL22-GFT K/36
LJL22-RA K/36
LJL22-RAT K/36
LJL22-RC K/36
LJL22-RCT K/36
LJL22-RD K/36
LJL22-RDT K/36

LJL22-RE....K/36
LJL22-RET....K/36
LJL22-RF....K/36
LJL22-RFT....K/36
LJL22-WA....K/36
LJL22-WAT....K/36
LJL22-WC....K/36
LJL22-WCT....K/36
LJL22-WD....K/36
LJL22-WDT....K/36
LJL22-WE....K/36
LJL22-WET....K/36
LJL22-WF....K/36
LJL22-WFT....K/36
LJL22-YA....K/36
LJL22-YAT....K/36
LJL22-YC....K/36
LJL22-YCT....K/36
LJL22-YD....K/36
LJL22-YDT....K/36
LJL22-YE....K/36
LJL22-YET....K/36
LJL22-YF....K/36
LJL22-YFT....K/36
LLM18NW....E2/12
LLM18WW....E2/12
LLM9NW....E2/12
LLM9WW....E2/12
LMG453D6W....E2/8
LMG455NW....E2/6
LMG455W....E2/6
LMG457NW....E2/6
LMG457W....E2/6
LMG458NW....E2/6
LMG458W....E2/6
LP3012040NW....E1/33
LP3012040NWS....E1/34
LP3012040WW....E1/33
LP3012040WWS....E1/34
LP30120K....E1/34
LP606040F....E1/35
LP606040NW....E1/33
LP606040NWS....E1/34
LP606040WW....E1/33
LP606040WWS....E1/34
LP606050NWS....E1/34
LP606050WWS....E1/34
LP6060K....E1/34
LPC....E1/35
LPCC40W110D....E1/35
LPCC40WD....E1/35
LPCC48W110D....E1/35
LPCC48WD....E1/35
LPE606050NW....E1/33
LPH-18-12....E1/71
LPH-18-24....E1/71
LPRGB....E2/16
LPV-100-12....E1/71
LPV-100-24....E1/71
LPV-150-12....E1/71
LPV-150-24....E1/71
LPV-20-12....E1/71
LPV-20-24....E1/71
LPV-35-12....E1/71
LPV-35-24....E1/71
LPV-60-12....E1/71
LPV-60-24....E1/71
LR507NW....E2/8
LR507W....E2/8
LR639NW....E2/8
LR639W....E2/8
LRS-100-12....E1/70
LRS-100-24....E1/70
LRS-150-12....E1/70
LRS-150-24....E1/70
LRS-35-12....E1/70
LRS-35-24....E1/70
LRS-50-12....E1/70
LRS-50-24....E1/70
LRS-75-12....E1/70
LRS-75-24....E1/70
LS15-C0V....K/4
LS15G-B....K/4
LS15GD-B....K/4
LS15GM-B....K/2
LS15GQ21-B....K/3
LS15GQ22-B....K/3
LS15GQ-B....K/4
LS15GW21-B....K/3
LS15GW22-B....K/3
LS15GW2-B....K/3
LS15GW-B....K/2
LS15HW24-B....K/2
LS7100....K/6
LS7110....K/6
LS7120....K/5
LS7121....K/6
LS7124....K/6
LS7140....K/5
LS7141....K/5
LS7144....K/6
LS7166....K/7
LS7310....K/7
LS7311....K/7
LS7312....K/7
LSFL5W....E1/21
LSJA100W....E1/10
LSJA120W....E1/10
LSJA150W....E1/10
LSJA180W....E1/10
LSJA200W....E1/10
LSJA20W....E1/10
LSJA240W....E1/10
LSJA30W....E1/10
LSJA50W....E1/10
LSJA60W....E1/10
LSJA80W....E1/10
LSJAA....E1/11
LSJAA906050....E1/11
LSJAA906060....E1/11
LSJB100W....E1/9
LSJB100WW....E1/9
LSJB120W....E1/9
LSJB120WW....E1/9
LSJB150W....E1/9
LSJB150WW....E1/9
LSJB180W....E1/9
LSJB180WW....E1/9
LSJB30W....E1/9
LSJB30WW....E1/9
LSJB50W....E1/9
LSJB50WW....E1/9
LSJB60W....E1/9
LSJB60WW....E1/9
LSJB80W....E1/9
LSJB80WW....E1/9
LSJK20W....E1/11
LSJKAF....E1/11
LSJKAV....E1/11
LSJR100W....E1/10
LSJR30W....E1/10
LSJR50W....E1/10
LSME8104....K/10
LSME8107....K/10
LSME8108....K/11
LSME8111....K/9
LSME8112....K/10
LSME8122....K/9
LSME8166....K/9
LSME8169....K/8
LSME9101....K/8
LSZJF55....E2/17
LSZJM55....E2/17
LSZT10....E2/17
LSZT8....E2/17
LSZTC10....E2/17
LSZTC8....E2/17
LSZTCRGB....E2/17
LSZTL10....E2/17
LSZTL8....E2/17
LSZTLRGB....E2/17
LSZTRGB....E2/17
LSZTT10....E2/17
LSZTT8....E2/17
LSZTTRGB....E2/17
LSZTX10....E2/17
LSZTX8....E2/17
LSZTXRGB....E2/17
LT8G12018CW....E2/13
LT8G12018NW....E2/13
LT8G12018WW....E2/13
LT8G15022CW....E2/13
LT8G15022NW....E2/13
LT8G15022WW....E2/13
LT8G609CW....E2/13
LT8G609NW....E2/13
LT8G609WW....E2/13
LTT....M/19
LTV45W....E1/52
LUF0D12W....E1/41
LUF0D18W....E1/41
LUF0D25W....E1/41
LV0612....E1/49
LV0618....E1/49
LV1224....E1/49
LV1224E....E1/49
LV1236....E1/49
LV1236E....E1/49
LV1236M....E1/49
LV1530....E1/49
LV1530E....E1/49
LV1548....E1/49
LV1548E....E1/49
LV1548M....E1/49
LV1556....E1/49
LVE0610W....E1/48
LVE0618W....E1/48
LVE1218W....E1/48
LVE1236W....E1/48
LVE1524W....E1/48
LVE1545W....E1/48
LVS01....E1/61
LVS02....E1/61
LY03B....B/7
LY03BR....B/7
LY35C....B/6
LY731....B/4

M

MACS16....B/3
MACS6....B/3
MB-1B-10....F/27
MB-1B-13....F/27
MB-1B-16....F/27
MB-1B-20....F/27
MB-1B-25....F/27
MB-1B-32....F/27
MB-1B-40....F/27
MB-1B-50....F/27
MB-1B-6....F/27
MB-1B-63....F/27
MB-1C-10....F/27
MB-1C-13....F/27
MB-1C-16....F/27
MB-1C-20....F/27
MB-1C-25....F/27
MB-1C-32....F/27
MB-1C-40....F/27
MB-1C-50....F/27
MB-1C-6....F/27
MB-1C-63....F/27
MB-2B-10....F/27
MB-2B-13....F/27
MB-2B-16....F/27
MB-2B-20....F/27
MB-2B-25....F/27
MB-2B-32....F/27
MB-2B-40....F/27
MB-2B-50....F/27
MB-2B-6....F/27
MB-2B-63....F/27
MB-2C-10....F/27
MB-2C-13....F/27
MB-2C-16....F/27
MB-2C-20....F/27
MB-2C-25....F/27
MB-2C-32....F/27
MB-2C-40....F/27
MB-2C-50....F/27
MB-2C-6....F/27
MB-2C-63....F/27
MB-3B-10....F/27
MB-3B-13....F/27
MB-3B-16....F/27
MB-3B-20....F/27
MB-3B-25....F/27
MB-3B-32....F/27
MB-3B-40....F/27
MB-3B-50....F/27
MB-3B-6....F/27
MB-3B-63....F/27
MB-3C-10....F/27
MB-3C-13....F/27
MB-3C-16....F/27
MB-3C-20....F/27
MB-3C-25....F/27
MB-3C-32....F/27
MB-3C-40....F/27
MB-3C-50....F/27
MB-3C-6....F/27
MB-3C-63....F/27
MB-4C-10....F/27
MB-4C-16....F/27
MB-4C-20....F/27
MB-4C-25....F/27
MB-4C-32....F/27
MB-4C-40....F/27
MB-4C-50....F/27
MB-4C-63....F/27
MD101012....M/14
MD151114....M/14
MD151114T....M/14
MD191514....M/14
MD191514T....M/14
MD252016....M/14
MD252016T....M/14
MD312318....M/14
MD312318T....M/14
MD81212....M/14
MDL....F/26
MD-SZL1....M/14
MD-SZL2....M/14

MD-SZL3 ..... M/14
MED10105 ..... M/14
MED15117 ..... M/14
MED15117S M/14
MED19148 ..... M/14
MED19148T M/14
MED25209 ..... M/14
MED25209T M/14
MED312313 ..... M/14
MED312313T M/14
MED8125 ..... M/14
MED884 ..... M/14
MF04 ..... E1/44
MF05 ..... E1/44
MF12NW E1/40
MF18NW E1/40
MF24NW E1/40
MFDS16W E1/36
MFDS8W E1/36
MFI24W E1/39
MFM01 ..... E1/44
MFM02 ..... E1/44
MFM04 ..... E1/44
MFR60W E1/40
MFU30NW E1/37
MG-12 ..... M/5
MG-12-A M/7
MG-12F M/5
MG-12TG M/6
MG-16 ..... M/5
MG-16-A M/7
MG-16F M/5
MG-16TG M/6
MG-20 ..... M/5
MG-20-A M/7
MG-20F M/5
MG-20TG M/6
MG-25 ..... M/5
MG-25-A M/7
MG-25F M/5
MG-25TG M/6
MG-32 ..... M/5
MG-32-A M/7
MG-32F M/5
MG-40 ..... M/5
MG-40-A M/7
MG-40F M/5
MG-50 ..... M/5
MG-50-A M/7
MG-50F M/5
MG-63 ..... M/5
MG-63-A M/7
MG-63F M/5
MGF-12 ..... M/5
MGF-16 ..... M/5
MGF-18 ..... M/5
MGF-20 ..... M/5
MGF-25 ..... M/5
MGF-32 ..... M/5
MGF-40 ..... M/5
MGF-50 ..... M/5
MGF-63 ..... M/5
MIPLAR01 ..... E1/72
MKM1-100 ..... I/6
MKM1-15 ..... I/6
MKM1-20 ..... I/6
MKM1-25 ..... I/6
MKM1-30 ..... I/6
MKM1-40 ..... I/6
MKM1-50 ..... I/6
MKM1-60 ..... I/6
MKM1-75 ..... I/6
MKM1-80 ..... I/6
MKM2-125 ..... I/6
MKM2-160 ..... I/6
MKM2-225 ..... I/6
MKM2-250 ..... I/6
MKM-AL100 ..... I/7
MKM-AL250 ..... I/7
MKM-AX100 ..... I/7
MKM-AX250 ..... I/7
MKM-AXAL100 ..... I/7
MKM-AXAL250 ..... I/7
MKM-SHT1-230 ..... I/7
MKM-SHT2-230 ..... I/7
ML0620NW E1/8
ML1240NW E1/8
ML1560NW E1/8
MLC2 ..... E1/8

N

N0F C/10
N0F-20 ..... C/10
N1 ..... C/10
N10 ..... M/2
N1-20 ..... C/10
N2 ..... C/10
N20 ..... M/2
N2-20 ..... C/10
N3 ..... C/10
N3-20 ..... C/10
N4 ..... C/10
N4-20 ..... C/10
NARIDOFF J/11
NARIDOFFS J/12
NARIDON J/11
NARIMF J/13
NARIMP F/38
NARIST J/12
NARS F/37, J/14
NARV J/17
NARV1 ..... J/16
NDR-120-12 ..... E1/69
NDR-120-24 ..... E1/69
NDR-240-24 ..... E1/69
NL E1/25
NLS E1/25
NLUSB E1/25
NPE-B6-4 ..... M/12
NPE-B6-6 ..... M/12
NPE-B6-8 ..... M/12
NPE-B8-10 ..... M/12
NPE-B8-12 ..... M/12
NPE-B8-14 ..... M/12
NPE-B8-6 ..... M/12
NPE-B8-8 ..... M/12
NPE-G6-4 ..... M/12
NPE-G6-6 ..... M/12
NPE-G6-8 ..... M/12
NPE-G8-10 ..... M/12
NPE-G8-12 ..... M/12
NPE-G8-14 ..... M/12
NPE-G8-6 ..... M/12
NPE-G8-8 ..... M/12
NPE-Z-24 ..... H/5, M/12
NPE-Z-38 ..... H/5, M/12
NPE-ZB M/12
NPE-ZG M/12
NT00-10 ..... I/9
NT00-100 ..... I/9
NT00-125 ..... I/9
NT00-16 ..... I/9
NT00-160 ..... I/9
NT00-20 ..... I/9
NT00-25 ..... I/9
NT00-32 ..... I/9
NT00-4 ..... I/9
NT00-40 ..... I/9
NT00-50 ..... I/9
NT00-6 ..... I/9
NT00-63 ..... I/9
NT00-80 ..... I/9
NT00C-10 ..... I/9
NT00C-100 ..... I/9
NT00C-125 ..... I/9
NT00C-16 ..... I/9
NT00C-160 ..... I/9
NT00C-20 ..... I/9
NT00C-25 ..... I/9
NT00C-32 ..... I/9
NT00C-40 ..... I/9
NT00C-50 ..... I/9
NT00C-6 ..... I/9
NT00C-63 ..... I/9
NT00C-80 ..... I/9
NT0-10 ..... I/9
NT0-100 ..... I/9
NT0-125 ..... I/9
NT0-16 ..... I/9
NT0-160 ..... I/9
NT0-20 ..... I/9
NT0-25 ..... I/9
NT0-32 ..... I/9
NT0-40 ..... I/9
NT0-50 ..... I/9
NT0-6 ..... I/9
NT0-63 ..... I/9
NT0-80 ..... I/9
NT1-100 ..... I/9
NT1-125 ..... I/9
NT1-160 ..... I/9
NT1-200 ..... I/9
NT1-224 ..... I/9
NT1-250 ..... I/9
NT1-32 ..... I/9
NT1-40 ..... I/9
NT1-50 ..... I/9
NT1-63 ..... I/9
NT1-80 ..... I/9
NT2-100 ..... I/9
NT2-125 ..... I/9
NT2-160 ..... I/9
NT2-200 ..... I/9
NT2-224 ..... I/9
NT2-250 ..... I/9
NT2-315 ..... I/9
NT2-355 ..... I/9
NT2-400 ..... I/9
NT2-50 ..... I/9
NT2-63 ..... I/9
NT2-80 ..... I/9
NT3-160 ..... I/9
NT3-200 ..... I/9
NT3-315 ..... I/9
NT3-355 ..... I/9
NT3-400 ..... I/9
NT3-425 ..... I/9
NT3-500 ..... I/9
NT3-630 ..... I/9
NTA-0 ..... I/10
NTA-00/3 ..... I/10
NTA-00C-00 ..... I/10
NTA-1 ..... I/10
NTA-2 ..... I/10
NTA-3 ..... I/10
NTK I/11
NTM00-10 ..... I/9
NTM00-100 ..... I/9
NTM00-125 ..... I/9
NTM00-16 ..... I/9
NTM00-160 ..... I/9
NTM00-2 ..... I/9
NTM00-20 ..... I/9
NTM00-25 ..... I/9
NTM00-32 ..... I/9
NTM00-4 ..... I/9
NTM00-40 ..... I/9
NTM00-50 ..... I/9
NTM00-6 ..... I/9
NTM00-63 ..... I/9
NTM00-80 ..... I/9
NTM0-10 ..... I/9
NTM0-100 ..... I/9
NTM0-125 ..... I/9
NTM0-16 ..... I/9
NTM0-160 ..... I/9
NTM0-20 ..... I/9
NTM0-25 ..... I/9
NTM0-32 ..... I/9
NTM0-40 ..... I/9
NTM0-50 ..... I/9
NTM0-6 ..... I/9
NTM0-63 ..... I/9
NTM0-80 ..... I/9
NTM1-100 ..... I/9
NTM1-125 ..... I/9
NTM1-160 ..... I/9
NTM1-200 ..... I/9
NTM1-250 ..... I/9
NTM1-80 ..... I/9
NTM2-125 ..... I/9
NTM2-160 ..... I/9
NTM2-200 ..... I/9
NTM2-224 ..... I/9
NTM2-250 ..... I/9
NTM2-300 ..... I/9
NTM2-315 ..... I/9
NTM2-355 ..... I/9
NTM2-400 ..... I/9
NTM3-315 ..... I/9
NTM3-355 ..... I/9
NTM3-400 ..... I/9
NTM3-425 ..... I/9
NTM3-500 ..... I/9
NTM3-630 ..... I/9
NTR0 ..... I/11
NTR00 ..... I/11
NTR1 ..... I/11
NTR2 ..... I/11
NTR3 ..... I/11
NYAE101 ..... K/44
NYAE102 ..... K/44
NYBD21KST K/42
NYBD21KSTT K/42
NYBD33KST K/42
NYBD33KSTT K/42
NYBD41KST K/42
NYBD41KSTT K/42
NYBD45KST K/42
NYBD45KSTT K/42
NYBD53KST K/42
NYBD53KSTT K/42
NYBG21KK K/43
NYBG21KKT K/43
NYBG25KK K/43
NYBG25KKT K/43
NYBG41KK K/43
NYBG41KKT K/43
NYBG53KK K/43
NYBG53KKT K/43
NYBG61KK K/43
NYBG61KKT K/43

