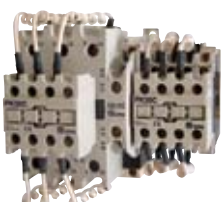


Táblázat fejlécek piktogramjai

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 teljesítményfelvétel	P_s	Indítási teljesítmény
P_{ON}	Teljesítményfelvétel - meghúzás	P_{HOLD}	Teljesítményfelvétel - tartás		Ívkifúvási távolság (mm)		Áramváltók száma
	Mechanikus élettartam		Villamos élettartam		Érintkezők		Érintkező lefejtés
	AUX		Alsó-felső kábelbevezetés		Alsó kábelbevezetés		Felső kábelbevezetés
	Hajtástengely keresztmetszete		Sínközép távolság		Sín keresztmetszet		Csavarok száma
	Javasolt előtétbiztosító		Elektromos kapacitás		Optikai jelző		Beállítási időtartomány
	Tokozva IP65		Méret (L×W×H)		Beköthető vezeték-keresztmetszet		
	Tömör, sodrott, hajlékony vezeték		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 lökfeszültség-állóság
U_{test} 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 teljesítményfelvétel	P_{ON} 30 VA	Teljesítményfelvétel - meghúzás	P_{HOLD} 4,5 VA	Teljesítményfelvétel - 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		Mechanikus élettartam		Villamos élettartam
	Hosszúság	[mm²] 2×1-2×6	Beköthető vezeték		Szerelősínre szerelhető		Függőleges síkra, a megengedett eltérés ±30°
2000 m	Tengerszint feletti magasság	To -5...+40°C	Üzemi hőmérséklet	Ta -25...+65°C	Környezeti hőmérséklet		Relatív páratartalom

				
Kompakt megszakítók 2	Kézi működtető mechanizmusok (hajtások) 4	Villamos működtető mechanizmusok (hajtások) 5	Moduláris kompakt megszakítók 6	Késes biztosítók 8
				
Biztosítóaljzatok 11	Rövidrezáró kések 11	Kezelő fogó 11	Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók szerelőlapra 12	Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók, gyűjtősinre szerelhető kivétel 13
				
Függőleges szakaszolókapcsoló biztosítók 14	COSMO 60 mm-es gyűjtősinrendszer 16	Gyűjtősinartók és burkolataik (60 mm sinképtávolság) 16	Leágazó kapcsok 16	Prizma-kapocs 17
				
Ipari kézikapcsolók 18	Tokozatok 19	Tömítőkészletek 19	Szakaszolókapcsoló 27	Biztonsági szakaszoló kapcsoló 28
				
Biztonsági lakatolható szakaszoló kapcsoló ajtókuplunggal 28	Segédkontaktorok 31	Általános felhasználású kontaktorok 32	Tokozott motorvédő kapcsoló kombinációk 34	Nagyáramú kontaktorok 36
				
Mágneskapcsolók kapacitív terhelések kapcsolására 38	Homlokoldali segédérintkezők 40	Oldalsó segédérintkező egységek 41	Időzítő-egységek 41	Mechanikus reteszelvek 41
				
Termikus túláramvédelmi relék 42	Kézi működtetésű motorvédőkapcsolók 46	Homlokoldali segédérintkezők 48	Munkaáramú kioldók 49	Tokozatok 49



Kompakt megszakítók

230/400
V AC50/60 Hz
 U_i
690 V U_{imp}
6 kV 3P T_o
-5...+40 °C T_a
-5...+55 °C2000 m


Piktogramok

I/O



Termikus túlterhelési kioldó adatai

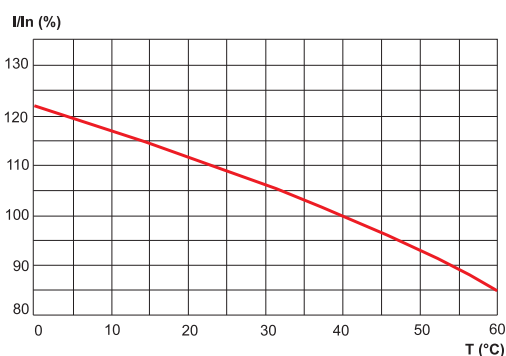
	I_{th} max.	I_e
KM1	63 A	32 A; 40 A; 50 A; 63 A
KM2	100 A	63 A; 80 A; 100 A
KM3	160 A	125 A; 140 A; 160 A
KM4	225 A	180 A; 200 A; 225 A
KM5	350 A	250 A; 315 A; 350 A
KM6	630 A	400 A; 500 A; 630 A
KM7	800 A	630 A; 700 A; 800 A

