

Táblázat fejlécek piktogramjai

	Megjegyzés, kiegészítés		Áthidalási idő (h)		Szín		Nyomógomb áramkör hossza
	I_{imptotal} Teljes villámáram levezető képesség		I_n Névleges áram (A)		$\times \frac{L}{D}$ LED-ek száma (db)		IP.. Védettségi fokozat
	U_p Feszültségvédelmi szint		I_{imp} Villámáram levezető képesség		U_n Névleges feszültség (V)		I_n Névleges működési áram
	I_{cn} EN60698 Kismegszakítók névleges üzemi zárlati megszakítóképessége		U_c Maximális folyamatos üzemi feszültség		I_{max} Maximális levezetési áram		Méret (L×W×H)
	$I_{\Delta n}$ (mA) Névleges kioldási hibaáram		I_e Névleges üzemi áram		P_s Saját teljesítményfelvétel		Beköthető vezeték-keresztmetszet
	U_{up} Felső feszültségvédelmi szint		P_{max} Névleges teljesítmény		C Kioldási jelleggörbe		Érintkezők
	$\times P$ Pólusszám		U_{down} Alsó áramvédelmi szint		$\rightarrow$ Kismegszakító bal oldala		Csapófedeles aljzat
	I_{sec} Maximális szekunder áram		$\times 17.5$ Modulok száma		U_{pr} Primer feszültség		Σ Alkalmazható nyomógombok száma
	U_{sec} Szekunder feszültség		U_{sec} Szekunder feszültség		U_{pr} Primer feszültség		
	Oldalsó védőérintkezős		Csapos védőérintkezős		Normál aljzat		
	Hálózati rendszer						

Műszaki adatok piktogramjai

	230 V AC Névleges feszültség (V)		50/60 Hz Névleges frekvencia		Oldalfalra és mennyezetre szerelhető		IP 54 Védettségi fokozat
	Hangerő		rel % 30-90 Relatív páratartalom		T_a -40...+105 °C Környezeti hőmérséklet		low batt Alacsony elemfeszültség kijelzés
	Cserélhető betét		Egybeépített		AUX 1×NO Segédérintkezők		[mm²] 0,75-2,5 Beköthető vezeték
	Ft Hőbiztosító		Szikraköz		V Varisztor		Optikai jelző
	63 A gG Javasolt előtétbiztosító		12t 3 Energiahatékonysági osztály		E3 Energiahatékonysági osztály		R ≥ 0.5mΩ Ellenállás
	LCD LCD kijelzős mérőműszer		II. érintésvédelmi osztály		AC Váltakozó áramú hálózatokra		A, AC Váltakozó áramú és lüktető egyenáramú hálózatokra
	U_{imp} 6 kV Névleges lökfeszültség-állóság		U_i 690 V Névleges szigetelési feszültség		$\times 10.000$ Villamos élettartam		$\times 10.000$ Mechanikai élettartam
	I_{cn} EN60698 10 kA Kismegszakítók névleges üzemi zárlati megszakítóképessége		Oldalfalra szerelhető		P_m 0,8 W Saját teljesítményfelvétel		[h] 20.000 Élettartam
	0-1-2 állásban zárópecsételhető		KI állásban zárópecsételhető		8mm OFF Érintkezők közötti távolság		V0 UL94 Lángállóság UL94 szerint
	Szerelősinre szerelhető		A készülékek csapos sorolósínnel szerelhetők		A készülékek csapos és/vagy villás sorolósínnel szerelhetők		



1-es típusú villámáram levezetők 4



Kombinált (1+2 típusú) túlfeszültség levezetők 4



2-es típusú túlfeszültség levezetők 5



Betétek / Aljzatok 5



2-es típusú DC túlfeszültség levezetők 6



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



Csatoló fojtó 7



Segédérintkező, segédkioldók 12



Lakatosható retesz sorolható védőkészülékekhez 13



DPN (1+N pólusú) kis-megszakítók 13



MB kismegszakítók 14



TDZ kismegszakítók 15



TDA kismegszakítók 16



KMH nagyáramú túláram-védő kismegszakítók 17



KVKM kombinált védőkapcsolók, elektromechanikus 18



KVKE Kombinált védőkapcsoló 1 modul szélességben 19



RB áram-védőkapcsolók 20



TFV áram-védőkapcsolók 21



TFVH nagyáramú áram-védőkapcsolók 21



TFG áram-védőkapcsolók 22



TFGA áramvédőkapcsolós adapter 22



Áram-védőkapcsoló, motoros automata visszkapcsoló készülékkel 23



TIK leválasztó kapcsolók 24



SVK sorolható váltókapcsolók 25



Installációs kontaktorok 26



Lépcsőházi időkapcsoló 27



Impulzusrelék 27



Jelzőlámpák 28



Jelzőcsengők 28



Biztonsági (csengő) transzformátor 29



Sorolható csatlakozóaljzat 29



Falon kívüli kapcsolók és csatlakozóaljzatok 30



TTK falon kívüli kapcsolócsalád 31

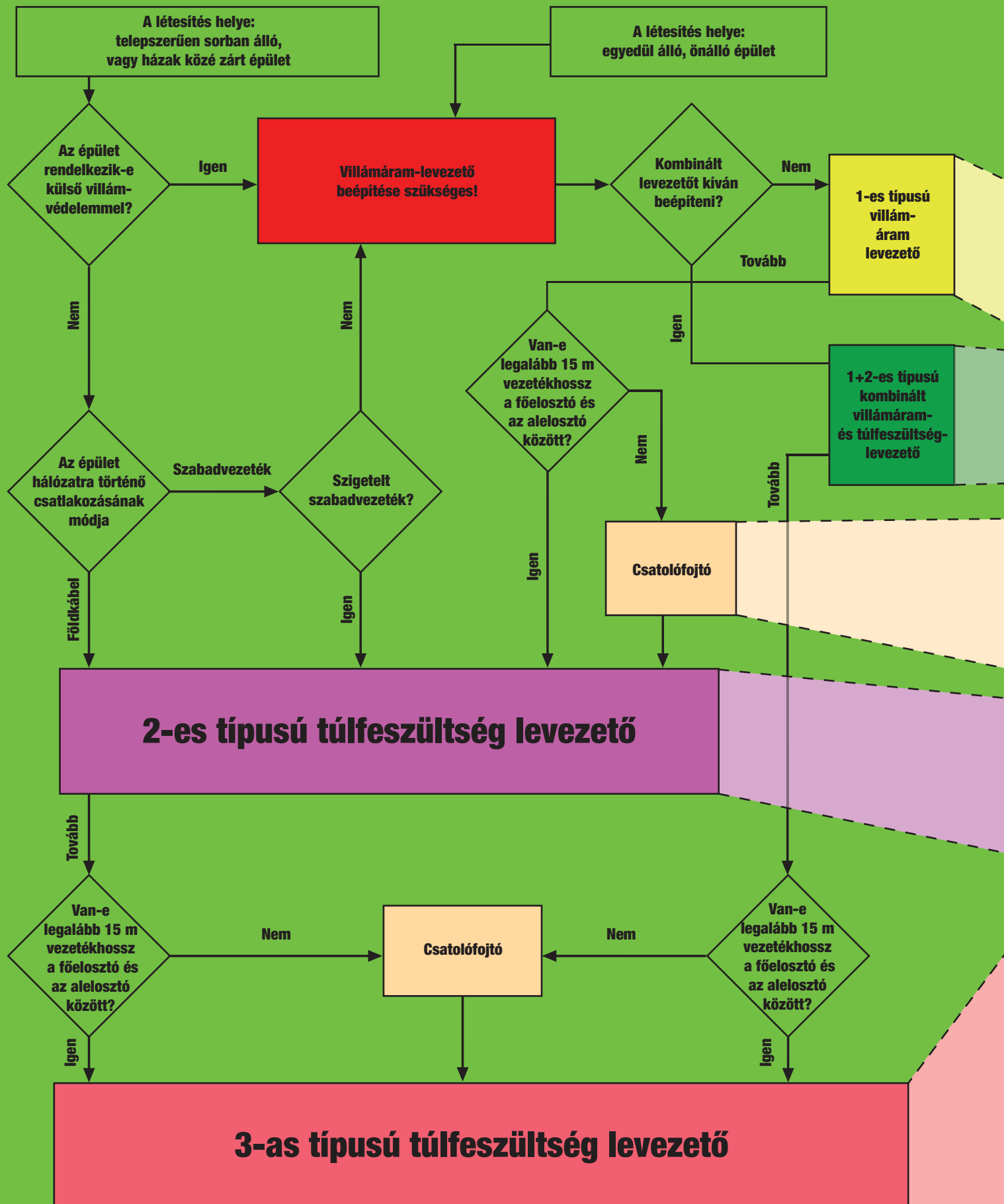


Szén-monoxid érzékelő 32



Vezeték nélküli füstérzékelő 32





Kiválasztási segédlet

A megfelelő villám- és túlfeszültség-védelmi 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.

1-es típusú villámáram levezető



F/4

Csatolófojtó



F/8

DC túlfeszültség levezetők



M/6

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



F/4

2-es típusú túlfeszültség levezető



F/5 - F/6

3-as típusú túlfeszültség levezető



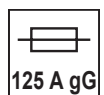
F/6 - F/7

Többférőhelyes védett elosztósávok



G/6 - G/7

1-es típusú villámáram levezetők



Piktogramok

F/0

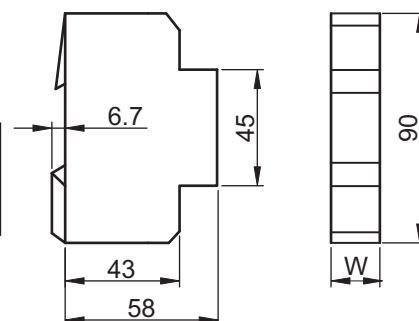
TRACON	xP	I _{imp} 1P 10/350µs	I _{imp} total Σ 10/350µs	U _n	U _p	U _c	W (mm)	
TTV1-50-1P	1P	25 kA	50 kA	230 V,			18	TN, TT
TTV1-50-2P	2P	25 kA	50 kA	50 Hz; 1~			36	TN, IT
TTV1-50-3P	3P	25 kA	50 kA	3×230/400 V, 50 Hz; 3~	0,9/1,5 kV	260 V, AC	54	TN, TT
TTV1-50-3P+N/PE	3P+N/PE	25 kA	50 kA				72	TN, TT
TTV1-50-4P	4P	25 kA	50 kA				72	TN, IT



Ezek a készülékek háromfázisú ill. egyfázisú (szabadvezetékű) betápláló hálózatokban a villámcsapások során esetlegesen kialakuló 10/350 µs hullámalakú, nagy energiájú lökő-áramok levezetésére alkalmasak. Kompakt (egybeépített) kivitelek. Az 1-es típusú villámáram levezetőket az első zárlatvédő berendezés és közvetlenül a fogyasztásmérő után (a főelosztóba) kell beépíteni.

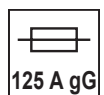


RELEVANT STANDARD
EN 61643

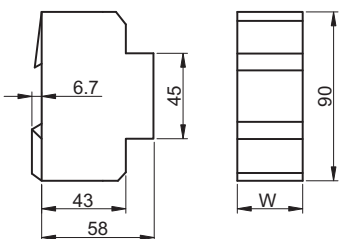


A kiválasztási segédletet lásd az F/2-3, a bekötési ábrákat az F/8 oldalon!

Kombinált (1+2 típusú) túlfeszültség levezetők



TRACON	xP	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				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		2,2 kV	385 V AC, 500 V DC	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	1	8 kA	80 kA	230/400 V, 50 Hz			27	TN, TT, IT
TTV1+2-80-2P	2	8 kA	80 kA				54	TN, TT, IT
TTV1+2-80-3P	3	8 kA	80 kA		2,2 kV	385 V AC, 500 V DC	81	TN, TT, IT
TTV1+2-80-4P	4	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



Ezek a készülékek háromfázisú ill. egyfázisú (szabadvezetékű) betápláló hálózatokban a villámcsapások során esetlegesen kialakuló 10/350 µs hullámalakú, nagy energiájú lökő-áramok és/vagy a kapcsolási eredetű (8/20 µs hullámalakú) túláramok keltette túlfeszültségek levezetésére alkalmasak.