NYBG65KK....K/43
NYBG65KKT....K/43
NYBG73KK....K/43
NYBG73KKT....K/43
NYBJ21KLO....K/42
NYBJ21KLOT....K/42
NYBJ33KLO....K/42
NYBJ33KLOT....K/42
NYBJ41KLO....K/42
NYBJ41KLOT....K/42
NYBJ45KLO....K/42
NYBJ45KLOT....K/42
NYBJ53KLO....K/42
NYBJ53KLOT....K/42
NYG3-50RYG....K/35
NYG3-50RYGB....K/35
NYG3-50RYGBM....K/35
NYG3-50RYGBW....K/35
NYG3-50RYGBWM....K/35
NYG3-50RYGM....K/35
NYG3-AG....K/35
NYG3-AR....K/35
NYG3-AY....K/35
NYG3-B....K/26
NYG3-BFR230....K/35
NYG3-BFR24....K/35
NYG3-BK....K/26
NYG3-BLP....K/34
NYG3-CAP....K/34
NYG3-CAPH....K/34
NYG3-CE1....K/32
NYG3-CE2....K/32
NYG3-D....K/30
NYG3-D1....K/30
NYG3-D2....K/30
NYG3-DL....K/30
NYG3-DL1....K/30
NYG3-DL2....K/30
NYG3-ES60....K/34
NYG3-ES60H....K/34
NYG3-ES90....K/34
NYG3-ETLR....K/29
NYG3-ETR....K/29
NYG3-G....K/26
NYG3-HB....K/26
NYG3-HBK....K/26
NYG3-HG....K/26
NYG3-HLB....K/27
NYG3-HLG....K/27
NYG3-HLR....K/27
NYG3-HLW....K/27
NYG3-HLY....K/27
NYG3-HR....K/26
NYG3-HW....K/26
NYG3-HY....K/26
NYG3-LB....K/27
NYG3-LCAP....K/34
NYG3-LG....K/27
NYG3-LHB....K/34
NYG3-LHBH....K/34
NYG3-LHS....K/34
NYG3-LHSH....K/34
NYG3-LR....K/27
NYG3-LW....K/27
NYG3-LY....K/27
NYG3-MB....K/29
NYG3-MBK....K/29
NYG3-MG....K/29
NYG3-MLB....K/29
NYG3-MLG....K/29
NYG3-MLR....K/29
NYG3-MLY....K/29
NYG3-MR....K/29
NYG3-MY....K/29
NYG3-P1....K/28
NYG3-P1L....K/28
NYG3-P2....K/28
NYG3-P2L....K/28
NYG3-P3....K/28
NYG3-P30....K/34
NYG3-P3L....K/28
NYG3-P4....K/28
NYG3-P4L....K/28
NYG3-P60....K/34
NYG3-PH30....K/34
NYG3-PH65....K/34
NYG3-R....K/26
NYG3-SCAP....K/34
NYG3-SOC....K/32
NYG3-VG....K/35
NYG3-VR....K/35
NYG3-VY....K/35
NYG3-W....K/26
NYG3-Y....K/26
NYG442P30....K/39
NYG442P30T....K/39
NYG442P30TS....K/39
NYG542P40....K/39
NYG542P40T....K/39
NYG542P40TS....K/39
NYG642P60....K/39
NYG642P60T....K/39
NYG642P60TS....K/39
NYGBA21....K/37
NYGBA21T....K/37
NYGBA31Z....K/37
NYGBA31ZT....K/37
NYGBA3311Z....K/38
NYGBA3311ZT....K/38
NYGBA3341....K/38
NYGBA3341T....K/38
NYGBA3351....K/38
NYGBA3351T....K/38
NYGBA4222P....K/38
NYGBA4222PT....K/38
NYGBA42P....K/37
NYGBA42PT....K/37
NYGBA4322P....K/38
NYGBA4322PT....K/38
NYGBA51S....K/37
NYGBA51ST....K/37
NYGBA61K....K/37
NYGBA61KT....K/37
NYGBC21....K/39
NYGBC21T....K/39
NYGBC31Z....K/39
NYGBC31ZT....K/39
NYGBC42P....K/39
NYGBC42PT....K/39
NYGBC42PTS....K/39
NYGBC51S....K/39
NYGBC51ST....K/39
NYGBC61K....K/39
NYGBC61KT....K/39
NYGBK2365Z....K/43
NYGBK2365ZT....K/43
NYGBK2465P....K/43
NYGBK2465PT....K/43
NYGBK2565S....K/43
NYGBK2565ST....K/43
NYGBK2665K....K/43
NYGBK2665KT....K/43
NYGBK3365Z....K/43
NYGBK3365ZT....K/43
NYGBK3465P....K/43
NYGBK3465PT....K/43
NYGBK3565S....K/43
NYGBK3565ST....K/43
NYGBK3665K....K/43
NYGBK3665KT....K/43
NYGBL21....K/37
NYGBL21T....K/37
NYGBL31Z....K/37
NYGBL31ZT....K/37
NYGBL42P....K/37
NYGBL42PT....K/37
NYGBL51S....K/37
NYGBL51ST....K/37
NYGBL61K....K/37
NYGBL61KT....K/37
NYGBP21....K/37
NYGBP21T....K/37
NYGBP31Z....K/37
NYGBP31ZT....K/37
NYGBP42P....K/37
NYGBP42PT....K/37
NYGBP51S....K/37
NYGBP51ST....K/37
NYGBP61K....K/37
NYGBP61KT....K/37
NYGBR42P....K/39
NYGBR42PT....K/39
NYGBR42PTS....K/39
NYGBS142P....K/39
NYGBS142PT....K/39
NYGBS142PTS....K/39
NYGBS8445P....K/39
NYGBS8445PT....K/39
NYGBS8445PTS....K/39
NYGBS9445P....K/39
NYGBS9445PT....K/39
NYGBS9445PTS....K/39
NYGBV43Z....K/41
NYGBV43ZT....K/41
NYGBV44P....K/41
NYGBV44PT....K/41
NYGBV45S....K/41
NYGBV45ST....K/41
NYGBV53Z....K/41
NYGBV53ZT....K/41
NYGBV54P....K/41
NYGBV54PT....K/41
NYGBV55S....K/41
NYGBV55ST....K/41
NYGBV61....K/41
NYGBV61T....K/41
NYGBV63Z....K/41
NYGBV63ZT....K/41
NYGBV64P....K/41
NYGBV64PT....K/41
NYGBV65S....K/41
NYGBV65ST....K/41
NYGBV66K....K/41
NYGBV66KT....K/41
NYGBV73Z....K/41
NYGBV73ZT....K/41
NYGBV74P....K/41
NYGBV74PT....K/41
NYGBV75S....K/41
NYGBV75ST....K/41
NYGBW3341Z....K/38
NYGBW3351Z....K/38
NYGBW3371Z....K/38
NYGBW3371ZT....K/38
NYGBW33K....K/38
NYGBW33KT....K/38
NYGBW33P....K/38
NYGBW33PT....K/38
NYGBW33S....K/38
NYGBW33ST....K/38
NYGBW33Z....K/38
NYGBW33ZT....K/38
NYGBW3441P....K/38
NYGBW3451P....K/38
NYGBW3471P....K/38
NYGBW3471PT....K/38
NYGBW3541S....K/38
NYGBW3551S....K/38
NYGBW3571S....K/38
NYGBW3571ST....K/38
NYGD-1GR....K/32
NYGD-1YE....K/32
NYGD-2GR....K/32
NYGD-2YE....K/32
NYGD-3GR....K/32
NYGD-3YE....K/32
NYGD-4GR....K/32
NYGD-4YE....K/32
NYGD-5GR....K/32
NYGD-5YE....K/32
NYGD-6GR....K/32
NYGD-6YE....K/32
NYGD-FR....K/34
NYGI12....K/44
NYGI130....K/44
NYGI230....K/44
NYGI24....K/44
NYGI48....K/44
NYGI6....K/44
NYGL-AC400B....K/44
NYGL-AC400G....K/44
NYGL-AC400R....K/44
NYGL-AC400W....K/44
NYGL-AC400Y....K/44
NYGL-ACDC230B....K/44
NYGL-ACDC230G....K/44
NYGL-ACDC230R....K/44
NYGL-ACDC230W....K/44
NYGL-ACDC230Y....K/44
NYGL-ACDC24B....K/44
NYGL-ACDC24G....K/44
NYGL-ACDC24R....K/44
NYGL-ACDC24W....K/44
NYGL-ACDC24Y....K/44
NYGR25/22....K/34, K/44
NYGR30/22....K/34, K/44
NYGR38/22....K/34, K/44
NYK3-B....K/26
NYK3-BK....K/26
NYK3-G....K/26
NYK3-HB....K/27
NYK3-HBK....K/27
NYK3-HG....K/27
NYK3-HLB....K/28
NYK3-HLG....K/28
NYK3-HLR....K/28
NYK3-HLW....K/28
NYK3-HLY....K/28
NYK3-HR....K/27
NYK3-HW....K/27
NYK3-HY....K/27
NYK3-K21....K/31
NYK3-K24....K/31
NYK3-K31....K/31
NYK3-K34....K/31
NYK3-LB....K/28
NYK3-LG....K/28
NYK3-LR....K/28
NYK3-LW....K/28
NYK3-LY....K/28
NYK3-P1....K/29
NYK3-P1L....K/29
NYK3-P2....K/29
NYK3-P2L....K/29

NYK3-P3 ..... K/29
NYK3-P3L K/29
NYK3-P4 ..... K/29
NYK3-P4L K/29
NYK3-R K/26
NYK3-S21BK K/30
NYK3-S24BK K/30
NYK3-S31BK K/30
NYK3-S32BK K/30
NYK3-S33BK K/30
NYK3-S34BK K/30
NYK3-SL21B K/31
NYK3-SL21G K/31
NYK3-SL21R K/31
NYK3-SL21Y K/31
NYK3-SL24B K/31
NYK3-SL24G K/31
NYK3-SL24R K/31
NYK3-SL24Y K/31
NYK3-SL31B K/31
NYK3-SL31G K/31
NYK3-SL31R K/31
NYK3-SL31Y K/31
NYK3-SL34B K/31
NYK3-SL34G K/31
NYK3-SL34R K/31
NYK3-SL34Y K/31
NYK3-W K/26
NYK3-Y K/26
NYKK8325 ..... K/40
NYKK8325T K/40
NYKK8365 ..... K/40
NYKK8375 ..... K/40
NYKK8425 ..... K/40
NYKK8425T K/40
NYKK8465 ..... K/40
NYKK8475 ..... K/40

O

OLC11 ..... A/26
OLC11D A/26
OLC21 ..... A/26
ONVSZ19 ..... M/3
ONVSZ25 ..... M/3
ONVSZ38 ..... M/3
OVO2,5-2 ..... A/27
OVO2,5-3 ..... A/27
OVO2,5-5 ..... A/27
OVO-A1 ..... A/27
OVO-A2 ..... A/27
OVOT2,5-2 ..... A/27
OVOT2,5-3 ..... A/27
OVOT2,5-5 ..... A/27

P

P0070 ..... I/19
P0095 ..... I/19
P1 ..... I/19
P10 ..... M/2
P10-15 ..... M/2
P12 ..... I/19
P2 ..... I/19
P20 ..... M/2
P22 ..... I/19
P3 ..... I/19
P32 ..... I/19
P50 ..... M/2
PCS A/16
PCS5 ..... A/21
PCS6 ..... A/21
PCSE A/20
PCSH3 ..... A/21
PCSH5 ..... A/21
PCSH6 ..... A/21
PD100X100 ..... M/15
PD75X35 ..... M/15
PD75X75 ..... M/15
PD85X85 ..... M/15
PF11-3A J/8
PG-11 ..... M/4
PG-13,5 ..... M/4
PG-16 ..... M/4
PG-21 ..... M/4
PG-29 ..... M/4
PG-36 ..... M/4
PG-42 ..... M/4
PG-48 ..... M/4
PG-7 ..... M/4
PG-9 ..... M/4
PGF-11 ..... M/4
PGF-13,5 ..... M/4
PGF-16 ..... M/4
PGF-21 ..... M/4
PGF-29 ..... M/4
PGF-36 ..... M/4
PGF-42 ..... M/4
PGF-48 ..... M/4
PGF-7 ..... M/4
PGF-9 ..... M/4
PH4 ..... A/16
PHA4 ..... A/16
PK30/34X10 ..... I/18
PK40/34X10 ..... I/18
PK50/34X10 ..... I/18
PK50/54X10 ..... I/18
PK60/34X10 ..... I/18
PK60/54X10 ..... I/18
PL A/25
PR110-1V10A J/7
PR110-1V16A J/7
PR110-2V J/7
PR12-1V10A J/7
PR12-1V16A J/7
PR12-2V J/7
PR24-1V10A J/7
PR24-1V16A J/7
PR24-2V J/7
PR48-1V10A J/7
PR48-1V16A J/7
PR48-2V J/7
PRS46B E1/67
PSZ10 ..... A/14
PSZ10-10 ..... A/14
PSZ10-12 ..... A/14
PSZ10-5 ..... A/14
PSZ10-6 ..... A/14
PSZ10-8 ..... A/14
PSZ3 ..... A/14
PSZ35-10 ..... A/14
PSZ35-12 ..... A/14
PSZ35-6 ..... A/14
PSZ35-8 ..... A/14
PSZ4 ..... A/14
PSZ5 ..... A/14
PSZ6 ..... A/14
PSZ8 ..... A/14
PTCSH3 ..... A/21
PTCSH5 ..... A/21
PTCSH6 ..... A/21
PTH A/17
PV3 ..... A/15
PV4 ..... A/15
PV5 ..... A/15
PV6 ..... A/15
PYF14A J/9