Mágneses zárlati kioldó adatai

	I_{th} max.	I_{cu}	
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

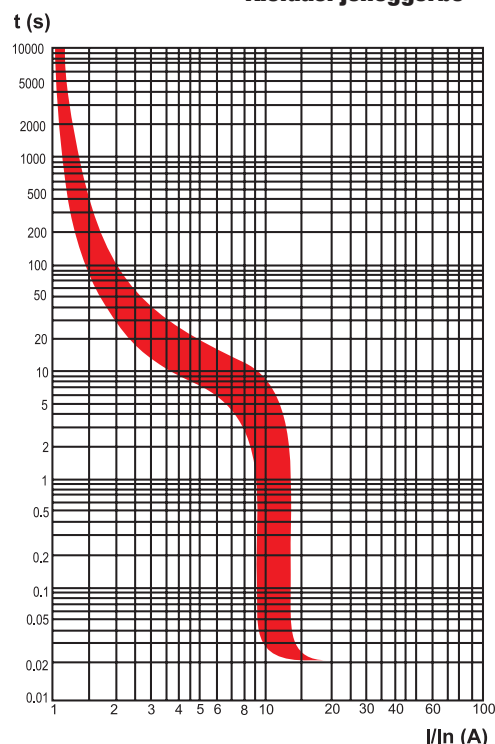
A tartós terhelhetőség határának a meghatározásához alkalmazható korrekciós tényezőt a teljes működési-hőmérséklet tartományra vonatkozóan a diagram segítségével állapíthatjuk meg. Amennyiben a megszakító felszerelési helyén a környezeti hőmérséklet meghaladja a + 40 °C értéket, az egyes méreteknél megengedhető maximális tartós terhelhetőségének meghatározását a következő táblázatban megadott korrekciós tényezők alkalmazásával kell végrehajtani.

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

Korrekciós tényező

	T_a 				
	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

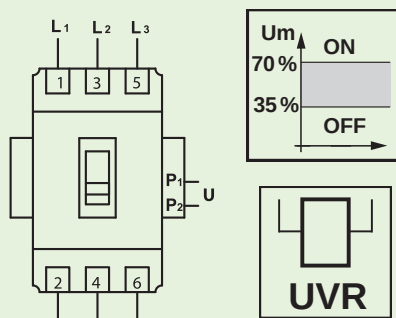
Kioldási jelleggörbe



Beépített segédáramköri egységek

Feszültségcsökkenési kioldó

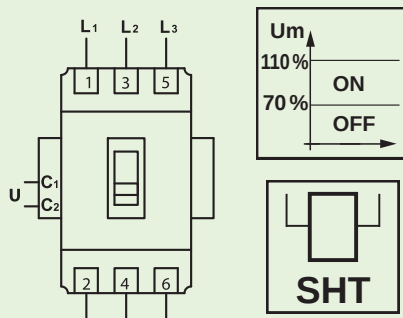
U_m	P_m
230 V AC	2,3 – 3,8 VA



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

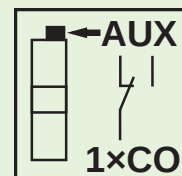
U_m
230 V AC, 400 V AC, 220 V, DC



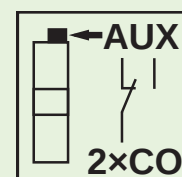
A munkaáramú kioldó segítségével a megszakító távműködtetéssel kikapcsolható, mivel a kioldó a készülék kioldását hozza létre, ha csatlakozókapcsaira a névleges működtető feszültségének 70 – 110 %-a közötti feszültséget kapcsolunk.

Segédérintkezők

U_m	I_e	U_i	
230 V AC	1,2 A	690 V	10 A gG
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

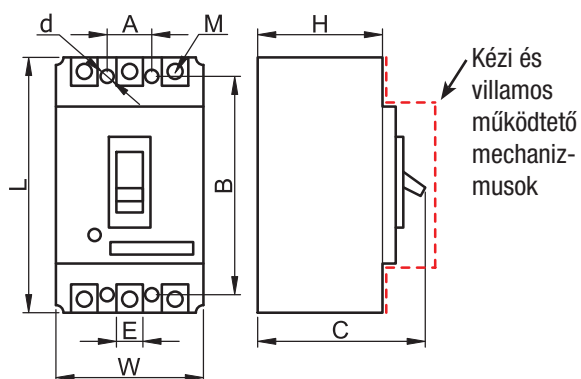
TRACON	I_e		U_m
KM2-100/1C	100 A	SHT	220 V DC
KM2-100/2	100 A	UVR	230 V AC
KM3-125/1A	125 A	SHT	230 V AC
KM3-125/1B	125 A	SHT	400 V AC
KM3-125/1C	125 A	SHT	220 V DC
KM3-125/2	125 A	UVR	230 V AC
KM3-140/1A	140 A	SHT	230 V AC
KM3-140/1B	140 A	SHT	400 V AC
KM3-140/1C	140 A	SHT	220 V DC
KM3-140/2	140 A	UVR	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×C0) segédérintkezővel

TRACON	I _e		U _m
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	I _e		U _m
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