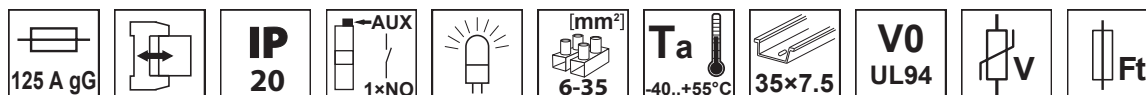
Kompakt (egybeépített) kivitelek. Az 1+2 típusú védelmi egységeket tartalmazó levezetőket az első zárlatvédő berendezés és közvetlenül a fogyasztásmérő után (a főelosztóba) kell beépíteni.

Figyelem! Általában a kombinált készülékek levezetési képessége nem éri el az önálló fokozatok színjét!

A készülékek megfelelő méretezés mellett fotovoltaiikus (DC) rendszerben is alkalmazhatók!

A kiválasztási segédletet lásd az F/2-3, a bekötési ábrákat az F/8 oldalon!

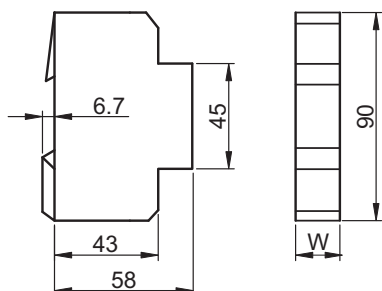
2-es típusú túlfeszültség levezetők



TRACON	xP	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		1,8 kV	385 V AC	72	TN, TT, IT
TTV2-40-1P	1P	20 kA	40 kA				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		1,5 kV	320 V AC	72	TN, TT, IT
TTV2-30-1P+N/PE*	1P+N/PE	15 kA	30 kA				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 csatolófójtót kell alkalmazni. Cserélhető modulos kivitelek. A segédérinkező az aljzatba van beépítve.

Betétek

TRACON	I _n L-N 8/20μs	I _{max} 8/20μs	W (mm)
TTV2-60-M	30 kA	60 kA	18
TTV2-40-M	20 kA	40 kA	18
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
TTV2-40-NPE-M	20 kA	40 kA	18



Aljzatok

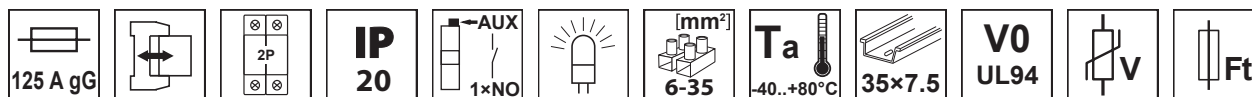
TRACON	xP	W (mm)
TTV2-BASE-1P	1P	18
TTV2-BASE-2P	2P	36
TTV2-BASE-3P	3P	54
TTV2-BASE-4P	4P	72



*2P betét TTV2-30-3P+N/PE készülékhez

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

2-es típusú DC túlfeszültség levezetők

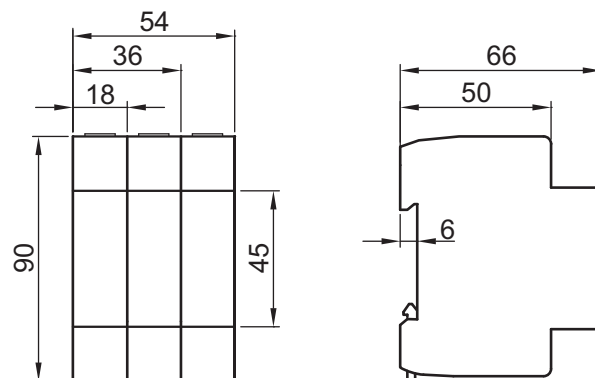


TRACON	xP 1P 2P 2P	U _n	U _p	U _c	I _n L-N 8/20μs	I _{max} 8/20μs
TTV2-40-DC-600	2 P	600 V DC	3 kV	800 V DC	20 kA	40 kA
TTV2-40-DC-1000	2 P	1000 V DC	4 kV	1200 V DC	20 kA	40 kA

* a cserélhető modulok kódja: **TTV2-40-DC-600-M** és **TTV2-40-DC-1000-M**

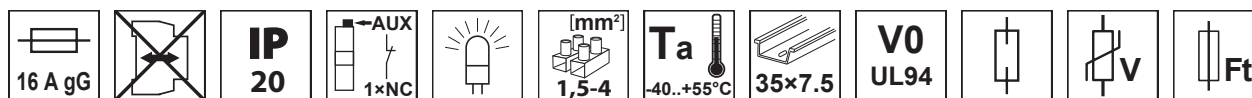


RELEVANT STANDARD
EN 61643



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 áramkörében történő alkalmazásra tervezték. Cserélhető modulos kivitelek. A segédérintkező az aljzatba van beépítve

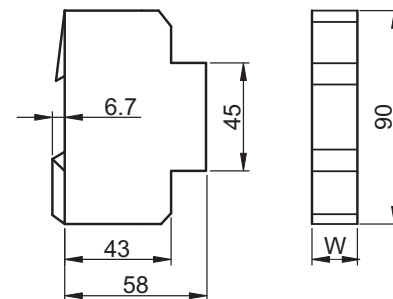
3-as típusú túlfeszültség levezetők (finomvédelem), sorolható kivitel



TRACON	xP 1P+N/PE 3P+N/PE	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



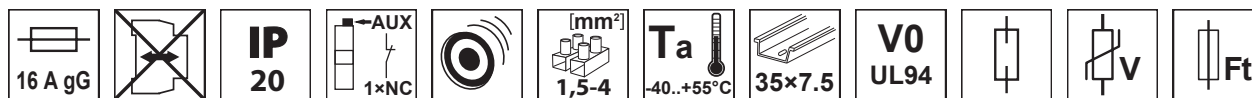
RELEVANT STANDARD
EN 61643



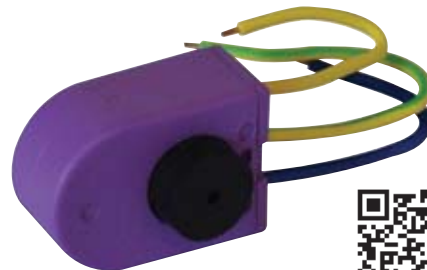
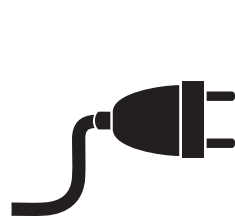
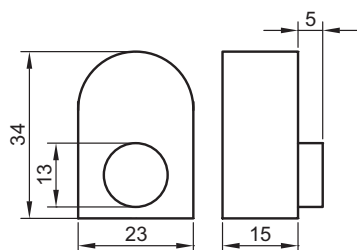
Az 3-as típusú levezetőket a lehetséges legközelebb célszerű elhelyezni a védendő készülékhez. Másodlagos villámvédelmi egységek, amelyek a hálózaton végrehajtott kapcsolásokból adódó feszültségcsúcsokat is korlátozzák és megakadályozzák, hogy a túlfeszültség zavarok az áramellátó vezetékeken keresztül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

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

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



TRACON	xP 1P 2P 1P 2P 1P 2P	In 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 lehetséges legközelebb célszerű elhelyezni a védendő készülékhez.

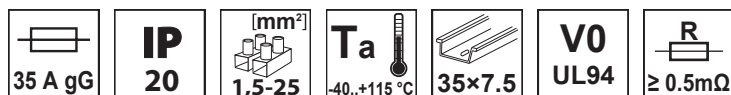
Másodlagos villámvédelmi egységek, amelyek a hálózaton végrehajtott kapcsolásokból adódó feszültségcsúcsokat is korlátozzák és megakadályozzák, hogy a túlfeszültség zavarok az áramellátó vezetékeken keresztül az elektronikus berendezésekbe juthassanak, és azokban meghibásodásokat okozzanak. Kompakt (egybeépített) kivitelek.

Figyelem! Egyedüli védőkészülékként, önállóan azonban nem képesek a berendezések túlfeszültsége elleni védelmét megoldani!

Meglévő elektronikus vezérlőberendezésbe, háztartási készülékbe, parapet csatornába, padlódobozba, esetleg mélyebb kivitelű szerelvénydobozba a csatlakozó aljzat mögé párhuzamos kapcsolásban utólag is beszerelhető.

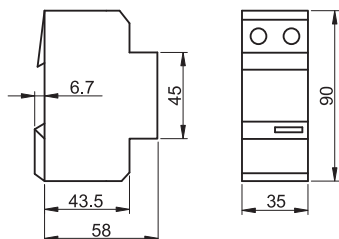
A védőegység műanyag tokozatba van építve, meghibásodás esetén a beépített akusztikus jelző működésbe lép.

Csatoló fojtó



TRACON	x17.5 1P 2P 1P 2P 1P 2P	In	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 túlfeszültséglevezető 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 vezetékszakas van. Ha különböző okok miatt ezt a feltételt nem lehet teljesíteni, a szükséges impedancia elérése érdekében induktív reaktanciát, csatoló fojtót kell alkalmazni.



RELEVANT STANDARD
EN 61558



OLVASSA BE A KÓDOT!

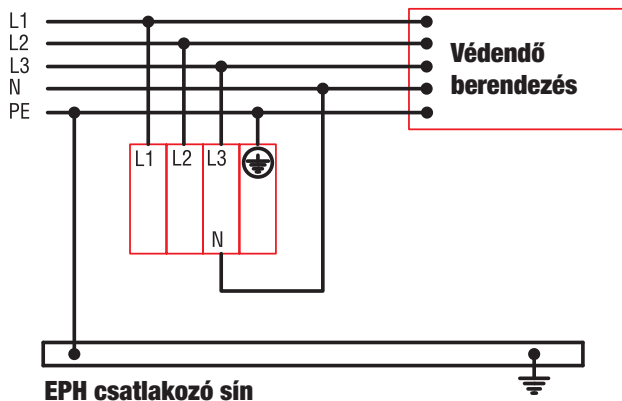
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2015. májusi állapotot tükrözi.
Naprakész információért
látogasson el honlapunkra!

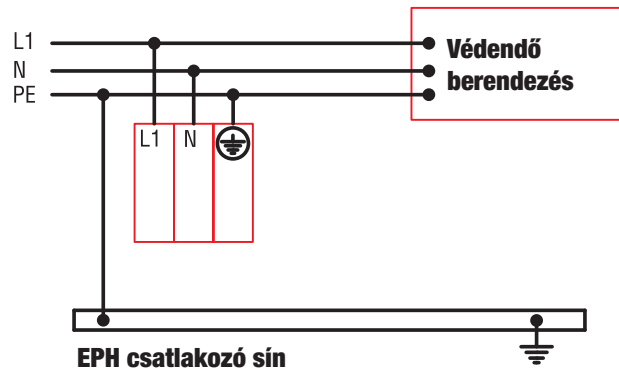
Példák a túlfeszültségvédelmi eszközök bekötésére

A beépítendő levezetők szükséges darabszámát a PE-től független vezetők darabszáma határozza meg. Így, ha áttekintjük a különböző háromfázisú energiaellátó hálózatok alapkioscsolásait, belátható, hogy minden védelmi ponton TN-C hálózathál 3 db, TN-S hálózathál 4 db, TT hálózathál 4 db, IT hálózathál 4 db egypólusú vagy ennek megfelelő többpólusú levezető potenciálkiegyenlítő készülék beépítése szükséges.