R

RA120-14 ..... A/7
RA150-14 ..... A/7
RA16-6 ..... A/7
RA16-70CS12 ..... A/12
RA16-8 ..... A/7
RA185-16 ..... A/7
RA185-240CS16 ..... A/12
RA240-16 ..... A/7
RA25-8 ..... A/7
RA35-8 ..... A/7
RA50-10 ..... A/7
RA70-12 ..... A/7
RA95-12 ..... A/7
RA95-150CS12 ..... A/12
RB2-25030 ..... F/32
RB2-25100 ..... F/32
RB2-25300 ..... F/32
RB2-25500 ..... F/32
RB2-40030 ..... F/32
RB2-40100 ..... F/32
RB2-40300 ..... F/32
RB2-40500 ..... F/32
RB4-25030 ..... F/32
RB4-25100 ..... F/32
RB4-25300 ..... F/32
RB4-25500 ..... F/32
RB4-40030 ..... F/32
RB4-40100 ..... F/32
RB4-40300 ..... F/32
RB4-40500 ..... F/32
RB4-63030 ..... F/32
RB4-63100 ..... F/32
RB4-63300 ..... F/32
RB4-63500 ..... F/32
RCS11 ..... G/5
RCS11-IP G/5
RCS13 ..... G/5
RCS13-IP G/5
RE1 ..... A/41
RE2 ..... A/41
REC1 ..... A/45
REC2 ..... A/45
REC3 ..... A/45
REEL1LE1 ..... E1/73
REEL2LE2 ..... E1/73
REEL5002 ..... E1/73
REEL5LE3 ..... E1/73
REPLALE2 ..... E1/72
REPLELE0 ..... E1/72
REPLELE1 ..... E1/72
RG317 ..... B/4
RHIS30100W E1/14
RHIS30150W E1/14
RHIS30240W E1/14
RHISA100W E1/14
RHISA150W E1/14
RHISA240W E1/14
RHISS100W E1/14
RHISS150W E1/14
RHISS240W E1/14
RJ08-110AC J/5
RJ08-110DC J/5
RJ08-12AC J/5
RJ08-12DC J/5
RJ08-240AC J/5
RJ08-24AC J/5
RJ08-24DC J/5
RJ08-48AC J/5
RJ08-48DC J/5
RJ11-110AC J/5
RJ11-110DC J/5
RJ11-12AC J/5
RJ11-12DC J/5
RJ11-240AC J/5
RJ11-24AC J/5
RJ11-24DC J/5
RJ11-48AC J/5
RJ11-48DC J/5
RJ468 ..... B/4
RJ86 ..... B/4
RKARA10 ..... C/19
RKARA11 ..... C/19
RKARA12 ..... C/19
RKARA13 ..... C/19
RKARA4 ..... C/19
RKARA5 ..... C/19
RKARA6 ..... C/19
RKARA7 ..... C/19
RKARA8 ..... C/19
RKARA9 ..... C/19
RKV1000 ..... B/11
RKV300 ..... B/11
RKV700 ..... B/11
RL08-110AC J/6
RL08-110DC J/6
RL08-12AC J/6
RL08-12DC J/6
RL08-240AC J/6
RL08-24AC J/6
RL08-24DC J/6
RL08-48AC J/6
RL08-48DC J/6
RL11-110AC J/6
RL11-110DC J/6
RL11-12AC J/6
RL11-12DC J/6
RL11-240AC J/6
RL11-24AC J/6
RL11-24DC J/6
RL11-48AC J/6
RL11-48DC J/6
RL14-110AC J/6
RL14-110DC J/6
RL14-12AC J/6
RL14-12DC J/6
RL14-240AC J/6
RL14-24AC J/6
RL14-24DC J/6
RL14-48AC J/6
RL14-48DC J/6
RLSL E2/18
RLSUCO E2/18
RM08-110AC J/2
RM08-110DC J/2
RM08-12AC J/2
RM08-12DC J/2
RM08-240AC J/2
RM08-24AC J/2
RM08-24DC J/2
RM08-48AC J/2
RM08-48DC J/2
RM09-110AC J/3
RM09-110DC J/3
RM09-12AC J/3
RM09-12DC J/3
RM09-240AC J/3
RM09-24AC J/3
RM09-24DC J/3
RM09-48AC J/3
RM09-48DC J/3
RM11-110AC J/2
RM11-110DC J/2
RM11-12AC J/2
RM11-12DC J/2

RM11-220AC J/2
RM11-24AC J/2
RM11-24DC J/2
RM11-48AC J/2
RM11-48DC J/2
RM12-110AC J/3
RM12-110DC J/3
RM12-12AC J/3
RM12-12DC J/3
RM12-240AC J/3
RM12-24AC J/3
RM12-24DC J/3
RM12-48AC J/3
RM12-48DC J/3
RM14-110AC J/3
RM14-110DC J/3
RM14-12AC J/3
RM14-12DC J/3
RM14-220AC J/3
RM14-24AC J/3
RM14-24DC J/3
RM14-48AC J/3
RM14-48DC J/3
RS-15-12 ..... E1/70
RS-15-24 ..... E1/70
RS-25-12 ..... E1/70
RS-25-24 ..... E1/70
RS90.22 ..... J/8
RS90.23 ..... J/8
RSJQX-38FS J/9
R-SMD-10W E1/16
R-SMD-10WW E1/16
R-SMD-20W E1/16
R-SMD-20WW E1/16
R-SMD-30W E1/16
R-SMD-30WW E1/16
R-SMD-50W E1/16
R-SMD-50WW E1/16
RSMDAE10W E1/20
RSMDAE20W E1/20
RSMDALV E1/20
RSMDAW220W E1/20
RSMDAW230W E1/20
RSMDAW30W E1/20
RSMDB100W E1/12
RSMDB10W E1/12
RSMDB120W E1/12
RSMDB150W E1/12
RSMDB20W E1/12
RSMDB30W E1/12
RSMDB50W E1/12
RSMDB80W E1/12
RSMDE10 ..... E1/17
RSMDE15 ..... E1/17
RSMDE24 ..... E1/17
RSMDE40 ..... E1/17
RSMDJ10 ..... E1/17
RSMDJ20 ..... E1/17
RSMDJ30 ..... E1/17
RSMDJ50 ..... E1/17
RSMDJM10 ..... E1/18
RSMDJM20 ..... E1/18
RSMDJM30 ..... E1/18
RSMDJM50 ..... E1/18
RSMDL10 ..... E1/18
RSMDL100 ..... E1/18
RSMDL20 ..... E1/18
RSMDL30 ..... E1/18
RSMDL50 ..... E1/18
RSMDLF10 ..... E1/19
RSMDLF100 ..... E1/19
RSMDLF20 ..... E1/19
RSMDLF30 ..... E1/19
RSMDLF50 ..... E1/19
RSMDLFM10 ..... E1/19
RSMDLFM20 ..... E1/19
RSMDLFM30 ..... E1/19
RSMDLFM50 ..... E1/19
RSMDLM10 ..... E1/19
RSMDLM20 ..... E1/19
RSMDLM30 ..... E1/19
RSMDLM50 ..... E1/19
R-SMDM-10W E1/16
R-SMDM-20W E1/16
R-SMDM-30W E1/16
R-SMDM-50W E1/16
R-SMDP-100W E1/13
R-SMDP-200W E1/13
R-SMDP-50W E1/13
R-SMDP-80W E1/13
RSMDPA100W E1/13
RSMDPA50W E1/13
RSMDS10W E1/16
RSMDS20W E1/16
RSMDS30W E1/16
RSMDS50W E1/16
RSMDTRI10W E1/20
RSP-200-12 ..... E1/70
RSP-200-24 ..... E1/70
RSP-320-12 ..... E1/70
RSP-320-24 ..... E1/70
RSPMF-14 ..... J/9
RSPSF-08AE J/8
RSPSF-14AE J/8
RSPTF-08A J/9
RSPTF-11A J/9
RSPTF-14A J/9
RSPYF-08A J/8
RSPYF-11A J/8
RT08-110AC J/4
RT08-110DC J/4
RT08-12AC J/4
RT08-12DC J/4
RT08-240AC J/4
RT08-24AC J/4
RT08-24DC J/4
RT08-48AC J/4
RT08-48DC J/4
RT11-110AC J/4
RT11-110DC J/4
RT11-12AC J/4
RT11-12DC J/4
RT11-240AC J/4
RT11-24AC J/4
RT11-24DC J/4
RT11-48AC J/4
RT11-48DC J/4
RT120/150 ..... A/9
RT150/185 ..... A/9
RT16/25 ..... A/9
RT16/70 ..... A/9
RT185/240 ..... A/9
RT185/300 ..... A/9
RT240/300 ..... A/9
RT25/35 ..... A/9
RT35/50 ..... A/9
RT35/70 ..... A/9
RT50/70 ..... A/9
RT70/95 ..... A/9
RT95/120 ..... A/9
RT95/150 ..... A/9
RVO2,5-2 ..... A/26
RVO2,5-3 ..... A/26
RVO2,5-4 ..... A/26
RVO2,5-5 ..... A/26
RVO2,5-8 ..... A/26
RVON2 ..... A/27
RVON3 ..... A/27
RVON5 ..... A/27

S

S00 ..... I/19
S1 ..... I/19
S10 ..... M/2
S10-15 ..... M/2
S10A-H A/35
S10A-H-L A/35
S10A-U A/36
S15A-H A/35
S15A-H-L A/35
S15A-U A/36
S2 ..... I/19
S20 ..... M/2
S3 ..... I/19
S30A-H A/35
S30A-H-L A/35
S30A-U A/36
S3A-H A/35
S3A-H-L A/35
S3A-U A/36
S50 ..... M/2
S5A-H A/35
S5A-H-L A/35
S5A-U A/36
S60A-H A/35
S60A-H-L A/35
S60A-U A/36
SAD60/3 ..... I/18
SAD60/4 ..... I/18
SCALE-45 DC-X L/9
SCALE-45 W/1-X L/11
SCALE-45 W/4-X L/11
SCALE-AC48-X/5A L/4
SCALE-AC72-X/5A L/4
SCALE-AC96-X/5A L/4
SCALE-DC48-X/75MV L/5
SCALE-DC72-X/75MV L/5
SCALE-DC96-X/75MV L/5
SCALE-W72/4-P L/6
SCALE-W96/4-P L/6
SCS A/16
SCS6 ..... A/21
SCSH6 ..... A/21
SD101LD F/47
SD133A F/47
SD375F B/13
SD375S B/13
SD4100F B/13
SD4100S B/13
SD5125F B/13
SD5125S B/13
SD6100F B/13
SD6100S B/13
SD6125F B/13
SD6125S B/13
SD6150F B/13
SD6150S B/13
SDDK4100S B/13
SDDK5125S B/13
SDDK6150S B/13
SF100 ..... A/41
SF102 ..... A/41
SF103 ..... A/41
SF10A-H A/35
SF10A-H-L A/35
SF10A-U A/36
SF110 ..... A/41
SF112 ..... A/41
SF113 ..... A/41
SF120 ..... A/41
SF122 ..... A/41
SF123 ..... A/41
SF130 ..... A/41
SF132 ..... A/41
SF133 ..... A/41
SF140 ..... A/41
SF150 ..... A/41
SF15A-H A/35
SF15A-H-L A/35
SF15A-U A/36
SF180 ..... A/41
SF30A-H A/35
SF30A-H-L A/35
SF30A-U A/36
SF3A-H A/35
SF3A-H-L A/35
SF5A-H A/35
SF5A-H-L A/35
SF60A-H A/35
SF60A-H-L A/35
SF60A-U A/36
SFC10 ..... A/45
SFC16 ..... A/45
SFC2,5 ..... A/45
SFC4 ..... A/45
SFC6 ..... A/45
SFD1,5 ..... A/37
SFD2,5 ..... A/37
SFD4 ..... A/37
SGA60E12-P1J E1/69
SH100/185 ..... I/17
SH4 ..... A/16
SHA4 ..... A/16
SHK2-25 ..... F/36
SHK2-25-24 ..... F/36
SHK2-25K F/36
SHK2-25V11 ..... F/36
SHK2-40 ..... F/36
SHK2-40K F/36
SHK2-40V11 ..... F/36
SHK2-63 ..... F/36
SHK2-63K F/36
SHK2-63V11 ..... F/36
SHK3-25 ..... F/36
SHK3-40 ..... F/36
SHK3-63 ..... F/36
SHK4-25 ..... F/36
SHK4-25K F/36
SHK4-25V22 ..... F/36
SHK4-40 ..... F/36
SHK4-40K F/36
SHK4-40V22 ..... F/36
SHK4-63 ..... F/36
SHK4-63K F/36
SHK4-63V22 ..... F/36
SHK-S11 ..... F/36
SHK-S20 ..... F/36
SK10A-U A/36
SK15A-U A/36
SK30A-U A/36
SK60A-U A/36
SK-L/SL00/15 ..... I/17
SL A/25
SL00-3X/185/F I/16
SL00-3X/185/KU00 ..... I/16
SL00-3X3/185/F I/16