Méretezrajz és felerősítési furat



	W (mm)	L (mm)	H (mm)	C (mm)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	M	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)



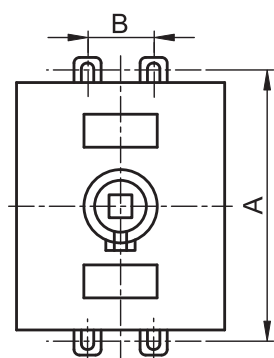
TRACON		A (mm)	B (mm)	H (mm)	
KM1-HM	KM1	102	25	50	8 × 8 / 150 mm
KM2-HM	KM2	104	30	53	8 × 8 / 150 mm
KM4-HM	KM3-KM4	142	35	56	8 × 8 / 150 mm
KM5-HM	KM5	194	138	94	10 × 10 / 150 mm
KM6-HM	KM6	200	168	96	10 × 10 / 150 mm
KM7-HM	KM7	240	195	85	10 × 10 / 150 mm

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.

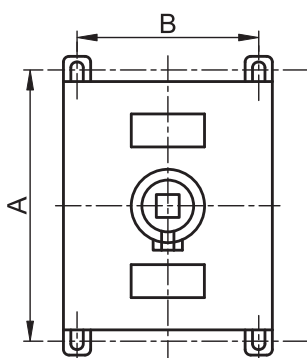
A működtetőkar a megszakító KI és BE helyzetében is lakatolható.

A megszakító BE helyzetében az ajtón kívüli kar mechanikusan reteszelve van, ezért az ajtót nem lehet kinyitni.

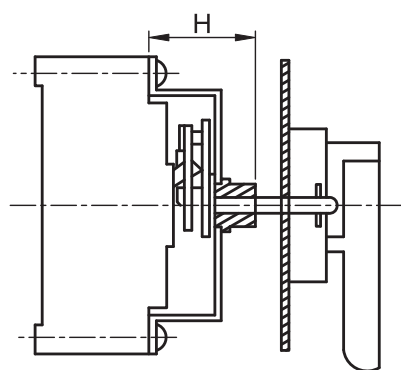
Felerősítési furatok



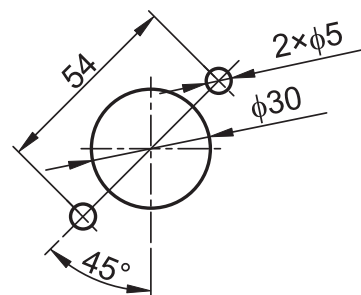
KM5-KM7



KM1-KM4



Működtető kar

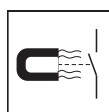


Villamos működtető mechanizmusok (hajtások)

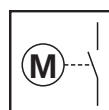


TRACON			I_s	P_s	A (mm)	B (mm)	H (mm)
KM1-PM		KM1	< 5 A	1100 W	102	25	92
KM2-PM		KM2	< 7 A	1540 W	104	30	92
KM4-PM		KM3-KM4	< 8,5 A	1870 W	142	35	100
KM5-PM		KM5	< 5,7 A	1200 W	194	44	140
KM6-PM		KM6	< 5,7 A	1200 W	200	58	140
KM7-PM		KM7	< 7,5 A	2000 W	240	70	140

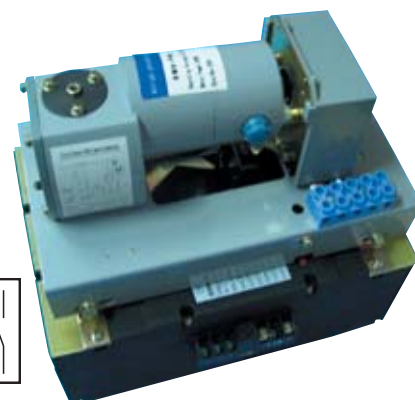
A KM...PM villamos működtető mechanizmus segítségével lehetővé válik a helyszíni vagy távvezérlésű villamos működtetésű, nyomógombokkal vezérelt KI-BE kapcsolás. A villamos hajtás a megszakítóra szerelt működtetőrészből áll, amit kiegészít egy manuálisan működtethető kézi kar. KM1...KM4 méret nagyságú kompakt megszakítók esetén mágneses rendszerű a KI-BE kapcsolás. KM5...KM7 méret nagyságú megszakító típusok esetén motoros rendszerű hajtást alkalmazunk.