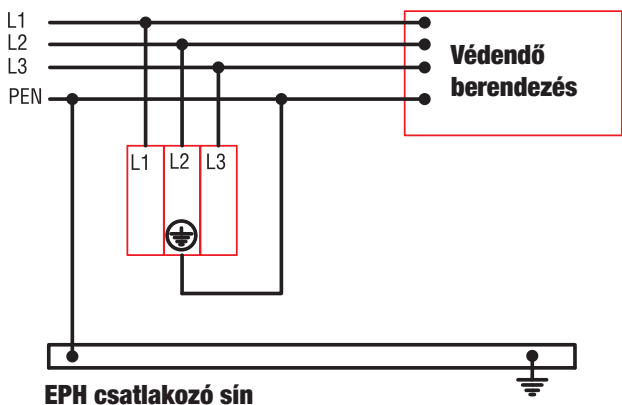
TN-S Háromfázis + N/PE bekötés



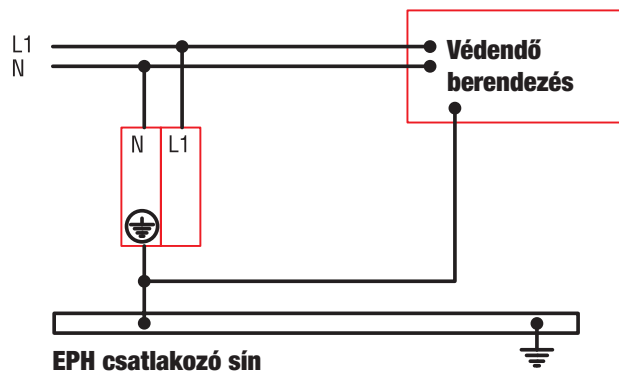
TT- Egyfázis + N/PE bekötés



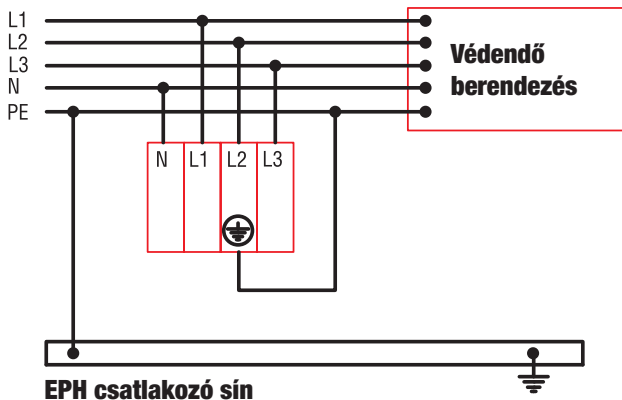
TN-C Háromfázisú bekötés



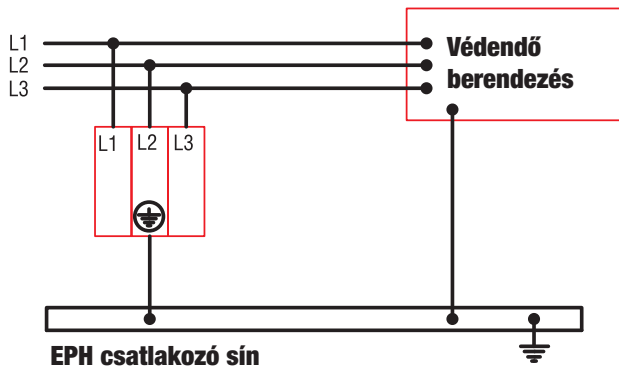
TT- Egyfázisú bekötés



TN-S Háromfázis + nulla bekötés

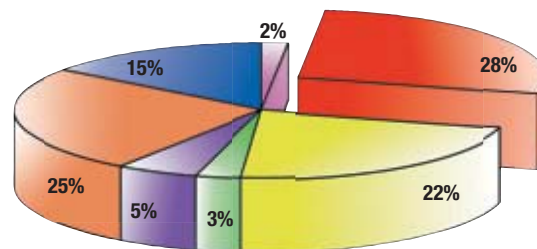


IT- Háromfázisú bekötés

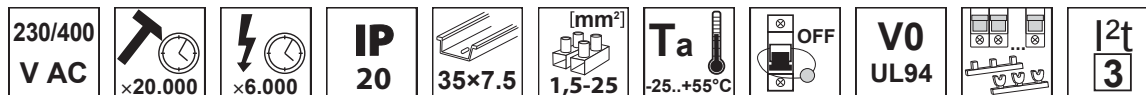


Biztosítási káresemények megoszlása

- Viharkárok (2 %)
- Villám-, és túlfeszültségkárok (28 %)
- Lopás, vandalizmus (22 %)
- Tűzkárok (3 %)
- Áradás, belvíz (5 %)
- Emberi mulasztás (25 %)
- Egyéb (15 %)



Kismegszakítók

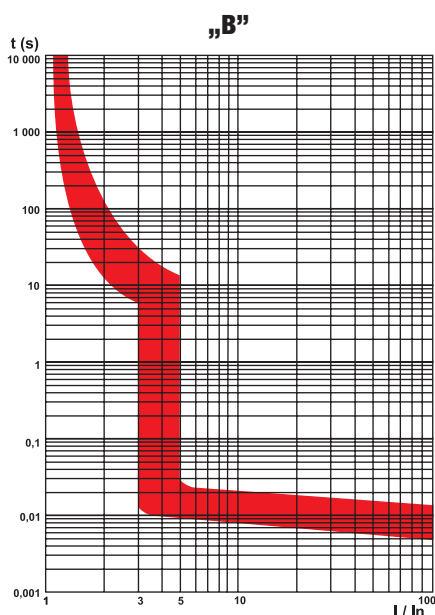


TRACON		xP	I_n	I_{cn} EN60698
DPN	C	1+N	6 – 32 A	4,5 kA
MB	B, C	1, 2, 3	6 – 63 A	4,5 kA
TDZ	B, C, D	1, 2, 3, 4	1 – 63 A	6 kA
TDA	B, C	1, 2, 3, 4	1 – 63 A	10 kA
KMH	C	1, 2, 3, 4	63 – 125 A	6 kA

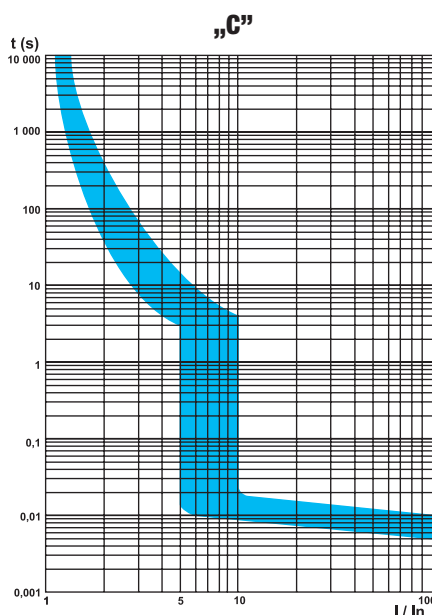
A kismegszakítók villamos hálózatok túlterhelés elleni védelmére, valamint az elektromos zárlatból adódó meghibásodások megelőzésére, illetve környezet- és balesetvédelem megvalósítására szolgálnak. A kioldás történhet ikerfémes hőkioldóval (túlterhelés esetén), vagy elektromágneses gyorskioldóval (zárlat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

Kioldási jelleggörbék

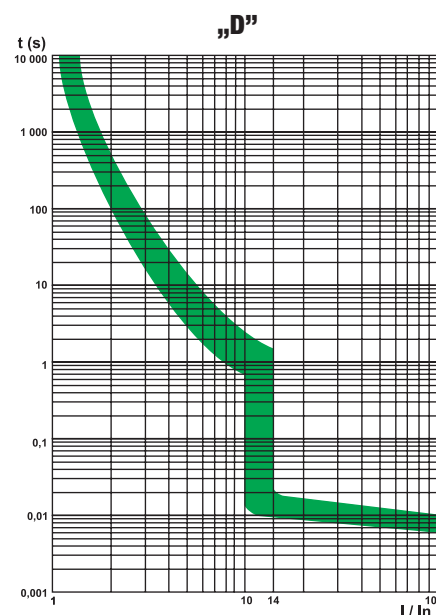
Az EN 60898 szabvány meghatározza a működési jellemzőket, a kialakítás és a szerkezeti felépítés követelményeit, valamint a vizsgálatok rendjét. Mindhárom jelleggörbe (B, C, D) kismegszakítói a túlterhelési tartományban ($<2,55 \times I_n$) azonos működésűek. A különbség a $3 \times I_n$ -nél nagyobb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

Tartozékok

TRACON	Megnevezés	DPN	MB	TDZ	TDA	KMH
EDS-□, EDFK-□	elosztódobozok	✓	✓	✓	✓	✓
TFSS-□	normál sorolósínek	✓	✓	✓	✓	–
TFSS-□V	villás sorolósínek	–	✓	✓	–	–
TFSS-1CS	csavaros csatlakozókapocs	✓	✓	✓	✓	–
35/7,5□SIN	EN 50022 szerinti szerelősínek	✓	✓	✓	✓	✓
TDT, TDT-2	védőburkolat	✓	✓	✓	✓	–

Süllyesztett elosztódobozok



H/2

Falonkívüli elosztódobozok



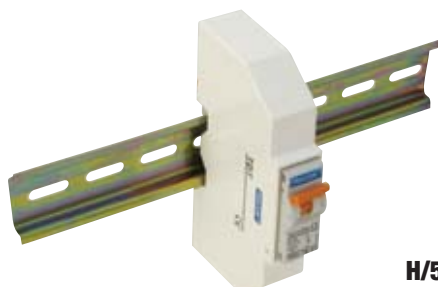
H/2

DC kismegszakítók



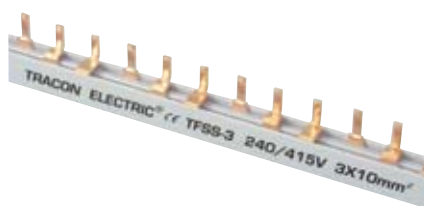
M/7

Védő burkolat



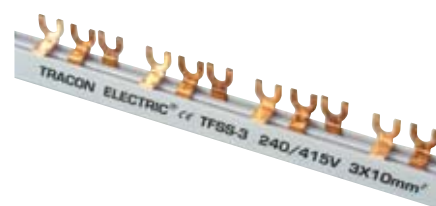
H/5

Csapos sorolósínek



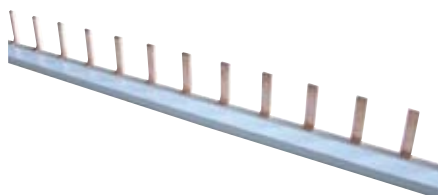
N/10

Villás sorolósínek



N/10

Sorolósínek nagyáramú készülékekhez



N/10

Szerelősínek



N/11

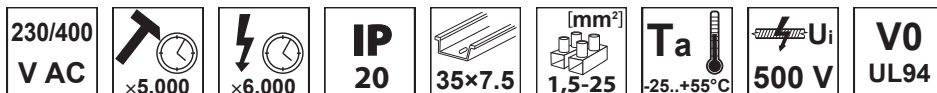
Csavaros csatlakozókapocs



N/10



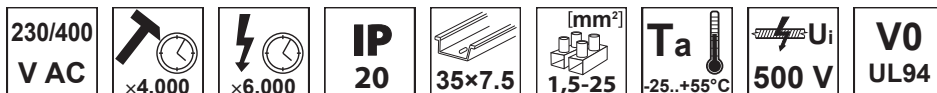
Segédértékező



TRACON		TDZ	I_n (A) (415 V AC)	I_n (A) (240 V AC)	I_n (A) (125 V DC)	I_n (A) (48 V DC)	I_n (A) (24 V DC)
TDZ-F2			3 A	6 A	1 A	2 A	4 A

A kismegszakító érintkezőjének bekapcsolt vagy kikapcsolt állapotát jelzi.

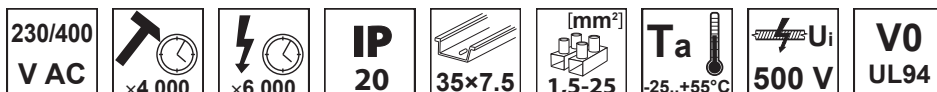
Munkaáramú (sönt) kioldó



TRACON		TDZ	U_s
C60-S2			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



TRACON		TDZ	U_{up}	U_{down}
C60-U2/02			280 V $\pm$ 5 %	170 V $\pm$ 5 %

A kismegszakítót kioldja, amennyiben a hálózati feszültség eltér a megadott működési tartománytól, ezáltal megóvjaa a védett fogyasztókészüléket a feszültség-ingadozás 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.