SL00-3X3/185/KU00 ..... I/16
SL1-3X/3A I/16
SL1-3X/9/KM2G-F I/16
SL1-3X3/3A I/16
SL1-3X3/9/KM2G-F I/16
SL2-3X/3A I/16
SL2-3X/9/KM2G-F I/16
SL2-3X3/3A I/16
SL2-3X3/9/KM2G-F I/16
SL3-3X/3A I/16
SL3-3X/9/KM2G-F I/16
SL3-3X3/3A I/16
SL3-3X3/9/KM2G-F I/16
SLJL-AC230-F F/21
SLJL-AC230-K F/21
SLJL-AC230-P F/21
SLJL-AC230-S F/21
SLJL-AC230-SZP F/21
SLJL-AC230-Z F/21
SLJL-AC24-F F/21
SLJL-AC24-K F/21
SLJL-AC24-P F/21
SLJL-AC24-S F/21
SLJL-AC24-Z F/21
SLJL-DC220-F F/21
SLJL-DC220-K F/21
SLJL-DC220-P F/21
SLJL-DC220-S F/21
SLJL-DC220-Z F/21
SLJL-DC24-F F/21
SLJL-DC24-K F/21
SLJL-DC24-P F/21
SLJL-DC24-S F/21
SLJL-DC24-Z F/21
SMDGU105CW E2/7
SMDGU105NW E2/7
SMDGU105W E2/7
SMDGU1075YCW E2/7
SMDGU1075YNW E2/7
SMDGU1075YW E2/7
SMDGU107CW E2/7
SMDGU107NW E2/7
SMDGU107W E2/7
SMDMR165CW E2/7
SMDMR165NW E2/7
SMDMR165W E2/7
SOLAR11-4AB A/13
SOLAR11-4N A/13
SOLAR11-PT B/3
SOLAR1-2AB A/13
SP10A-U A/36
SP15A-U A/36
SPI10 ..... C/21
SPI12 ..... C/21
SPI15 ..... C/21
SPI20 ..... C/21
SPI25 ..... C/21
SPI6 ..... C/21
SPI8 ..... C/21
SP-KLT B/15
SS10A-U A/36
SS15A-U A/36
SST-60/1 ..... I/18
SST-60/3 ..... I/18
SST-60/4 ..... I/18
SSTM-01 ..... K/46
SSTM-015 ..... K/46
SSTM-02 ..... K/46
SSTM-025 ..... K/46
SSTM-03 ..... K/46
SSTM-035 ..... K/46
SSTM-04 ..... K/47
SSTM-045 ..... K/47
SSTM-316 ..... K/47
SSTM-317 ..... K/47
SSTM-326 ..... K/47
SSTM-327 ..... K/47
SSTM-BOX K/47
SSZ10 ..... A/14
SSZ12 ..... A/14
SSZ25-10 ..... A/14
SSZ25-12 ..... A/14
SSZ25-5 ..... A/14
SSZ25-6 ..... A/14
SSZ25-8 ..... A/14
SSZ3 ..... A/14
SSZ4 ..... A/14
SSZ5 ..... A/14
SSZ6 ..... A/14
SSZ8 ..... A/14
STCSH6 ..... A/21
STH A/17
STL-02 ..... E1/24
STL-03 ..... E1/24
STL-04 ..... E1/24
STLAL5W E1/22
STLC5W E1/23
STLCAMP10W E1/23
STLCOB3W E1/23
STLE2W E1/22
STLEL8W E1/22
STLFL10W E1/21
STLFLBT15W E1/21
STLHL10W E1/23
STLHL5W E1/23
STLM4W E1/22
STLT2W E1/22
STLUSB2W E1/22
STS-25 ..... H/19
STS-30 ..... H/19
STS-30-6 ..... H/19
STS-35 ..... H/19
STS-35-6 ..... H/19
STS-40 ..... H/19
STS-40-10 ..... H/19
STS-40-6 ..... H/19
STS-51 ..... H/19
STS-51-10 ..... H/19
STS-51-12 ..... H/19
STS-76 ..... H/19
SV3 ..... A/15
SV4 ..... A/15
SV5 ..... A/15
SV50 ..... M/3
SV6 ..... A/15
SVK1-16 ..... F/20
SVK1-32 ..... F/20
SVK1-63 ..... F/20
SVK2-16 ..... F/20
SVK2-32 ..... F/20
SVK2-63 ..... F/20
SVK3-16 ..... F/20
SVK3-32 ..... F/20
SVK3-63 ..... F/20
SVK4-16 ..... F/20
SVK4-32 ..... F/20
SVK4-63 ..... F/20
SZ1.5-10 ..... A/2
SZ1.5-3 ..... A/2
SZ1.5-4 ..... A/2
SZ1.5-5 ..... A/2
SZ1.5-6 ..... A/2
SZ1.5-8 ..... A/2
SZ10 ..... M/2
SZ10-10 ..... A/2
SZ10-12 ..... A/2
SZ10-15 ..... M/2
SZ10-4 ..... A/2
SZ10-5 ..... A/2
SZ10-6 ..... A/2
SZ10-8 ..... A/2
SZ10A-U A/36
SZ120-10 ..... A/3
SZ120-12 ..... A/3
SZ120-16 ..... A/3
SZ120-8 ..... A/3
SZ150-10 ..... A/3
SZ150-12 ..... A/3
SZ150-16 ..... A/3
SZ150-20 ..... A/3
SZ150-24 ..... A/3
SZ15A-U A/36
SZ16-10 ..... A/2
SZ16-12 ..... A/2
SZ16-5 ..... A/2
SZ16-6 ..... A/2
SZ16-8 ..... A/2
SZ185-10 ..... A/3
SZ185-12 ..... A/3
SZ185-16 ..... A/3
SZ185-20 ..... A/3
SZ185-24 ..... A/3
SZ2.5-10 ..... A/2
SZ2.5-12 ..... A/2
SZ2.5-4 ..... A/2
SZ2.5-5 ..... A/2
SZ2.5-6 ..... A/2
SZ2.5-8 ..... A/2
SZ20 ..... M/2
SZ240-10 ..... A/3
SZ240-12 ..... A/3
SZ240-16 ..... A/3
SZ240-20 ..... A/3
SZ240-24 ..... A/3
SZ25-10 ..... A/2
SZ25-12 ..... A/2
SZ25-5 ..... A/2
SZ25-6 ..... A/2
SZ25-8 ..... A/2
SZ35-10 ..... A/2
SZ35-12 ..... A/2
SZ35-6 ..... A/2
SZ35-8 ..... A/2
SZ4-10 ..... A/2
SZ4-4 ..... A/2
SZ4-5 ..... A/2
SZ4-6 ..... A/2
SZ4-8 ..... A/2
SZ50 ..... M/2
SZ50-10 ..... A/3
SZ50-12 ..... A/3
SZ50-16 ..... A/3
SZ50-6 ..... A/3
SZ50-8 ..... A/3
SZ70-10 ..... A/3
SZ70-12 ..... A/3
SZ70-16 ..... A/3
SZ70-6 ..... A/3
SZ70-8 ..... A/3
SZ95-10 ..... A/3
SZ95-12 ..... A/3
SZ95-16 ..... A/3
SZ95-8 ..... A/3
SZ-CL120 ..... A/5
SZ-CL150 ..... A/5
SZ-CL16 ..... A/5
SZ-CL185 ..... A/5
SZ-CL240 ..... A/5
SZ-CL25 ..... A/5
SZ-CL35 ..... A/5
SZ-CL50 ..... A/5
SZ-CL70 ..... A/5
SZ-CL95 ..... A/5
SZEL101 ..... A/41
SZEL105 ..... A/41
SZEL106 ..... A/41
SZICS6 ..... A/20
SZICSH5 ..... A/20
SZICSH6 ..... A/20
SZIV-10 ..... C/16
SZIV-12 ..... C/16
SZIV-16 ..... C/16
SZIV-19 ..... C/16
SZIV-3 ..... C/16
SZIV-4 ..... C/16
SZIV-5 ..... C/16
SZIV-6 ..... C/16
SZIV-8 ..... C/16

T

T10080P C/12
T10100P C/12
T10120P C/12
T10140P C/12
T10160P C/12
T10200P C/12
T10240P C/12
T10300P C/12
T10CS-PA C/15
T10-PA C/15
T10PCSPA C/15
T10P-PA C/15
T10-UNI C/13
T12-PA C/15
T12P-PA C/15
T140 ..... C/3
T14-PA C/15
T186 ..... C/3
T200 ..... C/3
T208 ..... C/3
T281 ..... C/3
T293 ..... C/3
T338 ..... C/3
T360 ..... C/3
T5-UNI C/13
T6CS-PA C/15
T6H C/12
T6K C/12
T6-PA C/15
T6PCS-PA C/15
T6-UNI C/13
T8CS-PA C/15
T8-PA C/15
T8PCS-PA C/15
T8P-PA C/15
T8-UNI C/13
T92 ..... C/3
TAGU-10 ..... E2/21
TALP190 ..... C/8
TALP190-2 ..... C/8
TALP191 ..... C/8
TALP191-2 ..... C/8
TALP270 ..... C/8
TALP270-2 ..... C/8
TALP271 ..... C/8
TALP271-2 ..... C/8
TB-1.5 ..... M/19
TB-2 ..... M/19
TB-2.5 ..... M/19
TB525 ..... C/14
TB535 ..... C/14
TB545 ..... C/14

TB635 ..... C/14
TB645 ..... C/14
TB655 ..... C/14
TB670 ..... C/14
TB8100 ..... C/14
TB8120 ..... C/14
TB8135 ..... C/14
TB845 ..... C/14
TB860 ..... C/14
TB875 ..... C/14
TBK-3 ..... C/9
TBK-4 ..... C/9
TBKT C/9
TBSZ-10 ..... B/14
TBSZ-20 ..... B/14
TBSZ-5 ..... B/14
TBSZF-10 ..... B/14
TBSZF-20 ..... B/14
TBSZF-5 ..... B/14
TBSZS-10 ..... B/14
TBSZS-20 ..... B/14
TBSZS-5 ..... B/14
TBT-10 ..... A/25
TBT-10/10 ..... A/25
TBT-16 ..... A/25
TBT-16/10 ..... A/25
TBT-2,5 ..... A/25
TBT-2,5/10 ..... A/25
TBT-4 ..... A/25
TBT-4/10 ..... A/25
TBT-6 ..... A/25
TBT-6/10 ..... A/25
TCSA G/13
TCSAF G/13
TCSAH G/13
TCSAH-F G/13
TCSAL G/13
TCSALH G/13
TCSD G/13
TCSDF G/13
TCSDH G/13
TCSDL G/13
TCSDLH G/13
TCSDO G/13
TCSDR G/14
TCSDRB G/14
TDA-1B-1 ..... F/13
TDA-1B-10 ..... F/13
TDA-1B-13 ..... F/13
TDA-1B-16 ..... F/13
TDA-1B-2 ..... F/13
TDA-1B-20 ..... F/13
TDA-1B-25 ..... F/13
TDA-1B-32 ..... F/13
TDA-1B-4 ..... F/13
TDA-1B-40 ..... F/13
TDA-1B-50 ..... F/13
TDA-1B-6 ..... F/13
TDA-1B-63 ..... F/13
TDA-1C-1 ..... F/13
TDA-1C-10 ..... F/13
TDA-1C-13 ..... F/13
TDA-1C-16 ..... F/13
TDA-1C-2 ..... F/13
TDA-1C-20 ..... F/13
TDA-1C-25 ..... F/13
TDA-1C-32 ..... F/13
TDA-1C-4 ..... F/13
TDA-1C-40 ..... F/13
TDA-1C-50 ..... F/13
TDA-1C-6 ..... F/13
TDA-1C-63 ..... F/13
TDA-2B-1 ..... F/13
TDA-2B-10 ..... F/13
TDA-2B-13 ..... F/13
TDA-2B-16 ..... F/13
TDA-2B-2 ..... F/13
TDA-2B-20 ..... F/13
TDA-2B-25 ..... F/13
TDA-2B-32 ..... F/13
TDA-2B-4 ..... F/13
TDA-2B-40 ..... F/13
TDA-2B-50 ..... F/13
TDA-2B-6 ..... F/13
TDA-2B-63 ..... F/13
TDA-2C-1 ..... F/13
TDA-2C-10 ..... F/13
TDA-2C-13 ..... F/13
TDA-2C-16 ..... F/13
TDA-2C-2 ..... F/13
TDA-2C-20 ..... F/13
TDA-2C-25 ..... F/13
TDA-2C-32 ..... F/13
TDA-2C-4 ..... F/13
TDA-2C-40 ..... F/13
TDA-2C-50 ..... F/13
TDA-2C-6 ..... F/13
TDA-2C-63 ..... F/13
TDA-3B-1 ..... F/13
TDA-3B-10 ..... F/13
TDA-3B-13 ..... F/13
TDA-3B-16 ..... F/13
TDA-3B-2 ..... F/13
TDA-3B-20 ..... F/13
TDA-3B-25 ..... F/13
TDA-3B-32 ..... F/13
TDA-3B-4 ..... F/13
TDA-3B-40 ..... F/13
TDA-3B-50 ..... F/13
TDA-3B-6 ..... F/13
TDA-3B-63 ..... F/13
TDA-3C-1 ..... F/13
TDA-3C-10 ..... F/13
TDA-3C-13 ..... F/13
TDA-3C-16 ..... F/13
TDA-3C-2 ..... F/13
TDA-3C-20 ..... F/13
TDA-3C-25 ..... F/13
TDA-3C-32 ..... F/13
TDA-3C-4 ..... F/13
TDA-3C-40 ..... F/13
TDA-3C-50 ..... F/13
TDA-3C-6 ..... F/13
TDA-3C-63 ..... F/13
TDA-4B-1 ..... F/13
TDA-4B-10 ..... F/13
TDA-4B-13 ..... F/13
TDA-4B-16 ..... F/13
TDA-4B-2 ..... F/13
TDA-4B-20 ..... F/13
TDA-4B-25 ..... F/13
TDA-4B-32 ..... F/13
TDA-4B-4 ..... F/13
TDA-4B-40 ..... F/13
TDA-4B-50 ..... F/13
TDA-4B-6 ..... F/13
TDA-4B-63 ..... F/13
TDA-4C-1 ..... F/13
TDA-4C-10 ..... F/13
TDA-4C-13 ..... F/13
TDA-4C-16 ..... F/13
TDA-4C-2 ..... F/13
TDA-4C-20 ..... F/13
TDA-4C-25 ..... F/13
TDA-4C-32 ..... F/13
TDA-4C-4 ..... F/13
TDA-4C-40 ..... F/13
TDA-4C-50 ..... F/13
TDA-4C-6 ..... F/13
TDA-4C-63 ..... F/13
TDB01-6M G/28
TDB01-6MV G/28
TDB02-6M G/28
TDB02-6MV G/28
TDB03-12M G/28
TDB03-12MV G/28
TDB04-11M G/28
TDB04-11MV G/28
TDB05-6M G/29
TDB05-6MV G/29
TDB06-0M G/29
TDB07-0M G/29
TDB08-0M G/29
TDB231377 ..... G/30
TDB302210 ..... G/30
TDB351377 ..... G/30
TDB351710 ..... G/30
TDB362613 ..... G/30
TDB461377 ..... G/30
TDB503315 ..... G/30
TDB683315 ..... G/30
TDB-ALLV G/29
TDB-CABLE3P16 ..... G/29
TDB-CABLE5P16 ..... G/29
TDB-CABLE5P32 ..... G/29
TDT H/7
TDT-2 ..... H/7
TDUG0 ..... G/15
TDUG09 ..... G/15
TDUG09-BARN G/15
TDUG0-BARN G/15
TDUG0F G/15
TDZ-1B-1 ..... F/28
TDZ-1B-10 ..... F/28
TDZ-1B-13 ..... F/28
TDZ-1B-16 ..... F/28
TDZ-1B-2 ..... F/28
TDZ-1B-20 ..... F/28
TDZ-1B-25 ..... F/28
TDZ-1B-32 ..... F/28
TDZ-1B-4 ..... F/28
TDZ-1B-40 ..... F/28
TDZ-1B-50 ..... F/28
TDZ-1B-6 ..... F/28
TDZ-1B-63 ..... F/28
TDZ-1C-1 ..... F/28
TDZ-1C-10 ..... F/28
TDZ-1C-13 ..... F/28
TDZ-1C-16 ..... F/28
TDZ-1C-2 ..... F/28
TDZ-1C-20 ..... F/28
TDZ-1C-25 ..... F/28
TDZ-1C-32 ..... F/28
TDZ-1C-4 ..... F/28
TDZ-1C-40 ..... F/28
TDZ-1C-50 ..... F/28
TDZ-1C-6 ..... F/28
TDZ-1C-63 ..... F/28
TDZ-1D-1 ..... F/28
TDZ-1D-10 ..... F/28
TDZ-1D-13 ..... F/28
TDZ-1D-16 ..... F/28
TDZ-1D-2 ..... F/28
TDZ-1D-20 ..... F/28
TDZ-1D-25 ..... F/28
TDZ-1D-32 ..... F/28
TDZ-1D-4 ..... F/28
TDZ-1D-40 ..... F/28
TDZ-1D-50 ..... F/28
TDZ-1D-6 ..... F/28
TDZ-1D-63 ..... F/28
TDZ-2B-1 ..... F/28
TDZ-2B-10 ..... F/28
TDZ-2B-13 ..... F/28
TDZ-2B-16 ..... F/28
TDZ-2B-2 ..... F/28
TDZ-2B-20 ..... F/28
TDZ-2B-25 ..... F/28
TDZ-2B-32 ..... F/28
TDZ-2B-4 ..... F/28
TDZ-2B-40 ..... F/28
TDZ-2B-50 ..... F/28
TDZ-2B-6 ..... F/28
TDZ-2B-63 ..... F/28
TDZ-2C-1 ..... F/28
TDZ-2C-10 ..... F/28
TDZ-2C-13 ..... F/28
TDZ-2C-16 ..... F/28
TDZ-2C-2 ..... F/28
TDZ-2C-20 ..... F/28
TDZ-2C-25 ..... F/28
TDZ-2C-32 ..... F/28
TDZ-2C-4 ..... F/28
TDZ-2C-40 ..... F/28
TDZ-2C-50 ..... F/28
TDZ-2C-6 ..... F/28
TDZ-2C-63 ..... F/28
TDZ-2D-1 ..... F/28
TDZ-2D-10 ..... F/28
TDZ-2D-13 ..... F/28
TDZ-2D-16 ..... F/28
TDZ-2D-2 ..... F/28
TDZ-2D-20 ..... F/28
TDZ-2D-25 ..... F/28
TDZ-2D-32 ..... F/28
TDZ-2D-4 ..... F/28
TDZ-2D-40 ..... F/28
TDZ-2D-50 ..... F/28
TDZ-2D-6 ..... F/28
TDZ-2D-63 ..... F/28
TDZ-3B-1 ..... F/28
TDZ-3B-10 ..... F/28
TDZ-3B-13 ..... F/28
TDZ-3B-16 ..... F/28
TDZ-3B-2 ..... F/28
TDZ-3B-20 ..... F/28
TDZ-3B-25 ..... F/28
TDZ-3B-32 ..... F/28
TDZ-3B-4 ..... F/28
TDZ-3B-40 ..... F/28
TDZ-3B-50 ..... F/28
TDZ-3B-6 ..... F/28
TDZ-3B-63 ..... F/28
TDZ-3C-1 ..... F/28
TDZ-3C-10 ..... F/28
TDZ-3C-13 ..... F/28
TDZ-3C-16 ..... F/28
TDZ-3C-2 ..... F/28
TDZ-3C-20 ..... F/28
TDZ-3C-25 ..... F/28
TDZ-3C-32 ..... F/28
TDZ-3C-4 ..... F/28
TDZ-3C-40 ..... F/28
TDZ-3C-50 ..... F/28
TDZ-3C-6 ..... F/28
TDZ-3C-63 ..... F/28
TDZ-3D-1 ..... F/28
TDZ-3D-10 ..... F/28
TDZ-3D-13 ..... F/28
TDZ-3D-16 ..... F/28
TDZ-3D-2 ..... F/28
TDZ-3D-20 ..... F/28
TDZ-3D-25 ..... F/28
TDZ-3D-32 ..... F/28