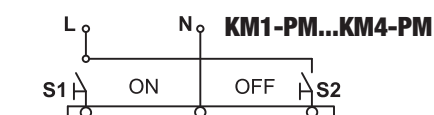
Mágneses hajtás



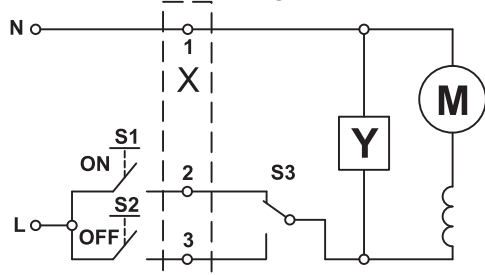
Motoros hajtás



Villamos bekötési vázlat és méretrajzok



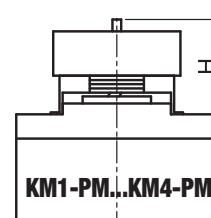
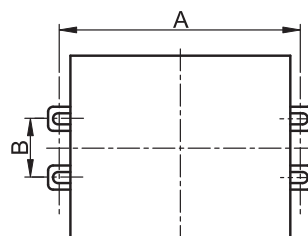
KM5-PM...KM7-PM



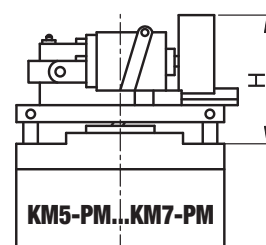
Jelmagyarázat

- M - motor
- Y - elektromos fék
- S3 - mikrokapcsoló

- X - sorkapocs
- S1, S2 - nyomógomb



KM1-PM...KM4-PM



KM5-PM...KM7-PM

Moduláris kompakt megszakítók

 230/400
V AC

 50/60 Hz

 U_i
500 V

 U_{imp}
6 kV

 3P

 T_o 
-5...+40°C

 T_a 
-25...+65°C

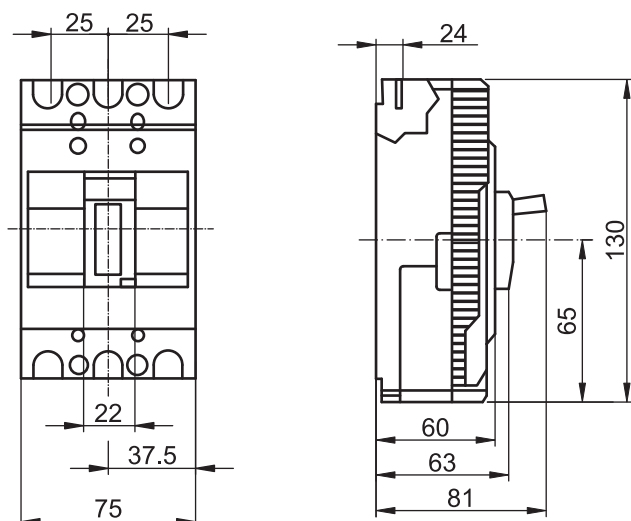
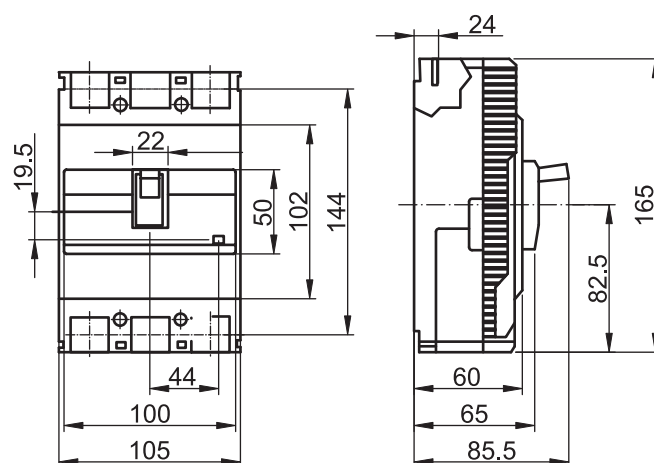

 2000 m


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	220/240V	50	85
	380V	30	18
	400V	20	15
I_{cs}/I_{cu} (%)	220/240V	25%	50%
	380V	25%	50%
	400V	25%	50%
ON-OFF-ON...  sc/h		× 10	× 5
 (×10 ⁵)		8.500	8.500
 (×10 ⁵)		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!

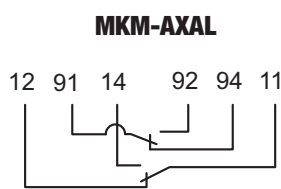
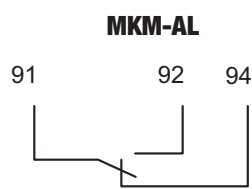
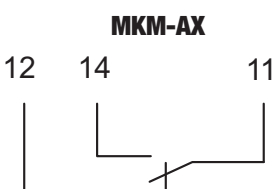
- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

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

TRACON	Funkció		
MKM-AX100	Segédérintkező	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AX250	Segédérintkező	MKM2-..	0,35 mm ²
MKM-AL100	Hibajelző érintkező	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AL250	Hibajelző érintkező	MKM2-..	0,35 mm ²
MKM-AXAL100	Hibajelző- és segédérintkező	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AXAL250	Hibajelző- és segédérintkező	MKM2-..	0,35 mm ²