Lakatható retesz sorolható védőkészülékekhez

A lakatható retesz segítségével a sorolható védőkészülékek típusától függően lakat biztosításával reteszelve 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, TDA, KVKM, KVK, KVKVE, TFG, TFIG, TFF, TIK, SVK



DPN (1+N pólusú) kismegszakítók

 230/400
V AC

x20.000

x6.000

IP
20

35x7.5

 [mm²]
1,5-25

T_a
-25...+55°C

U_i
500 V

V0
UL94

 12t
3

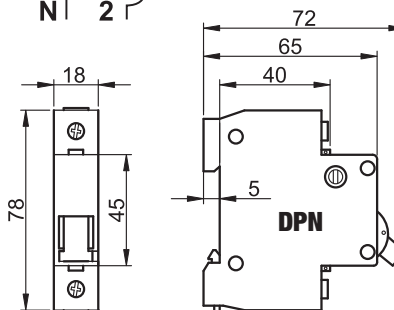
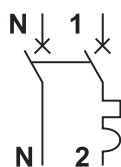
I_{cn}
EN 60898
4,5 kA

OFF

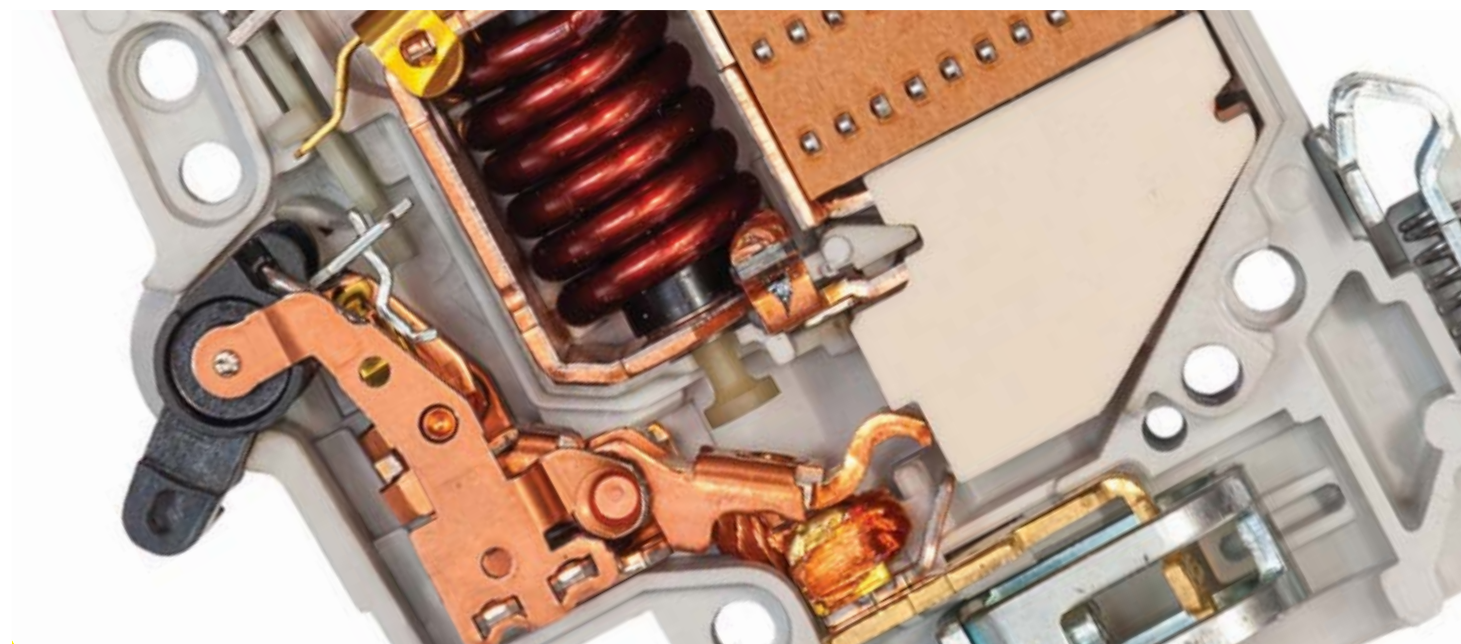
TRACON
I_n
(A)

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

⊗	⊗
1P N	
⊗	⊗



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



MB kismegszakítók

230/400
V AC

$\times 20.000$

$\times 6.000$

IP
20

35x7.5

[mm²]
1,5-25

Ta $-25..+55^{\circ}\text{C}$

U_i
500 V

V0
UL94

I_{2t}
3

I_{cn}
EN 60898
4,5 kA

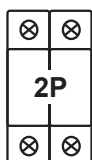
OFF

TRACON



I_n
(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
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

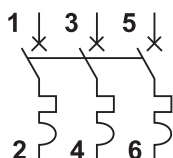
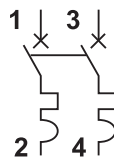
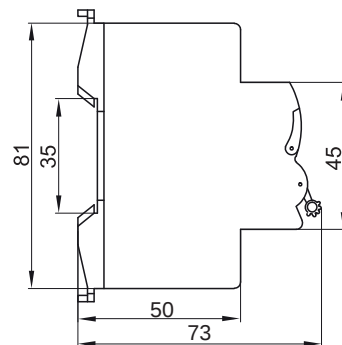
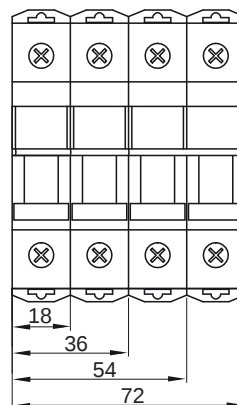
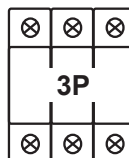


TRACON



I_n
(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



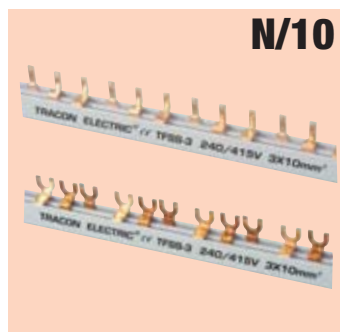
RELEVANT STANDARD
EN 60898



H/2



H/5



N/10



N/11

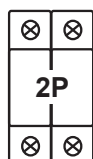
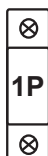
TDZ kismegszakítók

230/400
V AC
x20.000
x6.000**IP**
20
35x7.5
[mm²]
1,5-25**Ta**
-25...+55°C
500 V**V0**
UL94**I_{2t}**
3**I_{cn}**
EN 60898
6 kA
OFF

TRACON

**I_n**
(A)

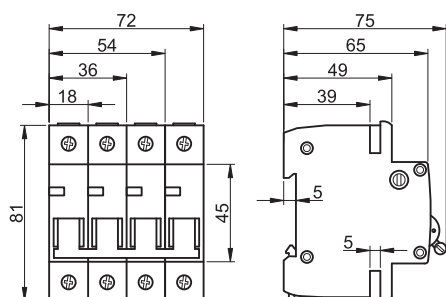
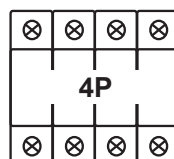
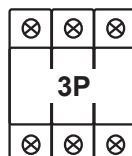
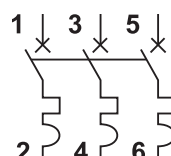
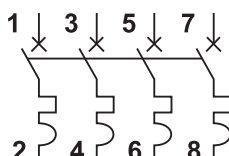
TDZ-1B-1	TDZ-1C-1	TDZ-1D-1	1
TDZ-1B-2	TDZ-1C-2	TDZ-1D-2	2
TDZ-1B-4	TDZ-1C-4	TDZ-1D-4	4
TDZ-1B-6	TDZ-1C-6	TDZ-1D-6	6
TDZ-1B-10	TDZ-1C-10	TDZ-1D-10	10
TDZ-1B-13	TDZ-1C-13	TDZ-1D-13	13
TDZ-1B-16	TDZ-1C-16	TDZ-1D-16	16
TDZ-1B-20	TDZ-1C-20	TDZ-1D-20	20
TDZ-1B-25	TDZ-1C-25	TDZ-1D-25	25
TDZ-1B-32	TDZ-1C-32	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
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

**I_n**
(A)

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
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

**F/12**ETL-SEMCO CERTIFICATE NO.
SE-303872TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
D0128V0605RELEVANT STANDARD
EN 60898

TDA kismegszakítók

230/400
V AC

$\times 20.000$

$\times 6.000$

IP
20

35x7.5

[mm²]
1,5-25

Ta
-25...+55°C

U_i
500 V

V0
UL94

I_{2t}
3

I_{cn}
EN 60898
10 kA

OFF

TRACON		I _n (A)
B	C	
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
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

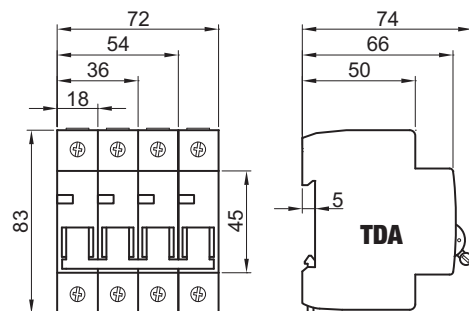
1P

2P

TRACON		I _n (A)
B	C	
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
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

3P

4P



1
2

1 3
2 4

1 3 5
2 4 6

1 3 5 7
2 4 6 8

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
M1 2692428 01

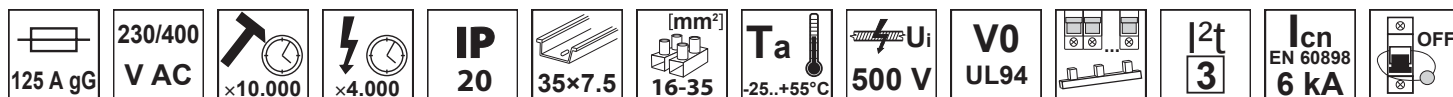


OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

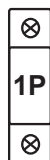
Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2015. májusi állapotot tükrözi.
Naprakész információért
látogasson el honlapunkra!

KMH nagyáramú túláramvédelmi megszakítók

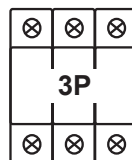


TRACON	
	I_n (A)

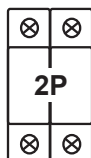
TRACON	
	I_n (A)



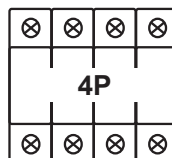
KMH-163	63
KMH-180	80
KMH-1100	100
KMH-1125	125



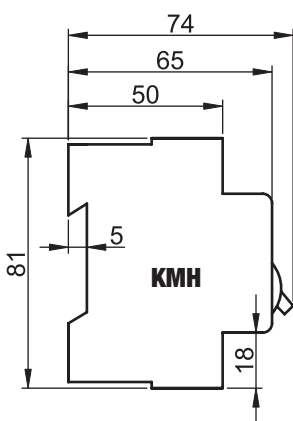
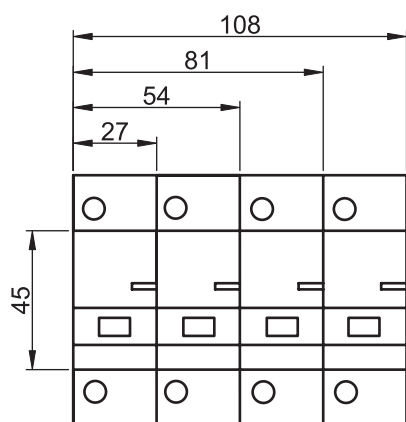
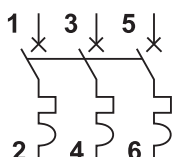
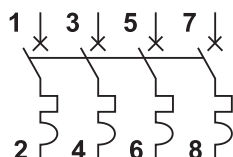
KMH-363	63
KMH-380	80
KMH-3100	100
KMH-3125	125



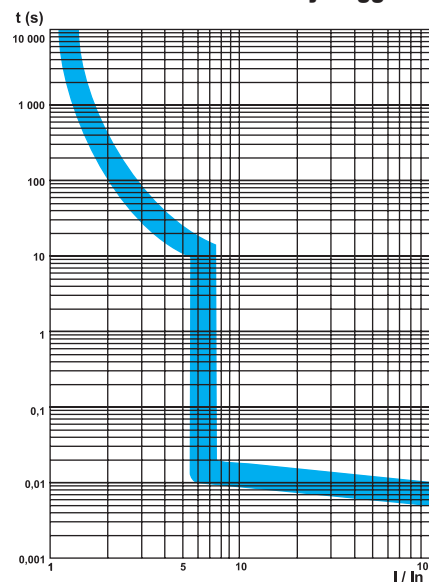
KMH-263	63
KMH-280	80
KMH-2100	100
KMH-2125	125



KMH-463	63
KMH-480	80
KMH-4100	100
KMH-4125	125



Kioldási jelleggörbe



RELEVANT STANDARD
EN 60898

Kombinált védőkapcsolók

TRACON		xP 	x17,5 	I_n (A)	I_{cn} EN60698
KVKE	B, C	2	1	6 – 32 A	6 kA
KVK	B, C	2	2	6 – 32 A	3 kA
KVKM	B, C	2	2	6 – 40 A	6 kA

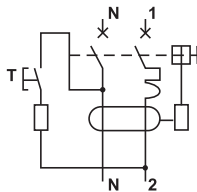
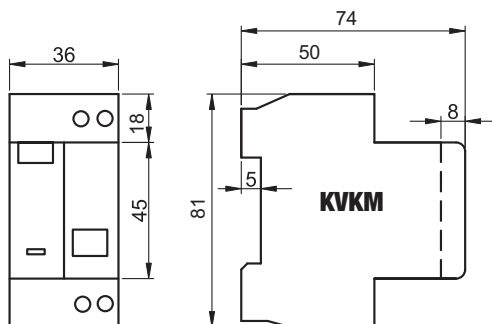
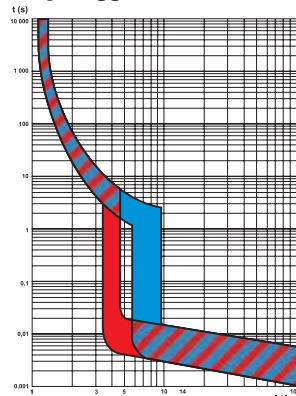
A kombinált védőkapcsoló elsősorban az épületvillanyszerelés (installáció) területén történő felhasználásra szánt olyan készülék, amely egyaránt alkalmas személyek áramütés elleni védelmére, túlterhelés elleni védelmére és zárlatvédelemre. Különösen alkalmas olyan helyiségek áramköreiben történő alkalmazásra, 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!