TDZ-3D-4 ..... F/28
TDZ-3D-40 ..... F/28
TDZ-3D-50 ..... F/28
TDZ-3D-6 ..... F/28
TDZ-3D-63 ..... F/28
TDZ-4B-1 ..... F/28
TDZ-4B-10 ..... F/28
TDZ-4B-13 ..... F/28
TDZ-4B-16 ..... F/28
TDZ-4B-2 ..... F/28
TDZ-4B-20 ..... F/28
TDZ-4B-25 ..... F/28
TDZ-4B-32 ..... F/28
TDZ-4B-4 ..... F/28
TDZ-4B-40 ..... F/28
TDZ-4B-50 ..... F/28
TDZ-4B-6 ..... F/28
TDZ-4B-63 ..... F/28
TDZ-4C-1 ..... F/28
TDZ-4C-10 ..... F/28
TDZ-4C-13 ..... F/28
TDZ-4C-16 ..... F/28
TDZ-4C-2 ..... F/28
TDZ-4C-20 ..... F/28
TDZ-4C-25 ..... F/28
TDZ-4C-32 ..... F/28
TDZ-4C-4 ..... F/28
TDZ-4C-40 ..... F/28
TDZ-4C-50 ..... F/28
TDZ-4C-6 ..... F/28
TDZ-4C-63 ..... F/28
TDZ-4D-1 ..... F/28
TDZ-4D-10 ..... F/28
TDZ-4D-13 ..... F/28
TDZ-4D-16 ..... F/28
TDZ-4D-2 ..... F/28
TDZ-4D-20 ..... F/28
TDZ-4D-25 ..... F/28
TDZ-4D-32 ..... F/28
TDZ-4D-4 ..... F/28
TDZ-4D-40 ..... F/28
TDZ-4D-50 ..... F/28
TDZ-4D-6 ..... F/28
TDZ-4D-63 ..... F/28
TDZ-F2 ..... F/25
TEMS1-091 ..... I/36
TEMS1-092 ..... I/36
TEMS1-093 ..... I/36
TEMS1-094 ..... I/36
TEMS1-121 ..... I/36
TEMS1-181 ..... I/36
TEMS2-251 ..... I/37
TEMS2-321 ..... I/37
TEMS3-401 ..... I/37
TEMS3-501 ..... I/37
TEMS3-651 ..... I/37
TEMS3-801 ..... I/37
TEMS3-802 ..... I/37
TEMS3-951 ..... I/37
TES-11 ..... K/48
TES-12 ..... K/48
TES-13 ..... K/48
TES-21 ..... K/48
TES-22 ..... K/49
TES-33 ..... K/49
TES-34 ..... K/49
TES-41 ..... K/50
TES-42 ..... K/50
TES-43 ..... K/50
TES-44 ..... K/50
TES-51 ..... K/50
TES-52 ..... K/51
TES-52-2 ..... K/51
TES-53 ..... K/51
TES-53-1 ..... K/51
TES-GB K/51
TFE1006025 ..... H/11
TFE1008025 ..... H/11
TFE1008030 ..... H/11
TFE1008040 ..... H/11
TFE1208030 ..... H/11
TFE252015 ..... H/11
TFE302515 ..... H/11
TFE303015 ..... H/11
TFE403015 ..... H/11
TFE403020 ..... H/11
TFE403020M H/10
TFE403020T H/10
TFE404020 ..... H/11
TFE404025 ..... H/11
TFE504015 ..... H/11
TFE504020 ..... H/11
TFE504020M H/10
TFE504020T H/10
TFE504025 ..... H/11
TFE604020 ..... H/11
TFE605015 ..... H/11
TFE605020 ..... H/11
TFE605020M H/10
TFE605020T H/10
TFE605025 ..... H/11
TFE606025 ..... H/11
TFE606030 ..... H/11
TFE705020 ..... H/11
TFE705025 ..... H/11
TFE806020 ..... H/11
TFE806020M H/10
TFE806020T H/10
TFE806025 ..... H/11
TFE806030 ..... H/11
TFE-A4 ..... H/13
TFE-KA12 ..... H/12
TFE-KA6 ..... H/12
TFE-KA8 ..... H/12
TFE-MA H/12
TFE-SZ1 ..... H/12
TFE-SZ2 ..... H/12
TFE-SZ3 ..... H/12
TFE-ZM2 ..... H/13
TFE-ZT H/13
TFG2-16030 ..... F/34
TFG2-16100 ..... F/34
TFG2-16300 ..... F/34
TFG2-25030 ..... F/34
TFG2-25100 ..... F/34
TFG2-25300 ..... F/34
TFG2-40030 ..... F/34
TFG2-40100 ..... F/34
TFG2-40300 ..... F/34
TFG2-63030 ..... F/34
TFG2-63100 ..... F/34
TFG2-63300 ..... F/34
TFG4-16030 ..... F/34
TFG4-16100 ..... F/34
TFG4-16300 ..... F/34
TFG4-25030 ..... F/34
TFG4-25100 ..... F/34
TFG4-25300 ..... F/34
TFG4-40030 ..... F/34
TFG4-40100 ..... F/34
TFG4-40300 ..... F/34
TFG4-63030 ..... F/34
TFG4-63100 ..... F/34
TFG4-63300 ..... F/34
TFGA-1 ..... F/34
TFGA-1F F/34
TFGA-4F F/34
TFIG2-16030 ..... F/35
TFIG2-16100 ..... F/35
TFIG2-16300 ..... F/35
TFIG2-25030 ..... F/35
TFIG2-25100 ..... F/35
TFIG2-25300 ..... F/35
TFIG2-40030 ..... F/35
TFIG2-40100 ..... F/35
TFIG2-40300 ..... F/35
TFIG2-63030 ..... F/35
TFIG2-63100 ..... F/35
TFIG2-63300 ..... F/35
TFIG2-80030 ..... F/35
TFIG2-80100 ..... F/35
TFIG2-80300 ..... F/35
TFIG4-16030 ..... F/35
TFIG4-16100 ..... F/35
TFIG4-16300 ..... F/35
TFIG4-25030 ..... F/35
TFIG4-25100 ..... F/35
TFIG4-25300 ..... F/35
TFIG4-40030 ..... F/35
TFIG4-40100 ..... F/35
TFIG4-40300 ..... F/35
TFIG4-63030 ..... F/35
TFIG4-63100 ..... F/35
TFIG4-63300 ..... F/35
TFIG4-80030 ..... F/35
TFIG4-80100 ..... F/35
TFIG4-80300 ..... F/35
TFJA-01 ..... L/22
TFJA-02 ..... L/22
TFJA-03 ..... L/23
TFJA-04 ..... L/23
TFJA-05 ..... L/24
TFJA-06 ..... L/24
TFJA-07 ..... L/25
TFJA-08 ..... L/21
TFJA-08-RS485 ..... L/21
TFK101 ..... F/42
TFK101B F/42
TFK102 ..... F/42
TFK105 ..... F/42
TFK106 ..... F/42
TFKSCH F/42
TFKSCH-2 ..... F/42
TFKSCH-3 ..... F/42
TFKV-02 ..... J/19
TFKV-04 ..... J/18
TFKV-09 ..... J/20
TFKV-10 ..... J/20
TFKV-AKA05 ..... J/21
TFKV-AKD05 ..... J/21
TFM1 ..... A/24
TFM2 ..... A/24
TFM3 ..... A/24
TFM4 ..... A/24
TFSS-1 ..... M/10
TFSS-1+N M/10
TFSS100-1 ..... M/10
TFSS-1-12 ..... M/10
TFSS125-1 ..... M/10
TFSS-1CS M/10
TFSS-1V M/10
TFSS-1V-12 ..... M/10
TFSS-1Z M/10
TFSS-2 ..... M/10
TFSS-2V M/10
TFSS-2Z M/10
TFSS-3 ..... M/10
TFSS-3-12 ..... M/10
TFSS-3V M/10
TFSS-3V-12 ..... M/10
TFSS-3Z M/10
TFSS-4 ..... M/10
TFSS-4V M/10
TFSS-4Z M/10
TFSSCOV M/10
TFV2-16030 ..... F/33
TFV2-16100 ..... F/33
TFV2-16300 ..... F/33
TFV2-25030 ..... F/33
TFV2-25100 ..... F/33
TFV2-25300 ..... F/33
TFV2-40030 ..... F/33
TFV2-40100 ..... F/33
TFV2-40300 ..... F/33
TFV2-63030 ..... F/33
TFV2-63100 ..... F/33
TFV2-63300 ..... F/33
TFV4-16030 ..... F/33
TFV4-16100 ..... F/33
TFV4-16300 ..... F/33
TFV4-25030 ..... F/33
TFV4-25100 ..... F/33
TFV4-25300 ..... F/33
TFV4-40030 ..... F/33
TFV4-40100 ..... F/33
TFV4-40300 ..... F/33
TFV4-63030 ..... F/33
TFV4-63100 ..... F/33
TFV4-63300 ..... F/33
TFVH4-100030 ..... F/33
TFVH4-100100 ..... F/33
TFVH4-100300 ..... F/33
TFVH4-80030 ..... F/33
TFVH4-80100 ..... F/33
TFVH4-80300 ..... F/33
TG007 ..... B/14
TG008 ..... B/14
TG010 ..... B/14
TG-5.5 ..... E2/21
TGE6010520 ..... H/14
TGE6012020 ..... H/14
TGE6015020 ..... H/14
TGE6018020 ..... H/14
TGE606020 ..... H/14
TGE607520 ..... H/14
TGE609020 ..... H/14
TGEBF H/15
TGEBM150 ..... H/15
TGEBM200 ..... H/15
TGECE H/15
TGEMP150 ..... H/15
TGEMP200 ..... H/15
TGESL H/15
TGS G/25
TGU-10 ..... E2/21
TGV2-01 ..... I/46
TGV2-02 ..... I/46
TGV2-03 ..... I/46
TGV2-04 ..... I/46
TGV2-05 ..... I/46
TGV2-06 ..... I/46
TGV2-07 ..... I/46
TGV2-08 ..... I/46
TGV2-10 ..... I/46
TGV2-14 ..... I/46
TGV2-16 ..... I/46
TGV2-20 ..... I/46
TGV2-21 ..... I/46
TGV2-22 ..... I/46
TGV2-32 ..... I/46
TGV2-D0101 ..... I/49
TGV2-D0110 ..... I/49
TGV2-D1001 ..... I/49
TGV2-D1010 ..... I/49

TGV2-E1 ..... I/48
TGV2-E11 ..... I/48
TGV2-E20 ..... I/48
TGV2-M11 ..... I/48
TGV2-N11 ..... I/48
TGV2-N20 ..... I/48
TGV2-S225 ..... I/49
TGV2-S385 ..... I/49
TGV2-T1 ..... I/49
TGV2-T2 ..... I/49
TGV2-U225 ..... I/49
TGV2-U385 ..... I/49
TH1.5 ..... A/9
TH10 ..... A/9
TH10100 ..... C/14
TH10115 ..... C/14
TH10135 ..... C/14
TH10160 ..... C/14
TH1080 ..... C/14
TH120 ..... A/9
TH150 ..... A/9
TH16 ..... A/9
TH185 ..... A/9
TH2.5 ..... A/9
TH240 ..... A/9
TH25 ..... A/9
TH35 ..... A/9
TH4 ..... A/9
TH50 ..... A/9
TH6 ..... A/9
TH70 ..... A/9
TH8100 ..... C/14
TH8120 ..... C/14
TH95 ..... A/9
THC10100 ..... C/14
THC10115 ..... C/14
THC10135 ..... C/14
THC10160 ..... C/14
THC1080 ..... C/14
THC8100 ..... C/14
THC8120 ..... C/14
THC8135 ..... C/14
THMS-01 ..... H/18
THMS-10 ..... H/18
THMS-11 ..... H/18
THSN0,5 ..... A/17
THSN1 ..... A/17
THSN2,5 ..... A/17
THSN6 ..... A/17
THV1C-J100 ..... E2/19
THV1C-J120 ..... E2/19
THV2C-J200 ..... E2/19
THV2C-J230 ..... E2/19
THV2C-J330 ..... E2/19
THV2C-J400 ..... E2/19
THV3C-J750 ..... E2/19
TICS-012G G/24
TICS-012GH G/24
TICS-0132H G/16
TICS-013H G/16
TICS-0142H G/16
TICS-014H G/16
TICS-0152H G/16
TICS-0152PF G/17
TICS-015H G/16
TICS-015PF G/17
TICS-0232H G/16
TICS-023H G/16
TICS-0242H G/16
TICS-024H G/16
TICS-0252H G/16
TICS-0252PF G/17
TICS-025H G/16
TICS-025PF G/17
TICS-033 ..... G/16
TICS-034 ..... G/16
TICS-035 ..... G/16
TICS-043 ..... G/16
TICS-044 ..... G/16
TICS-045 ..... G/16
TICS-1023 ..... G/26
TICS-1024 ..... G/26
TICS-1025 ..... G/26
TICS-105S G/23
TICS-105S67 ..... G/23
TICS-105SF G/23
TICS-113 ..... G/21
TICS-1132 ..... G/21
TICS-1132R G/19
TICS-114 ..... G/21
TICS-1142 ..... G/21
TICS-115 ..... G/21
TICS-1152 ..... G/21
TICS-1152R G/19
TICS-123 ..... G/21
TICS-1232 ..... G/21
TICS-124 ..... G/21
TICS-1242 ..... G/21
TICS-125 ..... G/21
TICS-1252 ..... G/21
TICS-1252R G/19
TICS-133 ..... G/21
TICS-134 ..... G/21
TICS-135 ..... G/21
TICS-143 ..... G/21
TICS-144 ..... G/21
TICS-145 ..... G/21
TICS-1605 ..... G/26
TICS-212G G/24
TICS-212GD G/24
TICS-212GF G/24
TICS-212GH G/24
TICS-2132H G/18
TICS-213H G/18
TICS-2142H G/18
TICS-214H G/18
TICS-2152H G/18
TICS-215H G/18
TICS-2232H G/18
TICS-223H G/18
TICS-2242H G/18
TICS-224H G/18
TICS-2252H G/18
TICS-225H G/18
TICS-233 ..... G/18
TICS-234 ..... G/18
TICS-235 ..... G/18
TICS-243 ..... G/18
TICS-244 ..... G/18
TICS-245 ..... G/18
TICS-313 ..... G/22
TICS-314 ..... G/22
TICS-315 ..... G/22
TICS-323 ..... G/22
TICS-324 ..... G/22
TICS-325 ..... G/22
TICS-413 ..... G/22
TICS-414 ..... G/22
TICS-415 ..... G/22
TICS-423 ..... G/22
TICS-424 ..... G/22
TICS-425 ..... G/22
TICS-513 ..... G/20
TICS-514 ..... G/20
TICS-515 ..... G/20
TICS-523 ..... G/20
TICS-524 ..... G/20
TICS-525 ..... G/20
TICS-533 ..... G/20
TICS-534 ..... G/20
TICS-535 ..... G/20
TICS-543 ..... G/20
TICS-544 ..... G/20
TICS-545 ..... G/20
TICS-A1 ..... G/25
TICS-A3 ..... G/25
TICS-A4 ..... G/26
TICS-A4F G/26
TICSCAP125345 ..... G/23
TICSCAP163 ..... G/23
TICSCAP164 ..... G/23
TICSCAP165 ..... G/23
TICSCAP3234 ..... G/23
TICSCAP325 ..... G/23
TICSCAP63345 ..... G/23
TICS-RE230 ..... G/31
TICS-RE400 ..... G/31
TIK1-100 ..... F/19
TIK1-125 ..... F/19
TIK1-20 ..... F/19
TIK1-25 ..... F/19
TIK1-32 ..... F/19
TIK1-40 ..... F/19
TIK1-63 ..... F/19
TIK1-80 ..... F/19
TIK2-100 ..... F/19
TIK2-125 ..... F/19
TIK2-20 ..... F/19
TIK2-25 ..... F/19
TIK2-32 ..... F/19
TIK2-40 ..... F/19
TIK2-63 ..... F/19
TIK2-80 ..... F/19
TIK3-100 ..... F/19
TIK3-125 ..... F/19
TIK3-20 ..... F/19
TIK3-25 ..... F/19
TIK3-32 ..... F/19
TIK3-40 ..... F/19
TIK3-63 ..... F/19
TIK3-80 ..... F/19
TIK4-100 ..... F/19
TIK4-125 ..... F/19
TIK4-20 ..... F/19
TIK4-25 ..... F/19
TIK4-32 ..... F/19
TIK4-40 ..... F/19
TIK4-63 ..... F/19
TIK4-80 ..... F/19
TK/T1+F1/ I/21
TK/T1+F2/ K/45
TK/T1+F2S/ K/45
TK/T2+F1/ I/21
TK/T2+F2/ I/21
TK/T2+F2S/ K/45
TK/T3+F3/ I/21
TK/T3+F3S/ I/21
TK-126/3 ..... I/22
TK-126/3T65 ..... I/22
TK-126/4 ..... I/22
TK-126/4T65 ..... I/22
TK-129/3 ..... I/22
TK-129/3T65 ..... I/22
TK-129/4 ..... I/22
TK-129/4T65 ..... I/22
TK-166/3 ..... I/22
TK-166/3T65 ..... I/22
TK-166/4 ..... I/22
TK-166/4T65 ..... I/22
TK-169/3 ..... I/22
TK-169/3T65 ..... I/22
TK-169/4 ..... I/22
TK-169/4T65 ..... I/22
TK-206/2 ..... I/22
TK-206/2T I/22
TK-206/2T65 ..... I/22
TK-206/3 ..... I/22
TK-206/3T I/22
TK-206/3T65 ..... I/22
TK-206/4 ..... I/22
TK-206/4T I/22
TK-206/4T65 ..... I/22
TK-209/2 ..... I/22
TK-209/2T I/22
TK-209/2T65 ..... I/22
TK-209/3 ..... I/22
TK-209/3T I/22
TK-209/3T65 ..... I/22
TK-209/4 ..... I/22
TK-209/4T I/22
TK-209/4T65 ..... I/22
TK-256/2 ..... I/22
TK-256/2T I/22
TK-256/2T65 ..... I/22
TK-256/3 ..... I/22
TK-256/3T I/22
TK-256/3T65 ..... I/22
TK-256/4 ..... I/22
TK-256/4T I/22
TK-256/4T65 ..... I/22
TK-259/2 ..... I/22
TK-259/2T I/22
TK-259/2T65 ..... I/22
TK-259/3 ..... I/22
TK-259/3T I/22
TK-259/3T65 ..... I/22
TK-259/4 ..... I/22
TK-259/4T I/22
TK-259/4T65 ..... I/22
TK-326/3 ..... I/22
TK-326/3T I/22
TK-326/3T65 ..... I/22
TK-326/4 ..... I/22
TK-326/4T I/22
TK-326/4T65 ..... I/22
TK-329/3 ..... I/22
TK-329/3T I/22
TK-329/3T65 ..... I/22
TK-329/4 ..... I/22
TK-329/4T I/22
TK-329/4T65 ..... I/22
TK-636/3 ..... I/22
TK-636/3T I/22
TK-636/3T65 ..... I/22
TK-636/4 ..... I/22
TK-636/4T I/22
TK-636/4T65 ..... I/22
TK-639/3 ..... I/22
TK-639/3T I/22
TK-639/3T65 ..... I/22
TK-639/4 ..... I/22
TK-639/4T I/22
TK-639/4T65 ..... I/22
TKA I/21
TKB-126/3 ..... I/24
TKB-126/4 ..... I/24
TKB-129/3 ..... I/24
TKB-129/4 ..... I/24
TKB-166/3 ..... I/24
TKB-166/4 ..... I/24
TKB-169/3 ..... I/24
TKB-169/4 ..... I/24
TKB-206/3 ..... I/24
TKB-206/3T I/24