I_{th} 1 A	AC 15	I_e 0,8 A	 350 mm
------------------------------	-----------------	-------------------------------	---



MKM-AX



MKM-AL

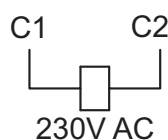


MKM-AXAL

Munkaáramú kioldó egységek

TRACON			
MKM-SHT1-230	MKM1-..	<30 VA	0,25 mm ²
MKM-SHT2-230	MKM2-..		0,35 mm ²

Segítségével a kompakt megszakító távműködtetéssel kikapcsolható. Az SHT1-230 egység a megszakító jobb és bal oldalába, míg az SHT2-230 egység a megszakító jobb oldalába építhető be. Az egység a működtető feszültség értékének 0,7-szeresétől már kikapcsolja a megszakítót. A működtető feszültség időtartama max 1s.

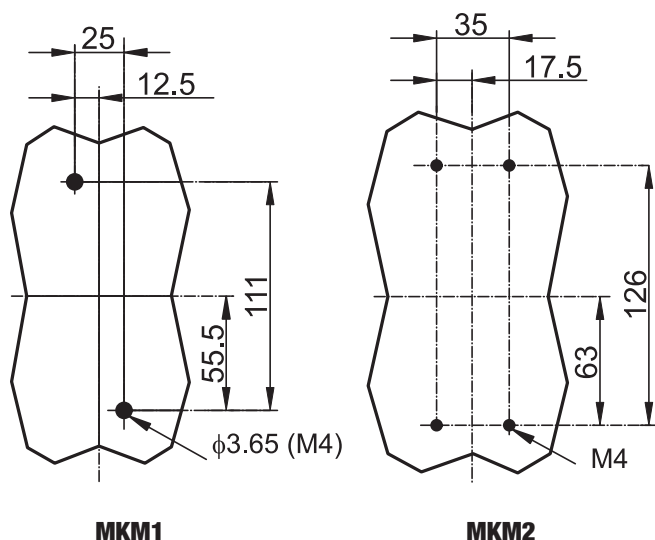


U_m 230 V AC

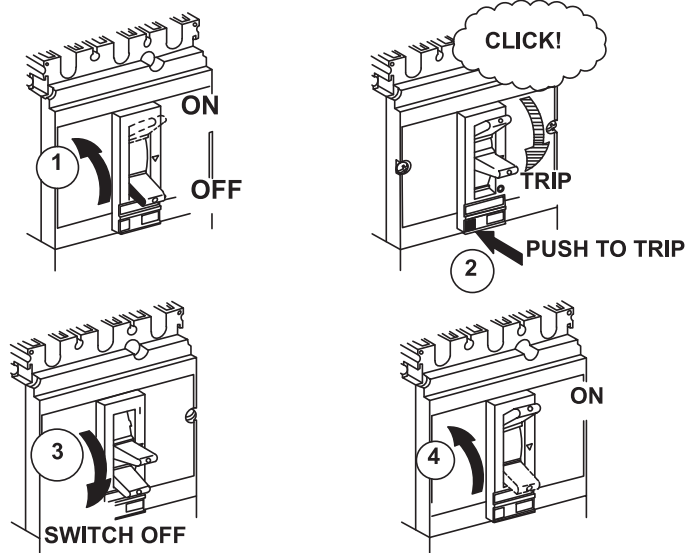
 350 mm



Felerősítő furatok



A kapcsolókar helyzetei



Késes biztosítók



Piktogramok

I/O

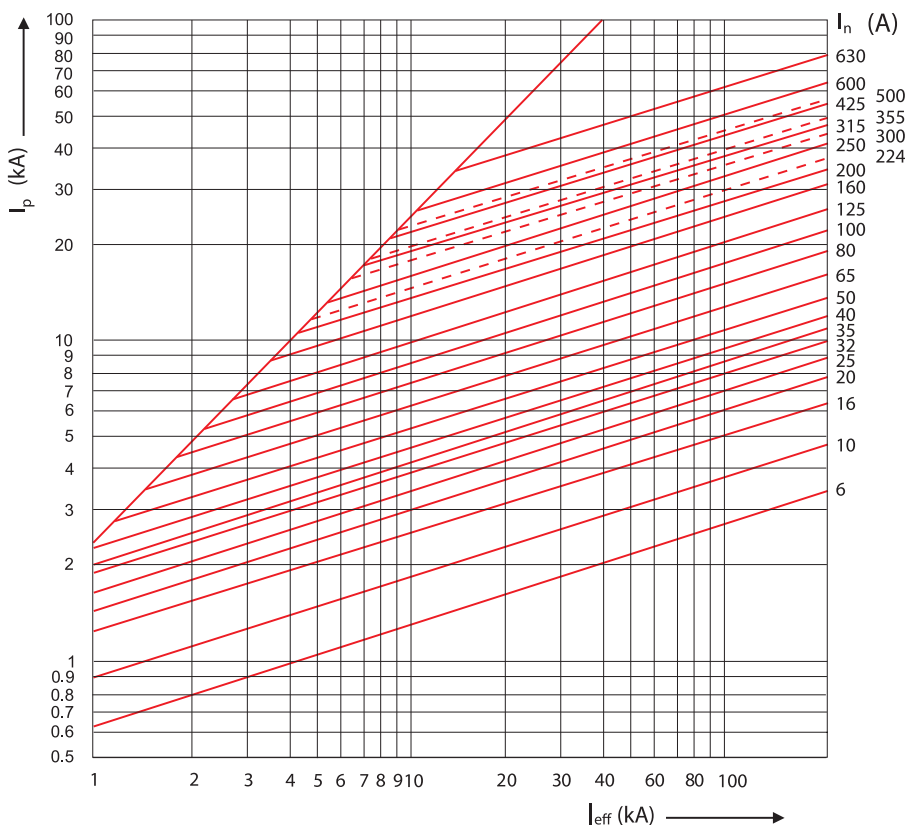


	I_n	P_v
00C	6-160 A	7,5 W
00	2-160 A	12 W
0	6-160 A	16 W
1	32-250 A	23 W
2	50-400 A	34 W
3	160-630 A	48 W