KVKM kombinált védőkapcsolók, elektromechanikus

	230 V AC			IP 20			Ta -25...+55°C		V0 UL94		AC		I_{cn} EN 60898 6 kA	
--	--------------------	--	--	------------------------	--	--	--------------------------	---	-------------------	--	-----------	--	--	--

Kioldási jelleggörbe



RELEVANT STANDARD
EN 60898-1

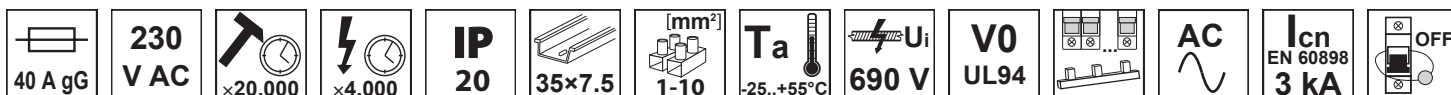
RELEVANT STANDARD
EN 61009-1

TRACON		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

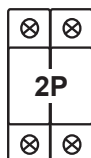


Az elektromechanikus kombinált védőkapcsoló nulla-vezeték szakadás esetén is védelmet nyújt az áramütés ellen!

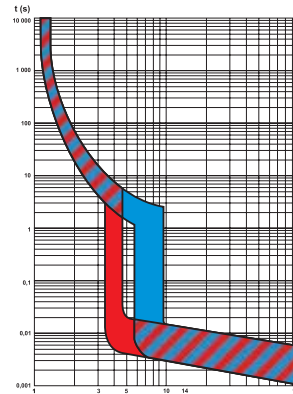
KVK kombinált védőkapcsolók



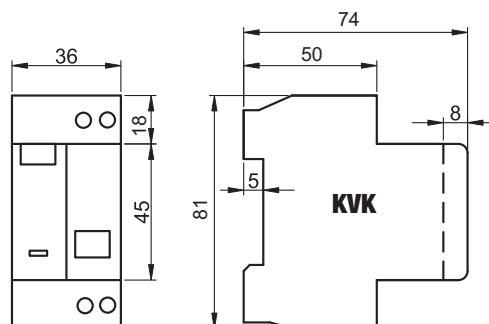
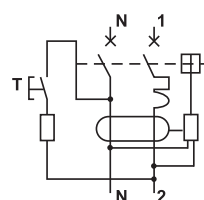
TRACON		I _n (A)	I Δ _n (mA)
B	C		
KVKB-6/03	KVK-6/03	6	30
KVKB-6/10	KVK-6/10	6	100
KVKB-6/30	KVK-6/30	6	300
KVKB-10/03	KVK-10/03	10	30
KVKB-10/10	KVK-10/10	10	100
KVKB-10/30	KVK-10/30	10	300
KVKB-16/03	KVK-16/03	16	30
KVKB-16/10	KVK-16/10	16	100
KVKB-16/30	KVK-16/30	16	300
KVKB-20/03	KVK-20/03	20	30
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



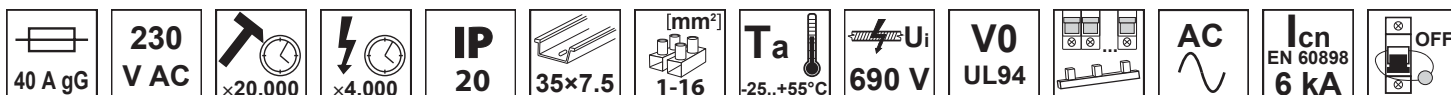
Kioldási jelleggörbe



E3



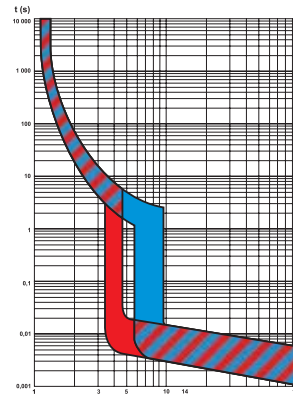
KVKVE Kombinált védőkapcsoló 1 modul szélességben



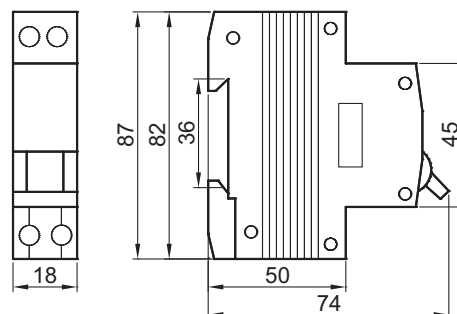
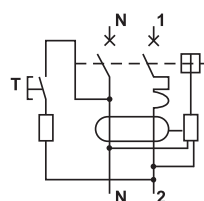
TRACON		I _n (A)	I Δ _n (mA)
B	C		
KVKVEB-6/30	KVKVE-6/30	6	30
KVKVEB-6/100	KVKVE-6/100	6	100
KVKVEB-10/30	KVKVE-10/30	10	30
KVKVEB-10/100	KVKVE-10/100	10	100
KVKVEB-13/30	KVKVE-13/30	13	30
KVKVEB-13/100	KVKVE-13/100	13	100
KVKVEB-16/30	KVKVE-16/30	16	30
KVKVEB-16/100	KVKVE-16/100	16	100
KVKVEB-20/30	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



Kioldási jelleggörbe



E3



RELEVANT STANDARD
EN 61009-1

Áram-védőkapcsolók

TRACON		xP 1P 2P 3P 4P	I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	I_{cn} EN60698
RB	AC	2, 4	25, 40, 63	30, 100, 300, 500	4,5 kA
TFV		2, 4	16, 25, 40, 63	30, 100, 300	6 kA
TFVH		4	80, 100, 125	30, 100, 300	6 kA
TFG	A, AC	2, 4	16, 25, 40, 63	30, 100, 300	6 kA
TFGA		–	16	30	6 kA
TFIG		2, 4	16, 25, 40, 63, 80, 100	30, 100, 300	10 kA

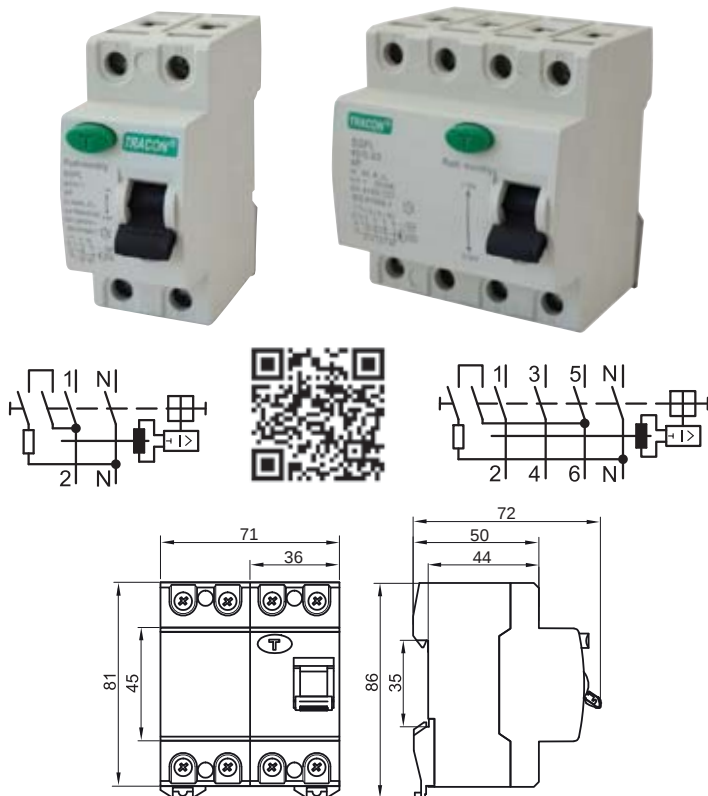
TRACON	Megnevezés	RB	TFV	TFVH	TFG	TFIG
EDS-□, EDFK-□	elosztódobozok	✓	✓	✓	✓	✓
TFSS-□	normál sorolósínek	✓	✓	✓	✓	✓
TFSS-□V	villás sorolósínek	✓	✓	✓	✓	✓
TFSS-1CS	csavaros csatlakozókapocs	✓	✓	✓	✓	–
35/7,5□SIN	EN 50022 szerinti szerelősínek	✓	✓	✓	✓	✓

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. szabad-téri csatlakozók előtt, építkezési felvonulási szekrényekben, betonkeverők, pezsgőfürdős fürdőszobák stb. esetében.



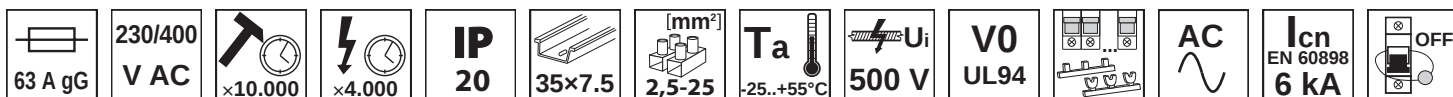
RB áram-védőkapcsolók

63 A gG	230/400 V AC	×10.000	×4.000	IP 20	35×7.5	[mm²] 2,5-25	Ta -25...+55°C	500 V	V0 UL94	AC	I_{cn} EN 60898 4,5 kA	OFF
---------	--------------	---------	--------	-------	--------	-----------------	-------------------	-------	---------	----	--------------------------------	-----

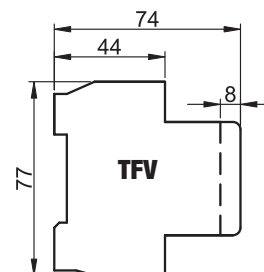
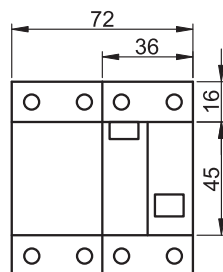
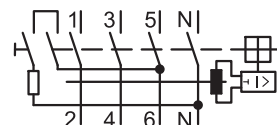
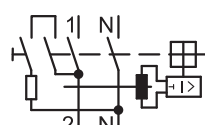
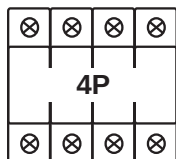
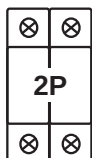


TRACON	I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)
RB2-25030	25	30
RB2-25100	25	100
RB2-25300	25	300
RB2-25500	25	500
RB2-40030	40	30
RB2-40100	40	100
RB2-40300	40	300
RB2-40500	40	500
RB4-25030	25	30
RB4-25100	25	100
RB4-25300	25	300
RB4-25500	25	500
RB4-40030	40	30
RB4-40100	40	100
RB4-40300	40	300
RB4-40500	40	500
RB4-63030	63	30
RB4-63100	63	100
RB4-63300	63	300
RB4-63500	63	500