TKB-206/3T65 ..... I/24
TKB-206/4 ..... I/24
TKB-206/4T65 ..... I/24
TKB-209/3 ..... I/24
TKB-209/3T I/24
TKB-209/3T65 ..... I/24
TKB-209/4 ..... I/24
TKB-209/4T65 ..... I/24
TKB-256/3 ..... I/24
TKB-256/3T65 ..... I/24
TKB-256/4 ..... I/24
TKB-256/4T65 ..... I/24
TKB-259/3 ..... I/24
TKB-259/3T65 ..... I/24
TKB-259/4 ..... I/24
TKB-259/4T65 ..... I/24
TKB-326/3 ..... I/24
TKB-326/3T I/24
TKB-326/3T65 ..... I/24
TKB-326/4 ..... I/24
TKB-326/4T I/24
TKB-326/4T65 ..... I/24
TKB-329/3 ..... I/24
TKB-329/3T I/24
TKB-329/3T65 ..... I/24
TKB-329/4 ..... I/24
TKB-329/4T I/24
TKB-329/4T65 ..... I/24
TKB-636/3 ..... I/24
TKB-636/3T65 ..... I/24
TKB-636/4 ..... I/24
TKB-639/3 ..... I/24
TKB-639/3T65 ..... I/24
TKB-639/4 ..... I/24
TKCR-0708 ..... C/10
TKCRZ-12 ..... C/11
TKCRZ-15 ..... C/11
TKCRZ-18 ..... C/11
TKCRZ-20 ..... C/11
TKCRZ-22 ..... C/11
TKCRZ-28 ..... C/11
TKCRZ-32 ..... C/11
TKCRZ-35 ..... C/11
TKCS B/4
TKF-20 ..... I/26
TKF-20T I/26
TKF-20T65 ..... I/26
TKF-25 ..... I/26
TKF-25T I/26
TKF-25T65 ..... I/26
TKF-32 ..... I/26
TKF-32T I/26
TKF-32T65 ..... I/26
TKF-63 ..... I/26
TKF-63T I/26
TKF-63T65 ..... I/26
TKFK-20 ..... I/26
TKFK-20T I/26
TKFK-20T65 ..... I/26
TKFK-25 ..... I/26
TKFK-25T I/26
TKFK-25T65 ..... I/26
TKFK-32 ..... I/26
TKFK-63 ..... I/26
TKFL-20 ..... I/26
TKFL-20T65S I/26
TKFL-20TS I/26
TKFL-25 ..... I/26
TKFL-25T65S I/26
TKFL-25TS I/26
TKFL-32 ..... I/26
TKFL-32T65S I/26
TKFL-32TS I/26
TKFL-63 ..... I/26
TKFL-63T65S I/26
TKFL-63TS I/26
TKH-003 ..... C/21
TKH-010 ..... C/21
TKH-016 ..... C/21
TKH-025 ..... C/21
TKH-032 ..... C/21
TKI-F I/26
TKM-12/C I/26
TKM-12/D I/26
TKM-12/N I/24
TKM-12/Q I/24
TKM-12/QT65 ..... I/24
TKM-16/C I/26
TKM-16/D I/26
TKM-16/N I/24
TKM-16/Q I/24
TKM-16/QT65 ..... I/24
TKM-20/C I/26
TKM-20/CT65 ..... I/26
TKM-20/D I/26
TKM-20/DT65 ..... I/26
TKM-20/N I/24
TKM-20/NT I/24
TKM-20/NT65 ..... I/24
TKM-20/Q I/24
TKM-20/QT I/24
TKM-20/QT65 ..... I/24
TKM-25/C I/26
TKM-25/CT65 ..... I/26
TKM-25/D I/26
TKM-25/DT65 ..... I/26
TKM-25/N I/24
TKM-25/NT65 ..... I/24
TKM-25/Q I/24
TKM-25/QT I/24
TKM-25/QT65 ..... I/24
TKM-32/C I/26
TKM-32/CT I/26
TKM-32/CT65 ..... I/26
TKM-32/D I/26
TKM-32/DT I/26
TKM-32/DT65 ..... I/26
TKM-32/N I/24
TKM-32/NT I/24
TKM-32/NT65 ..... I/24
TKM-32/Q I/24
TKM-32/QT I/24
TKM-32/QT65 ..... I/24
TKM-63/C I/26
TKM-63/D I/26
TKM-63/N I/24
TKM-63/NT65 ..... I/24
TKM-63/Q I/24
TKM-63/QT I/24
TKM-63/QT65 ..... I/24
TKO-DH G/4
TKO-DHE G/3
TKO-DHEF G/3
TKO-DHEV G/3
TKO-DHEVF G/3
TKO-DHF G/4
TKO-DN G/4
TKO-DNF G/4
TKO-DNV G/4
TKO-DNVF G/4
TKO-HE G/3
TKO-N G/2
TKT-65 ..... I/21
TKT-65/2 ..... I/21
TKT-65/3 ..... I/21
TKT-65/4 ..... I/21
TKTS-01 ..... I/21
TKTS-02 ..... I/21
TKTS-03 ..... I/21
TKU-F I/26
TKU-K I/26
TKU-V I/26
TKV-126/3 ..... I/22
TKV-126/4 ..... I/22
TKV-129/3 ..... I/24
TKV-129/4 ..... I/24
TKV-166/3 ..... I/22
TKV-166/4 ..... I/22
TKV-169/3 ..... I/24
TKV-169/4 ..... I/24
TKV-206/3 ..... I/22
TKV-206/3T I/22
TKV-206/3T65 ..... I/22
TKV-206/4 ..... I/22
TKV-206/4T65 ..... I/22
TKV-209/3 ..... I/24
TKV-209/3T I/24
TKV-209/3T65 ..... I/24
TKV-209/4 ..... I/24
TKV-209/4T65 ..... I/24
TKV-256/3 ..... I/22
TKV-256/3T65 ..... I/22
TKV-256/4 ..... I/22
TKV-256/4T65 ..... I/22
TKV-259/3 ..... I/24
TKV-259/3T65 ..... I/24
TKV-259/4 ..... I/24
TKV-259/4T65 ..... I/24
TKV-326/3 ..... I/22
TKV-326/3T I/22
TKV-326/3T65 ..... I/22
TKV-326/4 ..... I/22
TKV-326/4T I/22
TKV-326/4T65 ..... I/22
TKV-329/3 ..... I/24
TKV-329/3T I/24
TKV-329/3T65 ..... I/24
TKV-329/4 ..... I/24
TKV-329/4T I/24
TKV-329/4T65 ..... I/24
TKV-636/3 ..... I/22
TKV-636/3T65 ..... I/22
TKV-636/4 ..... I/22
TKV-639/3 ..... I/24
TKV-639/3T65 ..... I/24
TKV-639/4 ..... I/24
TLA-3 ..... F/37
TLBV-18A E1/53
TLBV-18-KJ E1/53
TLBV-18-KL E1/53
TLBV-18M E1/53
TLBV-18NM E1/53
TLBVLED30NM E1/53
TLBVLED30NM-K E1/53
TLBVLED30NM-KJ E1/53
TLBVM3W E1/52
TLC-2C E1/31
TLC-2MC E1/31
TLC-2MG E1/31
TLC-2MR E1/31
TLC-2W E1/31
TLC-6C E1/31
TLC-6MC E1/31
TLC-6MG E1/31
TLC-6MR E1/31
TLC-6W E1/31
TLFLED20NW E1/55
TLFLEDS15NW E1/55
TLFLEDS8NW E1/55
TLFV-118E E1/51
TLFV-118M E1/51
TLFV-136E E1/51
TLFV-136M E1/51
TLFV-158E E1/51
TLFV-158M E1/51
TLFV-218E E1/51
TLFV-218M E1/51
TLFV-236E E1/51
TLFV-236M E1/51
TLFV-258E E1/51
TLFV-258M E1/51
TLFV-EE-118 ..... E1/51
TLFV-EE-136 ..... E1/51
TLFV-EE-158 ..... E1/51
TLFV-EE-218 ..... E1/51
TLFV-EE-236 ..... E1/51
TLFV-EE-258 ..... E1/51
TLFV-EE-418 ..... E1/51
TLFVLED106 ..... E1/50
TLFVLED112 ..... E1/50
TLFVLED115 ..... E1/50
TLFVLED206 ..... E1/50
TLFVLED212 ..... E1/50
TLFVLED215 ..... E1/50
TLH-08S E1/47
TLKF-2D-GR10Q-10W E2/22
TLKF-2D-GR10Q-16W E2/22
TLKF-2D-GR10Q-21W E2/22
TLKF-2D-GR10Q-28W E2/22
TLKF-2D-GR10Q-38W E2/22
TLKV-E27 ..... E1/45
TLKVL-E27 ..... E1/45
TLKVLED10NW E1/45
TLKVLED24NW E1/45
TLL-10 ..... E1/57
TLL-15 ..... E1/57
TLL-18 ..... E1/57
TLL-30 ..... E1/57
TLL-36 ..... E1/57
TLLED10W E1/55
TLLED20W E1/55
TLLED24W E1/55
TLRL-R50-E14-25 ..... E2/20
TLRL-R50-E14-25-F ... E2/20
TLWI-G9-60-F E2/19
TLWI-G9C-18 ..... E2/19
TLWI-G9C-28 ..... E2/19
TMB-011 ..... E1/64
TMB-011L E1/64
TMB-016 ..... E1/64
TMB-054R E1/66
TMB-060 ..... E1/64
TMB-061 ..... E1/64
TMB-061M E1/64
TMB-061R E1/66
TMB-108 ..... E1/64
TMB-112 ..... E1/64
TMB-112F E1/64
TMB-115 ..... E1/64
TMB-118 ..... E1/64
TMB-152R E1/66
TMB-DA E1/64
TMB-E50 ..... E1/64
TMB-L01D E1/66
TMB-L01DIMM E1/66
TMB-L01G E1/66
TMB-L01M E1/66
TMB-ME51 ..... E1/66
TMCS C/16
TME282113 ..... H/8
TME282113M H/8
TME282113MT H/8
TME282113T H/8
TME332513 ..... H/8