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 megóvjaa. 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” (kiolvadási jelleggörbe, lásd I/10 oldal) 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 megszakító-képességgel rendelkező biztosítóbetéteket „aM” (kiolvadási jelleggörbe, lásd I/10 oldal) jelöléssel látják el.



RELEVANT STANDARD
EN 60269-1
EN 60269-2
MSZ HD 60269-2-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28208126 001
28208128 001
28208130 001
28208132 001

CCA CERTIFICATE NO.
HU 000651
HU 000652
HU 000653
HU 000654

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		I _n
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” mérete nagyságú biztosítók

TRACON		I _n
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		I _n
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” méretű nagyságú biztosítók

TRACON		I _n
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

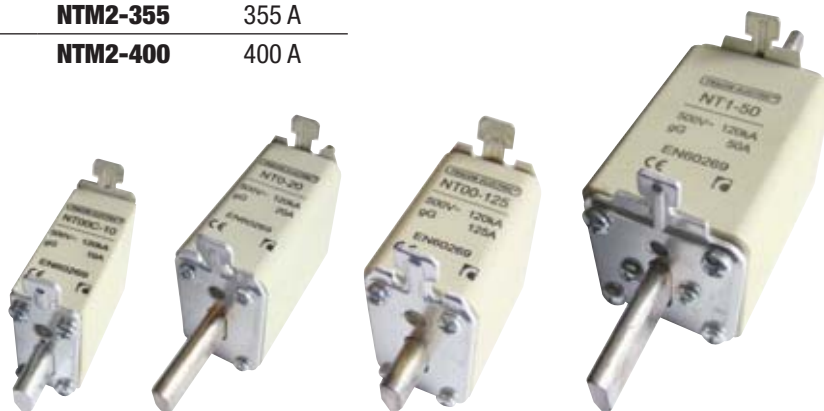
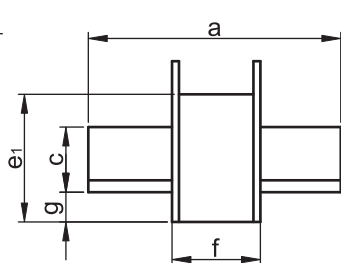
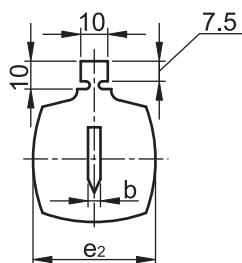
„2” méretű nagyságú biztosítók

TRACON		I _n
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” méretű nagyságú biztosítók