TFV áram-védőkapcsolók



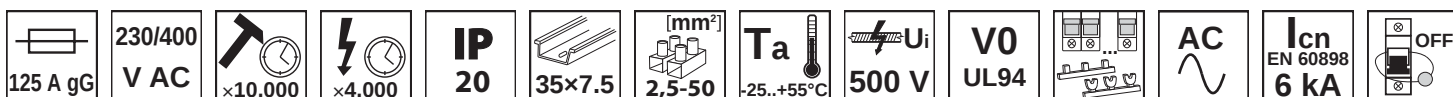
TRACON	I _n (A)	I _{Δn} (mA)
TFV2-16030	16	30
TFV2-16100	16	100
TFV2-16300	16	300
TFV2-25030	25	30
TFV2-25100	25	100
TFV2-25300	25	300
TFV2-40030	40	30
TFV2-40100	40	100
TFV2-40300	40	300
TFV2-63030	63	30
TFV2-63100	63	100
TFV2-63300	63	300
TFV4-16030	16	30
TFV4-16100	16	100
TFV4-16300	16	300
TFV4-25030	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



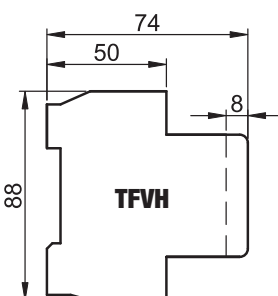
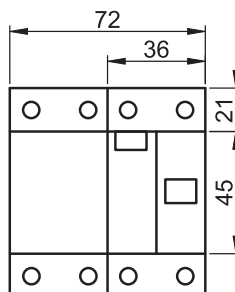
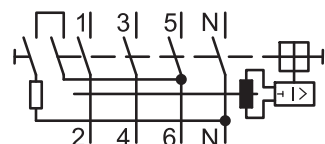
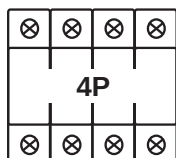
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
D0461V092

CCA CERTIFICATE NO.
CCA/HU0212/A1

TFVH nagyáramú áram-védőkapcsolók

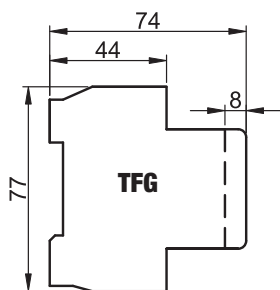
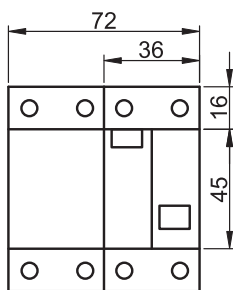
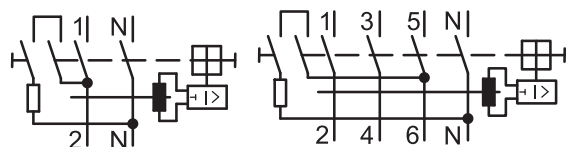
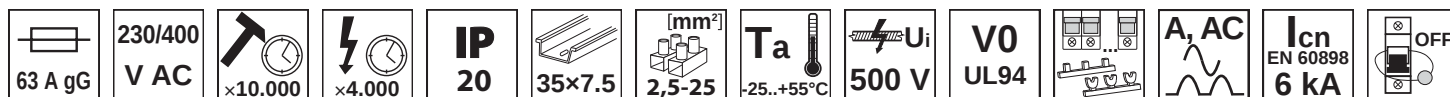


TRACON	I _n (A)	I _{Δn} (mA)
TFVH4-80030	80	30
TFVH4-80100	80	100
TFVH4-80300	80	300
TFVH4-100030	100	30
TFVH4-100100	100	100
TFVH4-100300	100	300
TFVH4-125030	125	30
TFVH4-125100	125	100
TFVH4-125300	125	300



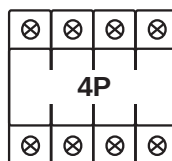
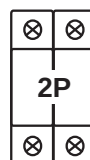
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
M1 2792130 01

TFG áram-védőkapcsolók



IECEE-CB CERTIFICATE NO.
CN-2734

ETL-SEMCO CERTIFICATE NO.
615432



TRACON	I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (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

TFGA áramvédőkapcsolós adapter

TRACON		I_n (A)	$I_{\Delta n}$ (mA)	P_{max}	IP..
TFGA-1		16	30	3.600 W	IP 40
TFGA-4		16	30	3.600 W	IP 44
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

$\times 20.000$

500 V

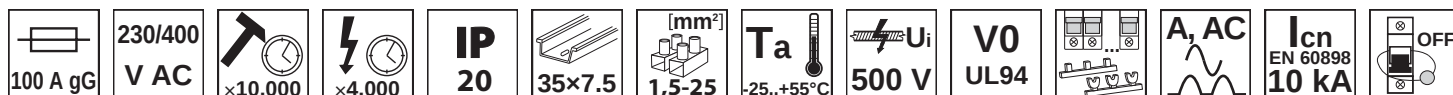
V0
UL94

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.

Áram-védőkapcsoló, motoros automata visszkapcsoló készülékkel



	TRACON			I _n (A)
	IΔn= 30 mA	IΔn= 100 mA	IΔn= 300 mA	
	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
	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 visszkapcsolására 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).

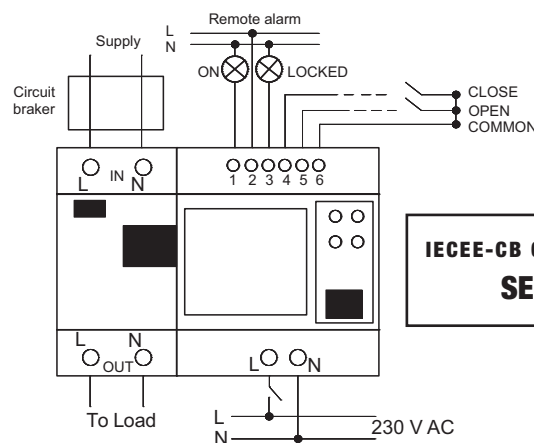
A kioldást okozó hibajelenség gyakran hamar elmúlik és ilyenkor a leállítás indokolatlan és komoly veszteségeket okoz.

A visszkapcsoló beszerelése és beállítása könnyen elvégezhető, a működéshez elég oldalra elhúzni a tolókapcsolót az előlapon az önműködő állapot kiválasztásához.

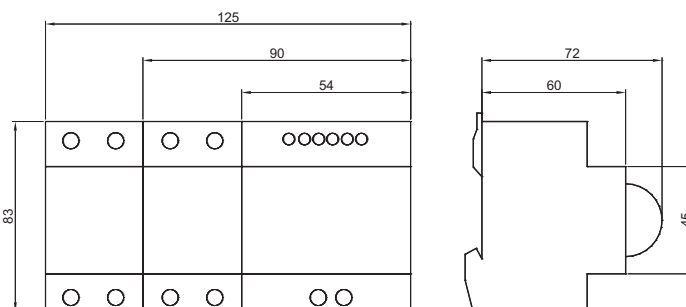
Amennyiben a készülék a beállított visszkapcsolások (1-8) során sem tudja az áram-védőkapcsolót bekapcsolt helyzetbe állítani, akkor kikapcsolt állapotban marad. A készülék különböző állapotainak távjelzése a beépített segédérinkezőkkel lehetséges.

A hibamentes hálózati állapot visszaállása után az áram-védőkapcsoló manuálisan is visszkapcsolható. Karbantartás esetén a kezelőnek a visszkapcsoló előlapján lévő tolókapcsolót OFF (KI) állásba kell állítania lekapcsolás előtt, különben a készülék automatikusan visszkapcsol! Különleges igény esetén lakatolható változat is rendelhető a nem kívánt visszkapcsolás megakadályozása érdekében.

Részletes működési leírás a termék használati útmutatójában!



IECEE-CB CERTIFICATE NO.
SE-58939



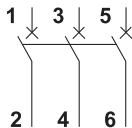
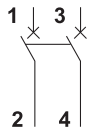
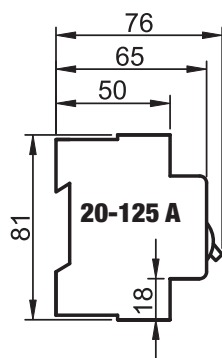
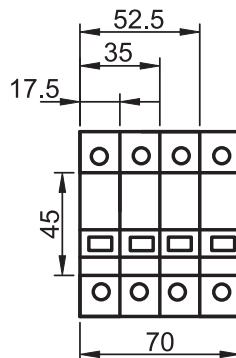
Műszaki adatok	Áramvédő kapcsoló	Motoros automata visszkapcsoló
Állítható visszkapcsolások száma	–	1, 2, 4, 6, 8
Kioldási idő / Kikapcsolási idő	0,1 s	1 s
Bekapcsolási idő	–	2 s
Állítható visszkapcsolás-késleltetési idő	–	10 – 30 – 60 – 120 – 180 s
LED-es működés-visszajelző	–	Zöld: BE (üzem), Piros: KI (reteszelt), Villogó piros: a kioldó visszkapcsolás alatt
Manuális ki-bekapcsolás	Kezelőkarral	tolókapcsolóval
A segédérinkező terhelhetősége	–	250 V AC, 5 A
Távműködtető bemenet	–	NC / NO / CO

TIK leválasztó kapcsolók

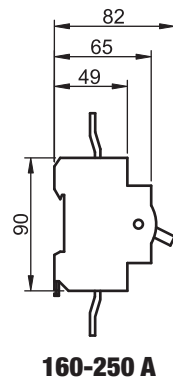
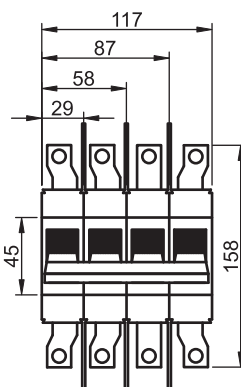
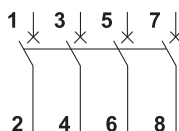


	TRACON	I _n (A)	mm ²
1P	TIK1-20	20	16-50
	TIK1-25	25	
	TIK1-32	32	
	TIK1-40	40	
	TIK1-63	63	
	TIK1-80	80	70-120
	TIK1-100	100	
	TIK1-125	125	
	TIK1-160	160	
	TIK1-250	250	
2P	TIK2-20	20	16-50
	TIK2-25	25	
	TIK2-32	32	
	TIK2-40	40	
	TIK2-63	63	
	TIK2-80	80	70-120
	TIK2-100	100	
	TIK2-125	125	
	TIK2-160	160	
	TIK2-250	250	

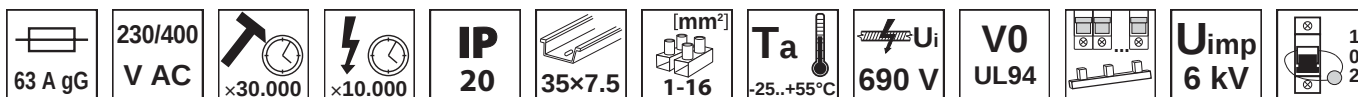
	TRACON	I _n (A)	mm ²
3P	TIK3-20	20	16-50
	TIK3-25	25	
	TIK3-32	32	
	TIK3-40	40	
	TIK3-63	63	
	TIK3-80	80	70-120
	TIK3-100	100	
	TIK3-125	125	
	TIK3-160	160	
	TIK3-250	250	
4P	TIK4-20	20	16-50
	TIK4-25	25	
	TIK4-32	32	
	TIK4-40	40	
	TIK4-63	63	
	TIK4-80	80	70-120
	TIK4-100	100	
	TIK4-125	125	
	TIK4-160	160	
	TIK4-250	250	



RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

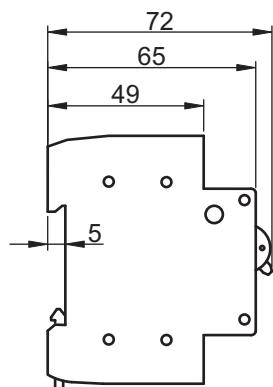
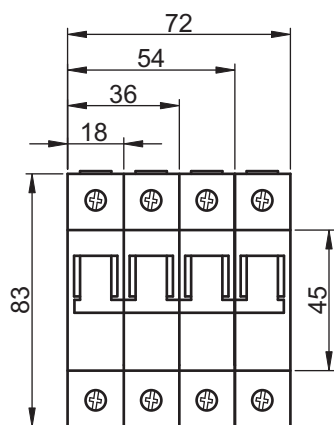
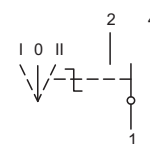
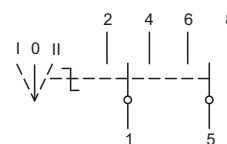
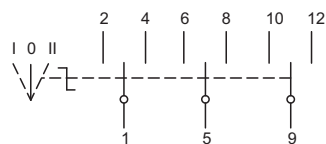
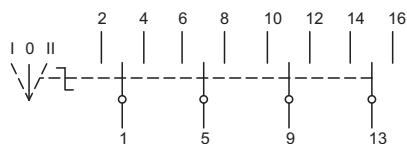