TME332513M....H/8
TME332513MT....H/8
TME332513T....H/8
TME403017....H/8
TME403017M....H/8
TME403017MT....H/8
TME403017T....H/8
TME403020....H/8
TME403020T....H/8
TME504018....H/8
TME504018M....H/8
TME504018MT....H/8
TME504018T....H/8
TME604020....H/8
TME604020M....H/8
TME604020MT....H/8
TME604020T....H/8
TME705025....H/8
TME705025M....H/8
TME705025MT....H/8
TME705025T....H/8
TME-ZM....H/8
TME-ZMH....H/8
TMK....C/16
TMM....C/16
TMSZ....C/16
TMSZ-20/12....M/6
TMSZ-20/16....M/6
TMSZ-25/16....M/6
TMSZ-25/20....M/6
TMSZ-32/20....M/6
TMSZ-32/25....M/6
TMSZ-40/32....M/6
TMSZ-50/40....M/6
TMSZ-63/50....M/6
TMZ-12....M/7
TMZ-16....M/7
TMZ-20....M/7
TMZ-25....M/7
TMZ-32....M/7
TMZ-40....M/7
TMZ-50....M/7
TMZ-63....M/7
TN10....C/14
TN12....C/14
TN14....C/14
TN2....G/14
TN2/1....G/15
TN3....G/14
TN4....G/14
TN6....C/14
TN8....C/14
TNCS10....C/14
TNCS12....C/14
TNCS6....C/14
TNCS8....C/14
TNF2....G/15
TNF2/1....G/15
TNFS....M/11
TNFS10....M/11
TNFS16....M/11
TNFS25....M/11
TNFSB....M/11
TNFSB1....M/11
TNS2....G/15
TOP10....C/15
TOP6....C/15
TOP8....C/15
TOPCS10....C/15
TOPCS6....C/15
TOPCS8....C/15
TP700A....B/4
TP700B....B/4
TQBY10105....M/13
TQBY15117....M/13
TQBY19148....M/13
TQBY25209....M/13
TQBY2-GB....M/13
TQBY312313....M/13
TQBY3-GB....M/13
TQBY4-GB....M/13
TQBY5-GB....M/13
TQBY8125....M/13
TQBY884....M/13
TQBYD70....M/13
TQBYD85....M/13
TR1D0901....I/34
TR1D0901B7....I/34
TR1D0901E7....I/34
TR1D0901F7....I/34
TR1D0901V7....I/34
TR1D0910....I/34
TR1D0910B7....I/34
TR1D0910E7....I/34
TR1D0910F7....I/34
TR1D0910V7....I/34
TR1D1201....I/34
TR1D1201B7....I/34
TR1D1201E7....I/34
TR1D1201F7....I/34
TR1D1201V7....I/34
TR1D1210....I/34
TR1D1210B7....I/34
TR1D1210E7....I/34
TR1D1210F7....I/34
TR1D1210V7....I/34
TR1D1801....I/34
TR1D1801B7....I/34
TR1D1801E7....I/34
TR1D1801F7....I/34
TR1D1801V7....I/34
TR1D1810....I/34
TR1D1810B7....I/34
TR1D1810E7....I/34
TR1D1810F7....I/34
TR1D1810V7....I/34
TR1D2501....I/34
TR1D2501B7....I/34
TR1D2501E7....I/34
TR1D2501F7....I/34
TR1D2501V7....I/34
TR1D2510....I/34
TR1D2510B7....I/34
TR1D2510E7....I/34
TR1D2510F7....I/34
TR1D2510V7....I/34
TR1D3201....I/34
TR1D3201B7....I/34
TR1D3201E7....I/34
TR1D3201F7....I/34
TR1D3201V7....I/34
TR1D3210....I/34
TR1D3210B7....I/34
TR1D3210E7....I/34
TR1D3210F7....I/34
TR1D3210V7....I/34
TR1D4011....I/35
TR1D4011B7....I/35
TR1D4011E7....I/35
TR1D4011F7....I/35
TR1D4011V7....I/35
TR1D5011....I/35
TR1D5011B7....I/35
TR1D5011E7....I/35
TR1D5011F7....I/35
TR1D5011V7....I/35
TR1D6511....I/35
TR1D6511B7....I/35
TR1D6511E7....I/35
TR1D6511F7....I/35
TR1D6511V7....I/35
TR1D8011....I/35
TR1D8011B7....I/35
TR1D8011E7....I/35
TR1D8011F7....I/35
TR1D8011V7....I/35
TR1D9511....I/35
TR1D9511B7....I/35
TR1D9511E7....I/35
TR1D9511F7....I/35
TR1D9511V7....I/35
TR1E115....I/38
TR1E115B7....I/38
TR1E115E7....I/38
TR1E115V7....I/38
TR1E150....I/38
TR1E150B7....I/38
TR1E150E7....I/38
TR1E150V7....I/38
TR1E170....I/38
TR1E170B7....I/38
TR1E170E7....I/38
TR1E170V7....I/38
TR1E205....I/38
TR1E205B7....I/38
TR1E205E7....I/38
TR1E205V7....I/38
TR1E245....I/38
TR1E245B7....I/38
TR1E245E7....I/38
TR1E245V7....I/38
TR1E300....I/38
TR1E300B7....I/38
TR1E300E7....I/38
TR1E300V7....I/38
TR1E410....I/38
TR1E410B7....I/38
TR1E410E7....I/38
TR1E410V7....I/38
TR1E475....I/38
TR1E475B7....I/38
TR1E475E7....I/38
TR1E475V7....I/38
TR1E620....I/38
TR1E620B7....I/38
TR1E620E7....I/38
TR1E620V7....I/38
TR1K0601....I/33
TR1K0601B7....I/33
TR1K0601E7....I/33
TR1K0601F7....I/33
TR1K0601V7....I/33
TR1K0610....I/33
TR1K0610B7....I/33
TR1K0610E7....I/33
TR1K0610F7....I/33
TR1K0610V7....I/33
TR1K0901....I/33
TR1K0901B7....I/33
TR1K0901E7....I/33
TR1K0901F7....I/33
TR1K0901V7....I/33
TR1K0904....I/33
TR1K0904B7....I/33
TR1K0904E7....I/33
TR1K0904F7....I/33
TR1K0904V7....I/33
TR1K0908....I/33
TR1K0908B7....I/33
TR1K0908E7....I/33
TR1K0908F7....I/33
TR1K0908V7....I/33
TR1K0910....I/33
TR1K0910B7....I/33
TR1K0910E7....I/33
TR1K0910F7....I/33
TR1K0910V7....I/33
TR1K1201....I/33
TR1K1201B7....I/33
TR1K1201E7....I/33
TR1K1201F7....I/33
TR1K1201V7....I/33
TR1K1204....I/33
TR1K1204B7....I/33
TR1K1204E7....I/33
TR1K1204F7....I/33
TR1K1204V7....I/33
TR1K1210....I/33
TR1K1210B7....I/33
TR1K1210E7....I/33
TR1K1210F7....I/33
TR1K1210V7....I/33
TR2AD1....I/43
TR2AD3....I/43
TR2HD1304....I/43
TR2HD1305....I/43
TR2HD1306....I/43
TR2HD1307....I/43
TR2HD1308....I/43
TR2HD1310....I/43
TR2HD1312....I/43
TR2HD1314....I/43
TR2HD1316....I/43
TR2HD1321....I/43
TR2HD1322....I/43
TR2HD3353....I/43
TR2HD3355....I/43
TR2HD3357....I/43
TR2HD3359....I/43
TR2HD3361....I/43
TR2HD3363....I/43
TR2HD3365....I/43
TR2HF2353....I/43
TR2HF2355....I/43
TR2HK0301....I/42
TR2HK0302....I/42
TR2HK0303....I/42
TR2HK0304....I/42
TR2HK0305....I/42
TR2HK0306....I/42
TR2HK0307....I/42
TR2HK0308....I/42
TR2HK0310....I/42
TR2HK0312....I/42
TR2HK0314....I/42
TR2HK0316....I/42
TR5KN02....I/40
TR5KN04....I/40
TR5KN11....I/40
TR5KN13....I/40
TR5KN20....I/40
TR5KN22....I/40
TR5KN31....I/40
TR5KN40....I/40
TR6DN02....I/40
TR6DN04....I/40
TR6DN11....I/40
TR6DN13....I/40
TR6DN20....I/40
TR6DN22....I/40
TR6DN31....I/40
TR6DN40....I/40
TR7DR2....I/41
TR7DT2....I/41

TR8-DN11 ..... I/41
TR8-DN20 ..... I/41
TR9-D09978 ..... I/41
TR9-D50978 ..... I/41
TRC252 ..... A/26
TRC253 ..... A/26
TRC254 ..... A/26
TRC255 ..... A/26
TRC258 ..... A/26
TRF0 ..... D/17
TRF1 ..... D/17
TRF2 ..... D/17
TRF3 ..... D/17
TRF4 ..... D/17
TRF5 ..... D/17
TRF6 ..... D/17
TRF7 ..... D/17
TRK4 ..... A/25
TR-PH01 ..... F/40
TR-PH02 ..... F/40
TR-PH03 ..... F/40
TR-PH03V F/40
TR-PH04 ..... F/40
TR-PH05 ..... F/40
TR-PH05-2 ..... F/40
TR-PH05L F/40
TR-PH06 ..... F/40
TR-PH06-2 ..... F/40
TR-PH06L F/40
TR-PH07 ..... F/40
TR-PH07L F/40
TR-PH08 ..... F/40
TR-PH08V F/40
TR-PH09 ..... F/40
TR-PH09V F/40
TR-PH10 ..... F/40
TR-PH10V F/40
TR-PHF01 ..... F/40
TR-PHF02 ..... F/40
TR-PHF03 ..... F/40
TR-PHF03V F/40
TR-PHF08 ..... F/40
TR-PHF08V F/40
TR-PHF09 ..... F/40
TR-PHF09V F/40
TR-PHF10 ..... F/40
TR-PHF10V F/40
TS-10/3 ..... I/29
TS-10/3K I/29
TS-10/3T65 ..... I/29
TS-10/4 ..... I/29
TS-10/4K I/29
TS-20/3 ..... I/29
TS-20/3K I/29
TS-20/3T I/29
TS-20/3T65 ..... I/29
TS-20/4 ..... I/29
TS-20/4K I/29
TS-20/4T I/29
TS-20/4T65 ..... I/29
TS-32/3 ..... I/29
TS-32/3K I/29
TS-32/3T I/29
TS-32/3T65 ..... I/29
TS-32/4 ..... I/29
TS-32/4K I/29
TS-32/4T I/29
TS-32/4T65 ..... I/29
TS-40/3 ..... I/29
TS-40/3K I/29
TS-40/3T I/29
TS-40/3T65 ..... I/29
TS-40/4 ..... I/29
TS-40/4K I/29
TS-40/4T I/29
TS-40/4T65 ..... I/29
TS-63/3 ..... I/29
TS-63/3K I/29
TS-63/3T I/29
TS-63/3T65 ..... I/29
TS-63/4 ..... I/29
TS-63/4K I/29
TS-63/4T I/29
TS-63/4T65 ..... I/29
TS-80/3 ..... I/29
TS-80/3K I/29
TS-80/3T65 ..... I/29
TS-80/4 ..... I/29
TS-80/4K I/29
TSF-100 ..... L/8
TSF-1000 ..... L/8
TSF-150 ..... L/8
TSF-1500 ..... L/8
TSF-200 ..... L/8
TSF-2000 ..... L/8
TSF-30 ..... L/8
TSF-300 ..... L/8
TSF-3000 ..... L/8
TSF-40 ..... L/8
TSF-400 ..... L/8
TSF-50 ..... L/8
TSF-500 ..... L/8
TSF-600 ..... L/8
TSF-75 ..... L/8
TSF-750 ..... L/8
TSKA1,5 ..... A/40
TSKA1,5JD A/40
TSKA1,5-K A/40
TSKA10 ..... A/40
TSKA10/3 ..... A/40
TSKA10JD A/40
TSKA10-K A/40
TSKA150 ..... A/40
TSKA150-K A/40
TSKA16 ..... A/40
TSKA16B A/40
TSKA16JD A/40
TSKA16-K A/40
TSKA2,5 ..... A/40
TSKA2,5/2 ..... A/40
TSKA2,5/2S A/40
TSKA2,5JD A/40
TSKA2,5-K A/40
TSKA240 ..... A/40
TSKA240-K A/40
TSKA35 ..... A/40
TSKA35JD A/40
TSKA35-K A/40
TSKA4 ..... A/40
TSKA4/2 ..... A/40
TSKA4/3 ..... A/40
TSKA4/4 ..... A/40
TSKA4B A/40
TSKA4JD A/40
TSKA4-K A/40
TSKA4LEV A/40
TSKA50 ..... A/40
TSKA50JD A/40
TSKA50-K A/40
TSKA6 ..... A/40
TSKA6JD A/40
TSKA6-K A/40
TSKA6S A/40
TSKA6S/2 ..... A/40
TSKA70 ..... A/40
TSKA70JD A/40
TSKA70-K A/40
TSKA95 ..... A/40
TSKA95JD A/40
TSKA95-K A/40
TSKC10 ..... A/44
TSKC10JD A/44
TSKC10-K A/44
TSKC16 ..... A/44
TSKC16JD A/44
TSKC16-K A/44
TSKC2,5 ..... A/44
TSKC2,5/3 ..... A/44
TSKC2,5/3D A/44
TSKC2,5/3D-K A/44
TSKC2,5/3JD A/44
TSKC2,5/3JDD A/44
TSKC2,5/3-K A/44
TSKC2,5/4 ..... A/44
TSKC2,5/4D A/44
TSKC2,5/4D-K A/44
TSKC2,5/4JD A/44
TSKC2,5/4-K A/44
TSKC2,5E A/44
TSKC2,5EE A/44
TSKC2,5JD A/44
TSKC2,5-K A/44
TSKC4 ..... A/44
TSKC4/3 ..... A/44
TSKC4/3D A/44
TSKC4/3D-K A/44
TSKC4/3JD A/44
TSKC4/3JDD A/44
TSKC4/3-K A/44
TSKC4/4 ..... A/44
TSKC4/4JD A/44
TSKC4/4-K A/44
TSKC4B A/44
TSKC4E A/44
TSKC4JD A/44
TSKC4-K A/44
TSKC6 ..... A/44
TSKC6B A/44
TSKC6JD A/44
TSKC6-K A/44
TSKC6S A/44
TSKC-EJ A/45
TSKCJS A/45
TSKD1,5 ..... A/37
TSKD1,5D A/37
TSKD2,5 ..... A/37
TSKD2,5D A/37
TSKD4 ..... A/37
TSKD4D A/37
TSKDRE A/37
TSM-20/3 ..... I/31
TSM-20/4 ..... I/31
TSM-32/3 ..... I/31
TSM-32/4 ..... I/31
TSS-10/3 ..... I/30
TSS-10/3K I/30
TSS-10/3T65 ..... I/30
TSS-10/4 ..... I/30
TSS-10/4K I/30
TSS-20/3 ..... I/30
TSS-20/3K I/30
TSS-20/3T I/30
TSS-20/3T65S I/30
TSS-20/4 ..... I/30
TSS-20/4K I/30
TSS-20/4T I/30
TSS-20/4T65S I/30
TSS-32/3 ..... I/30
TSS-32/3K I/30
TSS-32/3T I/30
TSS-32/3T65S I/30
TSS-32/4 ..... I/30
TSS-32/4K I/30
TSS-32/4T I/30
TSS-32/4T65S I/30
TSS-40/3 ..... I/30
TSS-40/3K I/30
TSS-40/3T I/30
TSS-40/3T65S I/30
TSS-40/4 ..... I/30
TSS-40/4K I/30
TSS-40/4T I/30
TSS-40/4T65S I/30
TSS-63/3 ..... I/30
TSS-63/3K I/30
TSS-63/3T I/30
TSS-63/3T65S I/30
TSS-63/4 ..... I/30
TSS-63/4K I/30
TSS-63/4T I/30
TSS-63/4T65S I/30
TSS-80/3 ..... I/30
TSS-80/3K I/30
TSS-80/3T65 ..... I/30
TSS-80/4 ..... I/30
TSS-80/4K I/30
TSZK1-A M/18
TSZK1-B M/18
TSZK2-A M/18
TSZK2-B M/18
TSZL4-1 ..... M/19
TSZL4-2 ..... M/19
TSZL4-3 ..... M/19
TSZL4-4 ..... M/19
TSZL6-1 ..... M/19
TSZL6-2 ..... M/19
TSZL6-3 ..... M/19
TSZL6-4 ..... M/19
TTK-01 ..... F/41
TTK-02 ..... F/41
TTK-03 ..... F/41
TTK-04B F/41
TTK-04L F/41
TTK-04W F/41
TTK-05 ..... F/41
TTK-06 ..... F/41
TTK-07 ..... F/41
TTK-11 ..... F/41
TTK-12 ..... F/41
TTK-13 ..... F/41
TTK-21 ..... F/41
TTK-31 ..... F/41
TTK-32 ..... F/41
TTV1+2-100-1P F/4
TTV1+2-100-2P F/4
TTV1+2-100-3P F/4
TTV1+2-100-3P+N/PE ... F/4
TTV1+2-100-4P F/4
TTV1+2-80-1P F/4
TTV1+2-80-2P F/4
TTV1+2-80-3P F/4
TTV1+2-80-3P+N/PE F/4
TTV1+2-80-4P F/4
TTV2-20-1P F/5
TTV2-20-2P F/5
TTV2-20-3P F/5
TTV2-20-3P+N/PE F/5
TTV2-20-4P F/5
TTV2-20-M F/5
TTV2-30-1P+N/PE F/5
TTV2-30-3P+N-PE F/5
TTV2-30-A-M F/5
TTV2-30-B-M F/5
TTV2-40-1P F/5