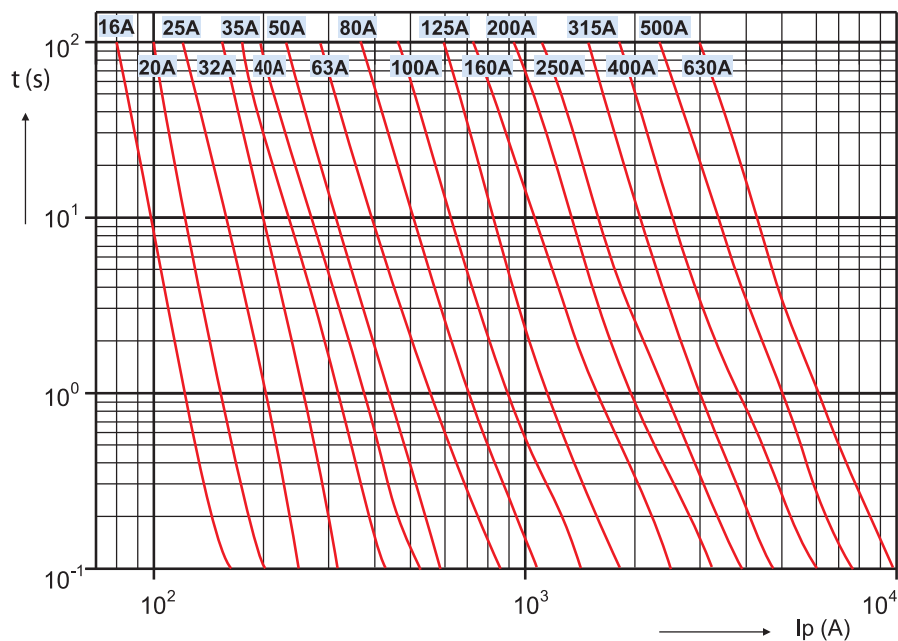
TRACON		I _n
gG	aM	
NT3-160	-	160 A
NT3-200	-	200 A
NT3-315	NTM3-315	315 A
NT3-355	NTM3-355	355 A
NT3-400	NTM3-400	400 A
NT3-425	NTM3-425	425 A
NT3-500	NTM3-500	500 A
NT3-630	NTM3-630	630 A

Méretez

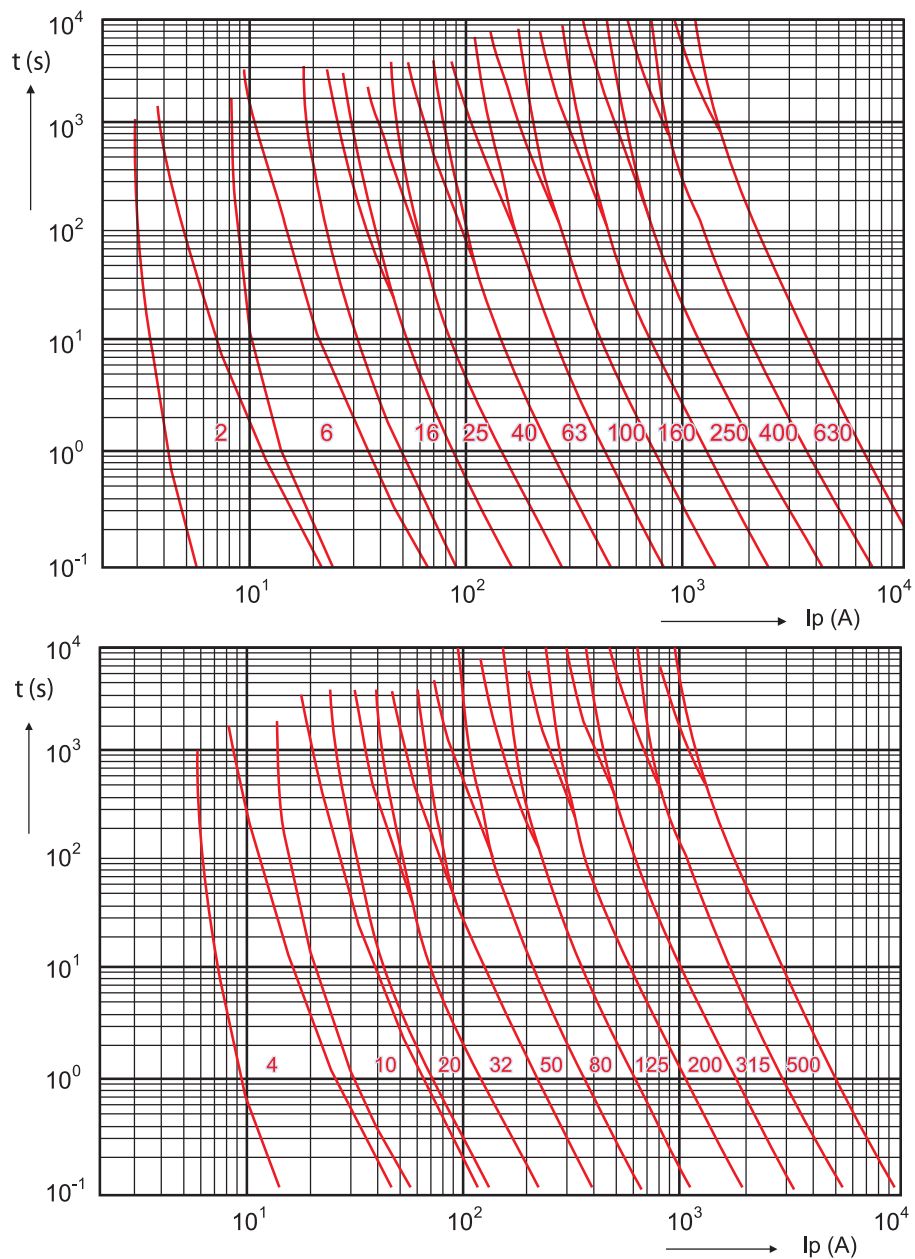


 NT	a (mm)	f (mm)	g (mm)	c (mm)	e ₁ (mm)	e ₂ (mm)	b (mm)
00C	78±1.5	54-6	11.5	15	45	20	6
00	78±1.5	54-6	11.5	15	45	29	6
0	125±2.5	68-8	11.5	15	45	29	6
1	135±2.5	75-10	12	21	48	48	6
2	150±2.5	75-10	13	27	58	58	6
3	150±2.5	75-10	14	33	67	67	6