SVK sorolható váltókapcsolók



	TRACON	I _n (A)
	SVK1-16	16
	SVK1-32	32
	SVK1-63	63
	SVK2-16	16
	SVK2-32	32
	SVK2-63	63

	TRACON	I _n (A)
	SVK3-16	16
	SVK3-32	32
	SVK3-63	63
	SVK4-16	16
	SVK4-32	32
	SVK4-63	63

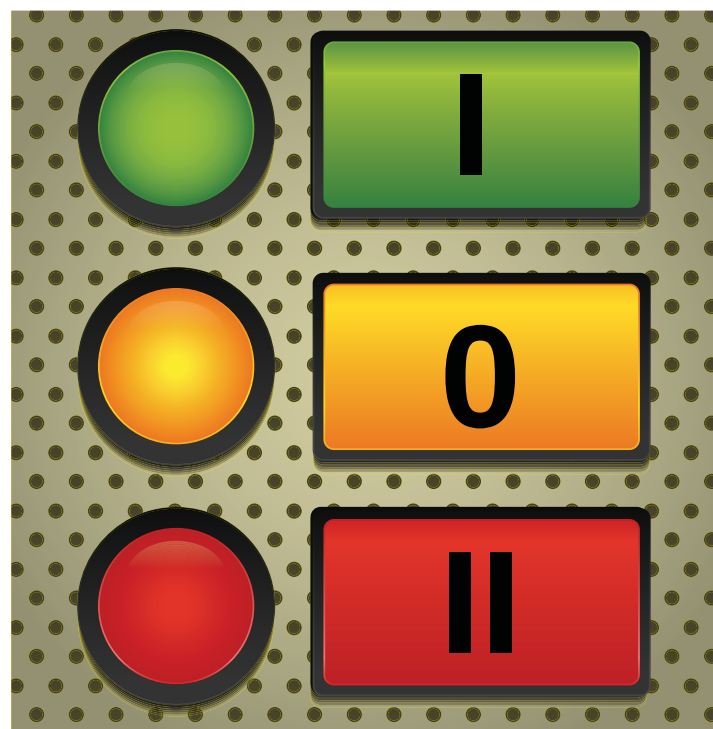


RELEVANT STANDARD
EN 60947-3



RELEVANT STANDARD
EN 60669-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28211822 001



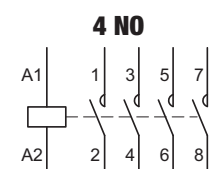
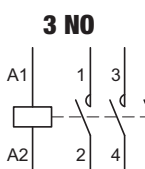
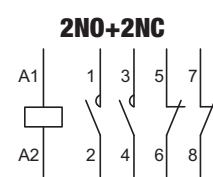
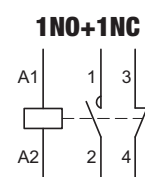
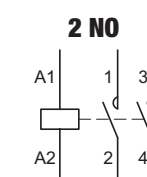
Installációs kontaktorok



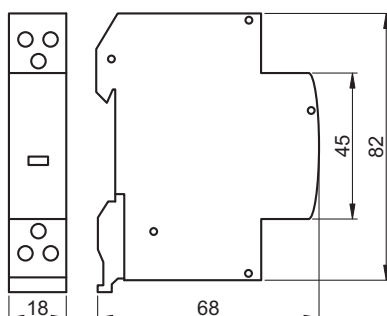
Piktogramok

F/0

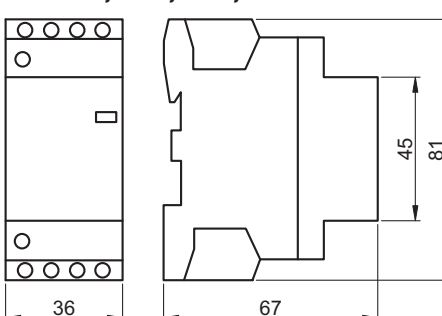
TRACON	U _m	I _n (A)	I _e			 NC  NO
			AC1/AC7a	AC3 (400V)	AC7b	
THK2-20-24	24 V AC	20 A	20	-	7	2 NO
THK2-20-24/1NO+1NC/	24 V AC	20 A	20	-	7	1NO+1NC
THK2-20	230 V AC	20 A	20	-	7	2 NO
THK2-20/1NO+1NC/	230 V AC	20 A	20	-	7	1NO+1NC
THK2-32-24	24 V AC	32 A	32	-	12	2 NO
THK2-32	230 V AC	32 A	32	-	12	2 NO
THK2-40-24	24 V AC	40 A	40	-	15	2 NO
THK2-40	230 V AC	40 A	40	-	15	2 NO
THK3-20-24	24 V AC	20 A	20	5	7	3 NO
THK3-20	230 V AC	20 A	20	5	7	3 NO
THK3-32-24	24 V AC	32 A	32	5.5	12	3 NO
THK3-32	230 V AC	32 A	32	5.5	12	3 NO
THK3-40-24	24 V AC	40 A	40	7	15	3 NO
THK3-40	230 V AC	40 A	40	7	15	3 NO
THK4-20-24	24 V AC	20 A	20	5	7	4 NO
THK4-20	230 V AC	20 A	20	5	7	4 NO
THK4-32-24	24 V AC	32 A	32	5.5	12	4 NO
THK4-32	230 V AC	32 A	32	5.5	12	4 NO
THK4-40-24	24 V AC	40 A	40	7	15	4 NO
THK4-40	230 V AC	40 A	40	7	15	4 NO
THK4-63	230 V AC	63 A	63	15	20	4 NO
THK4-63-24	24 V AC	63 A	63	15	20	4 NO
THK4-63/2NO+2NC/	230 V AC	63 A	63	15	20	2NO+2NC
THK4-63-24/2NO+2NC/	24 V AC	63 A	63	15	20	2NO+2NC



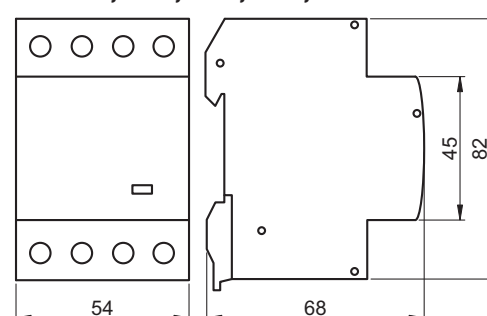
THK2-20



THK2-32, 2-40, 3-20, 4-20



THK3-32, 3-40, 4-32, 4-40, 4-63



Lépcsőházi időkapcsoló

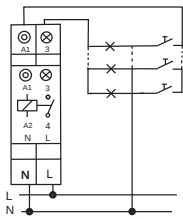
230 V AC	 $\times 40.000$	IP 20	 35x7.5	 [mm ²] 1-2,5	Ta  -10...+55 °C	 Ui 500 V	V0 UL94
-------------	---	----------	--	---	---	---	------------



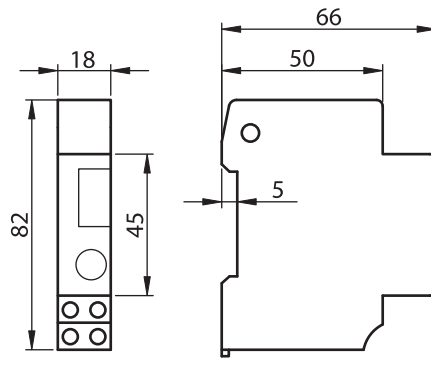
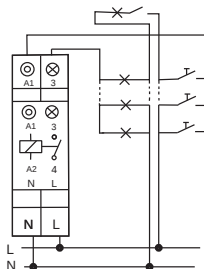
TRACON		P _s	I _n	L	Σ	P _{max}
TLA-3	30 sec – 12 min	1 VA	16 A (cos φ = 1)	max. 250 m	× 50	max. 2.300 W max. 800 W

A készülék frontlapján található kapcsoló segítségével állandó vagy automatikus üzemmódok közül választhatunk.

3-vezetékes bekötés



4-vezetékes bekötés



Impulzusrelék

 $\times 10^5$	 $\times 10^5$	P _m 0,02 VA	IP 20	 [mm ²] 0,75-4	 35x7.5	Ta  -25...+55 °C	 Ui 500 V
--	---	---------------------------	----------	--	--	---	---

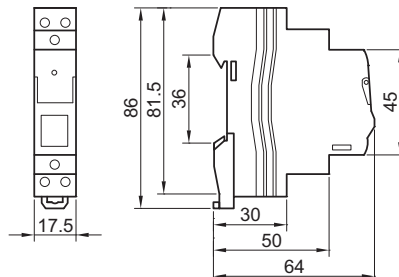
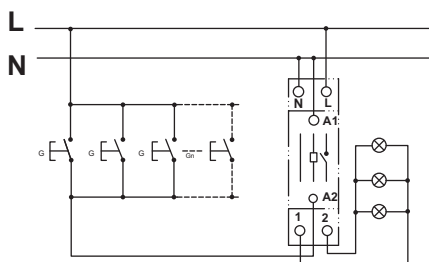


TRACON	U _m	P _{max}	 cos φ = 1	 cos φ = 0,6
IMP-12	12 V AC	max. 3.500 W max. 1.300 W	× 100.000	× 50.000
IMP-24	24 V AC	max. 3.500 W max. 1.300 W	× 100.000	× 50.000
IMP-230	230 V AC	max. 3.500 W max. 1.300 W	× 100.000	× 50.000

Az áramkörök távolról történő ki-be kapcsolására alkalmas, kézzel is működtethető kétállású (bistabil), sorolható, modulméretű készülék.

A készüléken keresztül kell vezetni a nulla- és a fázisvezetőt is, de az érintkező rendszer csak a fázisvezetőt szakítja meg.

1. A LED világít az érintkező zárt állapotában.
2. A LED nem világít az érintkező nyitott állapotában.
3. A nyomógomb lenyomásával az érintkezők állapota megváltoztatható.
4. Áramkimaradás után a készülék kimenete kikapcsolt állapotban marad attól függetlenül, hogy a készülék be- vagy kikapcsolt állapotban volt az áramszünet előtt.

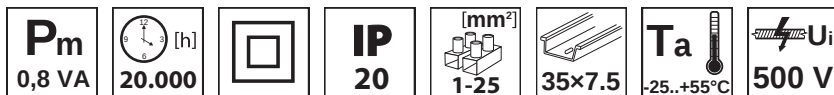


OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

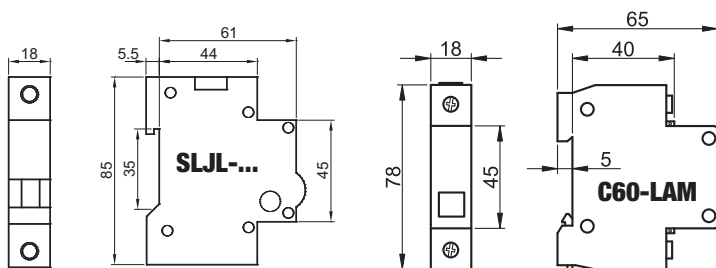
Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2015. májusi állapotot tükrözi.
Naprakész információért
látogasson el honlapunkra!

Jelzőlámpák



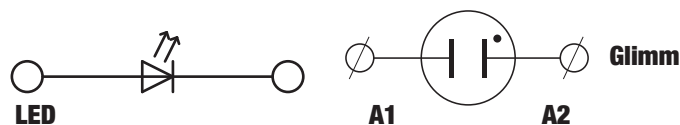
Piktogramok

F/0



TRACON		U _n	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
C60-LAM-P		230 V AC	× 1 GLIMM
C60-LAM-Z		230 V AC	× 1 GLIMM
C60-LAM-S		230 V AC	× 1 GLIMM

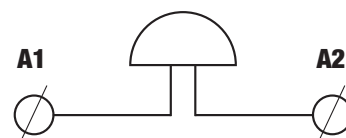
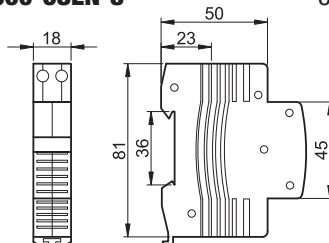
Az **SLJL-AC230-SZP** típusban elhelyezett három LED jelzőlámpa a háromfázisú hálózat feszültségeinek jelenlétét egy egy modul széles készülékben jelzi.