TTV2-40-2P F/5
TTV2-40-3P F/5
TTV2-40-3P+N/PE F/5
TTV2-40-4P F/5
TTV2-40-DC-1000 F/4
TTV2-40-DC-1000-G F/4
TTV2-40-DC-1000-M F/4
TTV2-40-DC-1000-V F/4
TTV2-40-DC-600 F/4
TTV2-40-DC-600-G F/4
TTV2-40-DC-600-M F/4
TTV2-40-DC-600-V F/4
TTV2-40-M F/5
TTV2-40-N/PE-M F/5
TTV2-60-1P F/5
TTV2-60-2P F/5
TTV2-60-3P F/5
TTV2-60-3P+N/PE F/5
TTV2-60-4P F/5
TTV2-60-M F/5
TTV2-BASE-1P F/5
TTV2-BASE-2P F/5
TTV2-BASE-3P F/5
TTV2-BASE-4P F/5
TTV3-10-1P+N/PE F/6
TTV3-10-3P+N/PE F/6
TTV3-5-1P+N-PE F/7
TTV-CSF35 F/7
TTVL2+3-10 F/7
TU140 C/4
TU186 C/4
TU200 C/4
TU208 C/4
TU281 C/4
TU293 C/4
TU338 C/4
TU360 C/4
TU92 C/4
TV0-1D216F L/20
TV0F11 L/18
TV0F12 L/18
TV0F14 L/18
TV0-F1-CT L/19
TV0F1M4 L/18
TV0-F1-WT L/19
TV0-F3-4M L/20
TV0-F3-4MCT L/20
TV0F37 L/18
TV0F3M7 L/18
TVSZ25 M/3
TVTR-100-A K/52
TVTR-100-B K/52
TVTR-100-C K/52
TVTR-100-D K/52
TVTR-100-F K/52
TVTR-150-B K/52
TVTR-150-C K/52
TVTR-150-D K/52
TVTR-150-E K/52
TVTR-150-F K/52
TVTR-200-B K/52
TVTR-200-C K/52
TVTR-200-D K/52
TVTR-200-E K/52
TVTR-200-F K/52
TVTR-250-B K/53
TVTR-250-C K/53
TVTR-250-D K/53
TVTR-250-E K/53
TVTR-250-F K/53
TVTR-300-B K/53
TVTR-300-C K/53
TVTR-300-D K/53
TVTR-300-E K/53
TVTR-300-F K/53
TVTR-400-B K/53
TVTR-400-C K/53
TVTR-400-D K/53
TVTR-400-E K/53
TVTR-400-F K/53
TVTR-500-C K/53
TVTR-500-D K/53
TVTR-500-E K/53
TVTR-500-F K/53
TVTR-50-A K/52
TVTR-50-B K/52
TVTR-50-C K/52
TVTR-50-D K/52
TVTR-50-F K/52
TVTR-630-C K/53
TVTR-630-D K/53
TVTR-630-E K/53
TVTR-630-F K/53
TVTRB-100-A K/54
TVTRB-100-F K/54
TVTRB-100-0 K/54
TVTRB-160-B K/55
TVTRB-160-F K/55
TVTRB-160-M K/55
TVTRB-250-B K/55
TVTRB-250-F K/55
TVTRB-250-0 K/55
TVTRB-400-B K/55
TVTRB-400-F K/55
TVTRB-400-0 K/55
TVTRB-400-R K/55
TVTRB-600-B K/55
TVTRB-600-D K/55
TVTRB-600-F K/55
TVTRB-600-0 K/55
TVTRB-600-R K/55
TVTRB-60-A K/54
TVTRB-60-F K/54
TVTRB-60-0 K/54

U

U03 C/17
U05 C/17
U06 C/17
U08 C/17
U09 C/17
U11 C/17
U13 C/17
U14 C/17
U16 C/17
U19 C/17
U22 C/17
U25 C/17
UD70 M/17
UDT60 M/17
UFO-1-B E1/46
UFO-1-F E1/46
UFO-1-K E1/46
UFO-1-Z E1/46
UFO-2-B E1/46
UFO-2-F E1/46
UFO-2-K E1/46
UFO-2-Z E1/46
UFO-F-B E1/46
UFO-F-F E1/46
UFO-F-K E1/46
UFO-F-Z E1/46
UH10 G/8
UH15 G/8
UH20 G/8
UH20RN G/8
UH25 G/8
UH30 G/8
USB-21 F/42
USBD G/9
USF1,5 A/41
USF10 A/41
USF16 A/41
USF2,5 A/41
USF35 A/41
USF35-2 A/41
USF35-3 A/41
USF4 A/41
USF4/2 A/41
USF50 A/41
USF50-2 A/41
USF50-3 A/41
USF6 A/41

V

V1.5-3 A/8
V1.5-4 A/8
V1.5-5 A/8
V1.5-6 A/8
V10-4 A/8
V10-5 A/8
V10-6 A/8
V150 H/16
V150-KNY H/16
V16-5 A/8
V16-6 A/8
V170 H/16
V170-KNY H/16
V2.5-3 A/8
V2.5-4 A/8
V2.5-5 A/8
V2.5-6 A/8
V215 H/16
V215-KNY H/16
V23012 D/9
V35 H/16
V35-KNY H/16
V360 H/16
V360-KNY H/16
V375 H/16
V375-KNY H/16
V43 H/16
V4-3 A/8
V43-KNY H/16
V4-4 A/8
V4-5 A/8
V4-6 A/8
V71 H/16
V71-KNY H/16
VAKFED60 M/17
VAKFED70 M/17
VD G/31
VE10045 D/10
VE12550 D/10
VE3259 D/9
VE33816 D/9
VE3512 D/10
VE3512C D/10
VE3512-SZ D/11
VE38036 D/9
VE4021 D/10
VE4021C D/10
VE4021-SZ D/11
VE510046 D/11
VE54019 D/11
VE5527 D/10
VE5527C D/10
VE5527-SZ D/11
VE55524 D/11
VE58033 D/11
VE8035 D/10
VE8035C D/10
VE8035-SZ D/11
VES10058 D/16
VES124 D/16
VES208 D/16
VES3515 D/16
VES5524 D/16
VES7533 D/16
VF100-B F/45
VF100-BT F/45
VF100-BTS F/45
VF100-BTSH F/45
VFG100 F/45
VFM100-B F/45
VFM100-BT F/45
VFM100-BTH F/45
VFS100 F/45
VKP A/12
VL16 A/41
VL2,5/2S A/41
VL3/5 A/41
VL3/5 A/41
VL4/10 A/41
VL4/3 A/41
VL4/4 A/41
VL6S A/41
VL6S/2 A/41
VLC10 A/45
VLC16 A/45
VLC2,5 A/45
VLC2,5/3 A/45
VLC2,5/3D A/45
VLC2,5/4 A/45
VLC2,5E A/45
VLC4 A/45
VLC4/3 A/45
VLC4/3D A/45
VLC4/4 A/45
VLC4E A/45
VLC6 A/45
VLC6B A/45
VLC6S A/45
VLCORNER E2/18
VLD1,5 A/37
VLD2,5 A/37
VLD4 A/37
VLSLIM E2/18
VLSURFACE E2/18
VLTRI0 E2/18
VM102 K/20
VM106 K/21
VM110 K/20
VM115 K/21
VM121 K/21
VM145 K/22
VM171 K/22
VM181 K/22
VP102 K/14
VP106 K/14
VP110 K/14
VP118 K/12
VP121 K/12
VP127 K/15
VP145 K/13
VP181 K/15
VP191 K/15
VT102 K/16
VT106 K/18
VT110 K/16

VT118....K/17
VT121....K/17
VT127....K/18
VT145....K/17
VT171....K/19
VT181....K/18
VT191....K/19

W

W45S-230/1....L/11
W45S-400/4....L/11
W72-400V/4....L/6
W96-400V/4....L/6
WANKU00CSW201....G/5
WANKU00SW6301....G/5
WCJB-120-150....A/7
WCJB-150-185....A/7
WCJB-16-25-2....A/7
WCJB-185-240....A/7
WCJB-25-35....A/7
WCJB-50-70....A/7
WCJB-70-95....A/7
WCJB-95-120....A/7
WCJC-120-150....A/7
WCJC-16....A/7
WCJC-185-240....A/7
WCJC-25-35....A/7
WCJC-300....A/7
WCJC-400....A/7
WCJC-50-70....A/7
WCJC-70-95....A/7

Y

YCSK-10....A/13
YCSK-6....A/13

Z

Z10....M/2
Z10-15....M/2
Z20....M/2
Z50....M/2
ZS016....D/2
ZS016FEH....D/2
ZS016K....D/2
ZS016LIL....D/2
ZS016P....D/2
ZS016S....D/2
ZS016SZ....D/2
ZS016Z....D/2
ZS024....D/2
ZS024B....D/2
ZS024FEH....D/2
ZS024K....D/2
ZS024LIL....D/2
ZS024N....D/2
ZS024P....D/2
ZS024S....D/2
ZS024SZ....D/2
ZS024Z....D/2
ZS024ZS....D/2
ZS032....D/2
ZS032B....D/2
ZS032FEH....D/2
ZS032K....D/2
ZS032LIL....D/2
ZS032N....D/2
ZS032P....D/2
ZS032S....D/2
ZS032SZ....D/2
ZS032Z....D/2
ZS032ZS....D/2
ZS048....D/2
ZS048B....D/2
ZS048FEH....D/2
ZS048K....D/2
ZS048LIL....D/2
ZS048N....D/2
ZS048P....D/2
ZS048S....D/2
ZS048SZ....D/2
ZS048Z....D/2
ZS048ZS....D/2
ZS064....D/2
ZS064B....D/2
ZS064FEH....D/2
ZS064K....D/2
ZS064LIL....D/2
ZS064N....D/2
ZS064P....D/2
ZS064S....D/2
ZS064SZ....D/2
ZS064Z....D/2
ZS064ZS....D/2
ZS095....D/2
ZS095B....D/2
ZS095FEH....D/2
ZS095K....D/2
ZS095LIL....D/2
ZS095N....D/2
ZS095P....D/2
ZS095S....D/2
ZS095SZ....D/2
ZS095Z....D/2
ZS095ZS....D/2
ZS10....M/2
ZS10-15....M/2
ZS1020....D/2
ZS1020P....D/2
ZS1020S....D/2
ZS1020SZ....D/2
ZS1020Z....D/2
ZS115/34R....D/4
ZS12/3R....D/4
ZS127....D/2
ZS127B....D/2
ZS127FEH....D/2
ZS127K....D/2
ZS127LIL....D/2
ZS127N....D/2
ZS127P....D/2
ZS127S....D/2
ZS127SZ....D/2
ZS127Z....D/2
ZS127ZS....D/2
ZS140/42R....D/4
ZS16/4R....D/4
ZS175/55R....D/4
ZS19/6R....D/4
ZS190....D/2
ZS190B....D/2
ZS190FEH....D/2
ZS190K....D/2
ZS190LIL....D/2
ZS190N....D/2
ZS190P....D/2
ZS190S....D/2
ZS190SZ....D/2
ZS190Z....D/2
ZS190ZS....D/2
ZS20....M/2
ZS254....D/2
ZS254B....D/2
ZS254FEH....D/2
ZS254K....D/2
ZS254LIL....D/2
ZS254N....D/2
ZS254P....D/2
ZS254S....D/2
ZS254SZ....D/2
ZS254Z....D/2
ZS254ZS....D/2
ZS30/8R....D/4
ZS381....D/2
ZS381B....D/2
ZS381FEH....D/2
ZS381K....D/2
ZS381LIL....D/2
ZS381N....D/2
ZS381P....D/2
ZS381S....D/2
ZS381SZ....D/2
ZS381Z....D/2
ZS381ZS....D/2
ZS40/12R....D/4
ZS50....M/2
ZS50/16R....D/4
ZS508....D/2
ZS508B....D/2
ZS508FEH....D/2
ZS508K....D/2
ZS508N....D/2
ZS508P....D/2
ZS508S....D/2
ZS508SZ....D/2
ZS508Z....D/2
ZS508ZS....D/2
ZS63/19R....D/4
ZS75/22R....D/4
ZS760....D/2
ZS8/2R....D/4
ZS95/30R....D/4
ZSB130/36R....D/4
ZSB180/50R....D/4
ZSB33/8R....D/4
ZSB51/16R....D/4
ZSB85/25R....D/4
ZSBB-SET....D/4
ZSB-SET....D/4
ZSJR146/05....D/16
ZSJR146/1....D/16
ZSJR146/38....D/16
ZSJR180/05....D/16
ZSJR180/1....D/16
ZSJR180/15....D/16
ZSJR50/05....D/16
ZSJR50/1....D/16
ZSJR50/15....D/16
ZSJR75/05....D/16
ZSJR75/1....D/16
ZSJR75/22....D/16
ZSRSET-1....D/6
ZSRSET-1DA....D/7
ZSRSET-1DB....D/8
ZSRSET-1FK....D/6
ZSRSET-2....D/6
ZSRSET-2A....D/6
ZSRSET-2B....D/6
ZSRSET-2DA....D/7
ZSRSET-2DB....D/8
ZSRSET-2FK....D/6
ZSRSET-3....D/6
ZSRSET3-1,5....D/5
ZSRSET3-2,5....D/5
ZSRSET-3DA....D/7
ZSRSET-3DB....D/8
ZSRSET-3FK....D/6
ZSRSET4-1,5....D/5
ZSRSET4-10....D/5
ZSRSET4-120....D/5
ZSRSET4-150....D/5
ZSRSET4-16....D/5
ZSRSET4-185....D/5
ZSRSET4-2,5....D/5
ZSRSET4-240....D/5
ZSRSET4-25....D/5
ZSRSET4-35....D/5
ZSRSET4-4....D/5
ZSRSET4-50....D/5
ZSRSET4-6....D/5
ZSRSET4-70....D/5
ZSRSET4-95....D/5
ZSRSET5-1....D/6
ZSRSET5-1,5....D/5
ZSRSET5-10....D/5
ZSRSET5-16....D/5
ZSRSET5-1FK....D/6
ZSRSET5-2....D/6
ZSRSET5-2,5....D/5
ZSRSET5-25....D/5
ZSRSET5-2A....D/6
ZSRSET5-2B....D/6
ZSRSET5-2FK....D/6
ZSRSET5-3....D/6
ZSRSET5-35....D/5
ZSRSET5-3FK....D/6
ZSRSET5-4....D/5
ZSRSET5-50....D/5
ZSRSET5-6....D/5
ZSRSET5-70....D/5
ZSSZ0H1,5....D/17
ZSSZR5....D/17
ZSSZVM-1....D/17
ZSTHK....A/17
ZSTHP....A/17
ZSTHS....A/17
ZSV120....D/3
ZSV180....D/3
ZSV240....D/3
ZSV30....D/3
ZSV390....D/3
ZSV48....D/3
ZSV60....D/3
ZSV90....D/3
ZSVR120....D/3
ZSVR190....D/3
ZSVR240....D/3
ZSVR30....D/3
ZSVR390....D/3
ZSVR48....D/3
ZSVR60....D/3
ZSVR90....D/3
ZSVRS-1B1....D/12
ZSVRS-1B2....D/13
ZSVRS-1K1....D/12
ZSVRS-1K2....D/13
ZSVRS-2B1....D/12
ZSVRS-2B2....D/13
ZSVRS-2K1....D/12
ZSVRS-2K2....D/13
ZSVRS-3B1....D/12
ZSVRS-3B2....D/13
ZSVRS-3K1....D/12
ZSVRS-3K2....D/13
ZSVRS-4B1....D/12
ZSVRS-4B2....D/13
ZSVRS-4K1....D/12
ZSVRS-4K2....D/13