Jelzőcsengők



TRACON	U _m		
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.



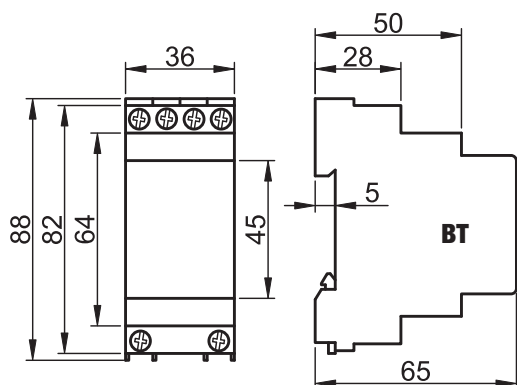
Biztonsági (csengő) transzformátor

IP 20	35x7.5	[mm²] 0,75-2,5	Ta -25...+55°C	U_i 500 V	V0 UL94	
-----------------	---------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------	--

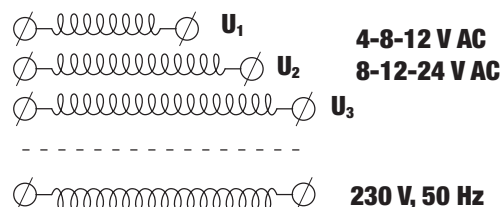


TRACON	P _s	U _{pr}	U _{sec}	I _{sec}
BT-8/1	8 VA	230 V AC	4, 8, 12 V AC	0,66 A
BT-8/2			8, 12, 24 V AC	0,33 A

Törpefeszültségű, biztonsági elválasztó-transzformátor. Érintésvédelmi célú törpefeszültséget szolgáltat; a hagyományos csengő-táplálásán kívül a teljesítménynek megfelelően más célra is lehet használni, pl. elektronikus eszközök AC tápfeszültségeként.



RELEVANT STANDARD
EN 61558-2-8



Sorolható csatlakozóaljzat

IP 20	35x7.5	[mm²] 0,75-2,5	Ta -25...+55°C	U_i 500 V	V0 UL94
-----------------	---------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------

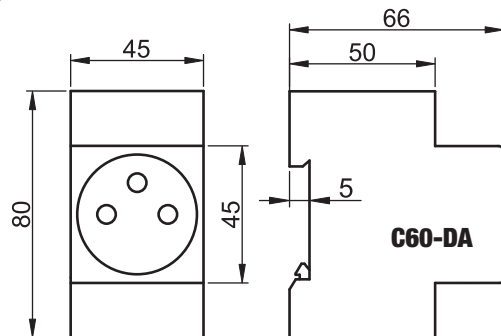
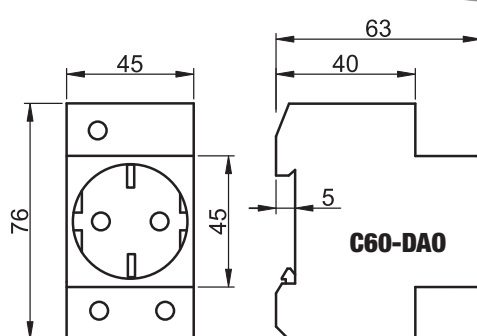
TRACON		I _n (A)	U _n
C60-DA0	2P+ ⊥	16	250 V AC
C60-DA	2P+ ⊥	16	250 V AC



C60-DA



C60-DA0



RELEVANT STANDARD
MSZ 9872

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208191 001

Falon kívüli kapcsolók és csatlakozóaljzatok

230
V AC

V1
UL94

IP
54

1-2,5

Ta 
-25...+55°C

Ui
500 V

 Piktogramok

F/0

TR-PH02



TR-PH01



TR-PH11V



TR-PHF01



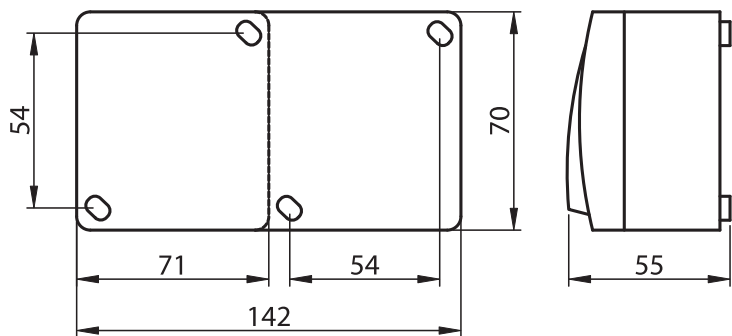
TR-PH03



TRACON

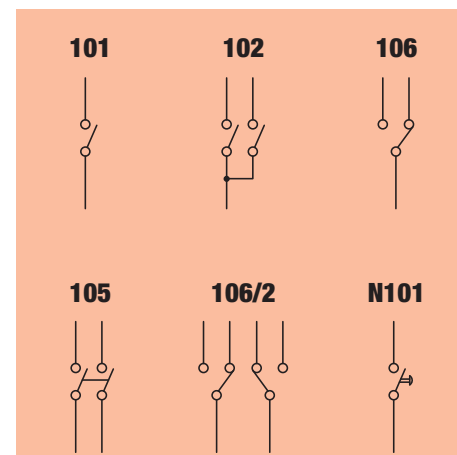


TR-PH01		×1	-	-
TR-PHF01		-	×1	-
TR-PH02		×2	-	-
TR-PHF02		-	×2	-
TR-PH03		×1	-	101
TR-PHF03		-	×1	101
TR-PH11		×1	-	102
TR-PHF11		-	×1	102
TR-PH08		×1	-	106
TR-PHF08		-	×1	106
TR-PH03V		×1	-	101
TR-PHF03V		-	×1	101
TR-PH11V		×1	-	102
TR-PHF11V		-	×1	102
TR-PH08V		×1	-	106
TR-PHF08V		-	×1	106
TR-PH09V		×1	-	105
TR-PHF09V		-	×1	105
TR-PH10V		×1	-	106/2
TR-PHF10V		-	×1	106/2
TR-PH09		×1	-	105
TR-PHF09		-	×1	105
TR-PH10		×1	-	106/2
TR-PHF10		-	×1	106/2
TR-PH04		-	-	102
TR-PH05		-	-	101
TR-PH05L		-	-	101
TR-PH06		-	-	106
TR-PH06L		-	-	106
TR-PH07		-	-	N101
TR-PH07L		-	-	N101
TR-PH05-2		-	-	105
TR-PH06-2		-	-	106/2



RELEVANT STANDARD
EN 60669-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208176 001



TTK falon kívüli kapcsolócsalád



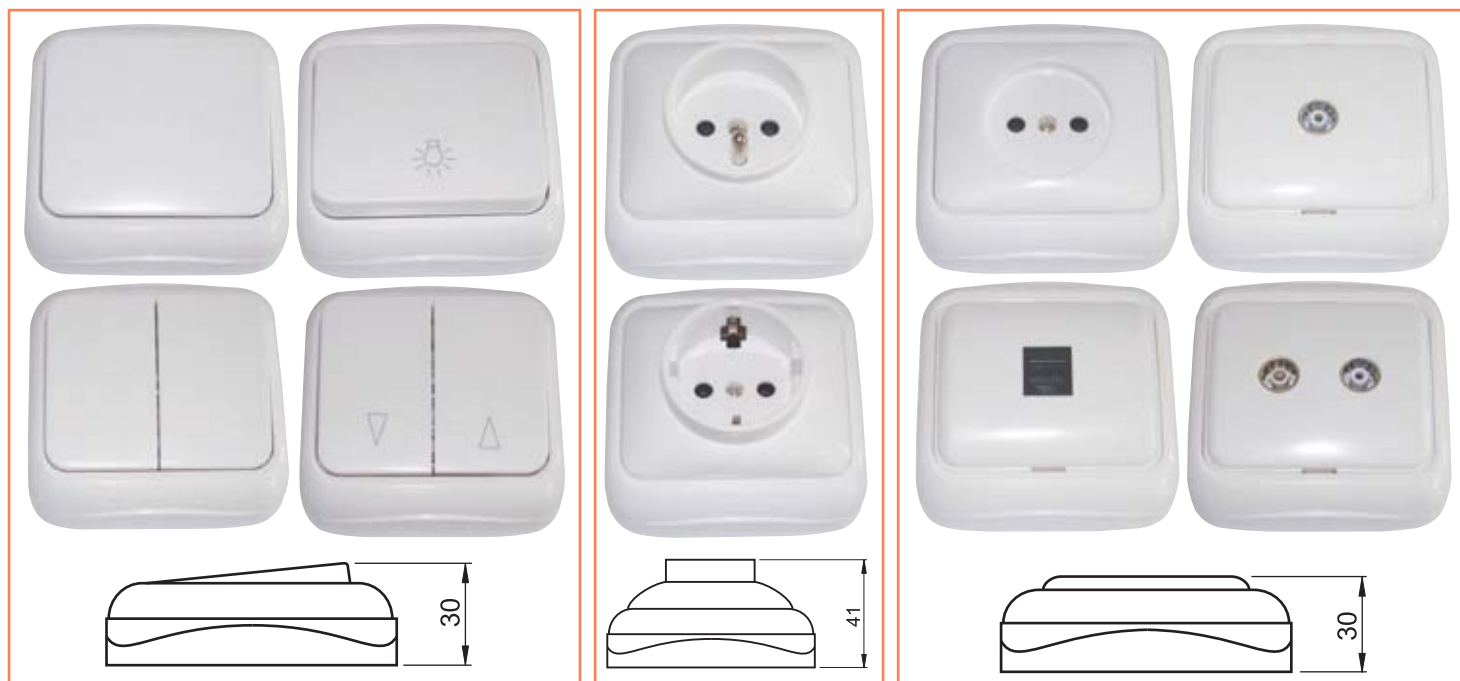
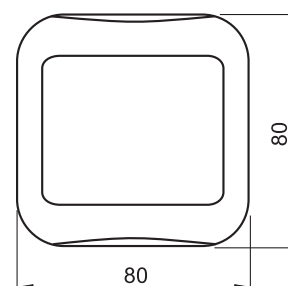
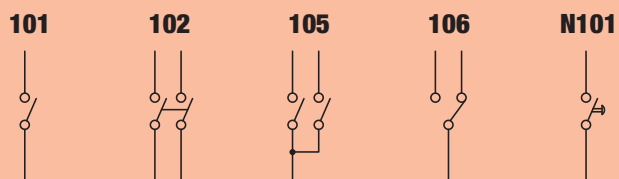
TRACON

TTK-11	TTK-12	TTK-13*	TTK-21	TTK-31	TTK-32
SCHUKO	FRENCH	NO EARTH*	(RJ11 6/4) TELEFON	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	105	2x101	

* Csak régi szerelésekhez hiánypótlásra alkalmazható!



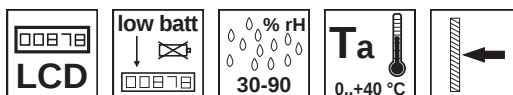
RELEVANT STANDARD
EN 60669-1

RELEVANT STANDARD
IEC 60884-1

RELEVANT STANDARD
MSZ 9871-2

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208176 001

Szén-monoxid érzékelő



TRACON



>30 PPM



55 PPM



110 PPM



>330 PPM



CO201A

> 85 dB / 1 m

No alarm

60 - 90 sec.

10 - 40 sec.

min. 3 sec.

90 × 120 mm

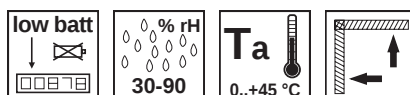
A kompakt méretű érzékelők segítségével a mérgező, színtelen és szagtalan szén-monoxid gáz jelenléte mutatható ki a lakások levegőjében. A szén-monoxid a tökéletes égés eredményeképpen juthat a meghibásodott fűtőberendezésből a lakásba akár halálos, fulladásos balesetet is okozva. Az érzékelő fény- és hangjelzéssel riaszt, ha a gáz koncentrációja egy beállított értéket átlép, így védve a lakásban tartózkodók egészségét.

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
 Optikai kijelzés (LED): működés (zöld), hiba (sárga), riasztás (piros)
 Beállási idő: 5 s
 Beépített testgomb

RELEVANT STANDARD
 EN 50291



Vezeték nélküli füstérzékelő



TRACON



Hz



SD101LD

> 85 dB / 3 m

433,92 MHz

Ø125 × 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. A füstérzékelő jeladási távolsága nyitott térben max. 50 m.

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



TRACON APPLICATION