NT késes biztosítók kiolvadási jelleggörbéje (aM)

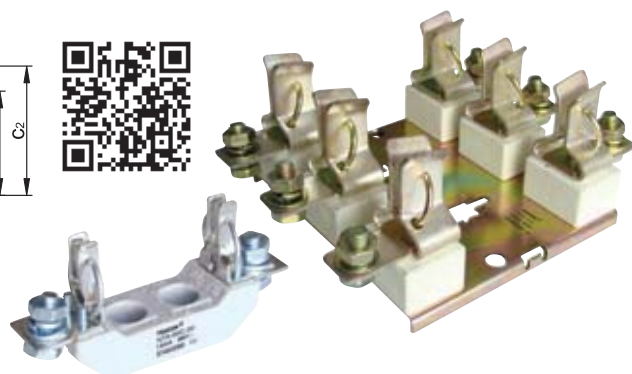
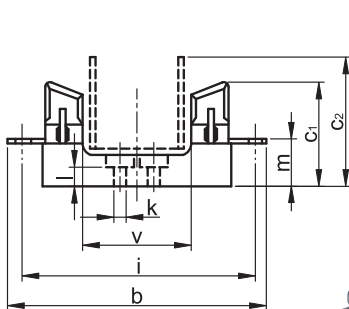
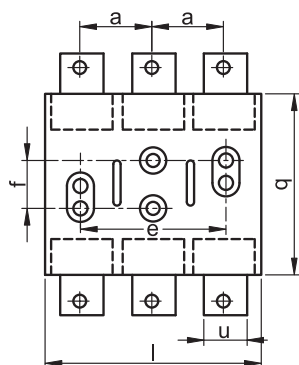
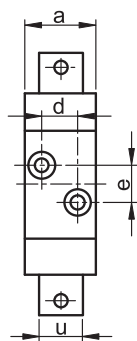


NT késes biztosítók kiolvadási jelleggörbéje (gG-gL)



Biztosítóaljzatok

TRACON		a (mm)	b (mm)	c ₁ (mm)	c ₂ (mm)	d (mm)	e (mm)	l (mm)	k (mm)	i (mm)	u (mm)	q (mm)	m (mm)	v (mm)	f (mm)
NTA-00C-00	00C, 00	30	120	60	85	0	25	8	7.5	100	25	-	25	58	-
NTA-0	0	30	170	73	93	0	25	16	7.5	150	25	-	38	78	-
NTA-1	1	58	200	82	96	30	25	16	11	175	25	-	38	82	-
NTA-2	2	64	225	98	112	30	25	17	11	200	30	-	40	82	-
NTA-3	3	64	250	105	120	30	25	17	11	210	40	-	40	82	-
NTA-00/3	00C, 00	98	121	61	87	25	65	6.5	7.7	100	26	90	26	54	33
NTA-1/3	1, 2	170	196	81	103	25	150	10	10	168	35	152	35	73	60



TRACON

**NTA-00C-00 ... NTA-3:**

porcelán alaptestre rögzített érintkező és csatlakozókapocs egységből állnak /

NTA-00/3:

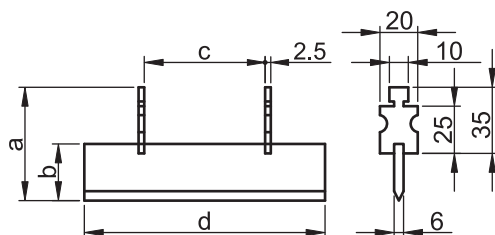
magas hőállóságú, önkioltó műanyag alaptestre rögzített érintkező és csatlakozókapocs egységből állnak.

NTA-1/3:

fémalaplra szerelt porcelántartókra rögzített, 3×2 db érintkező és csatlakozókapocs egységből állnak.

Rövidrezáró kések

TRACON		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	62±3	150±2.5



A rövidrezáró kések elsősorban nullavezeték bontók kialakítására alkalmazhatóak.

Kezelő fogó

TRACON		
NTK	1000 V	00C...3

A kezelő fogó alkalmazásával a késes biztosítóbetéteket – terhelésmentes állapotban – egyszerre rúen lehet az aljzatokba behelyezni és az aljzatokból eltávolítani. Így azok szakaszolóként is használhatók, mivel teljes biztonsággal, és jól látható módon bontják az áramkört.



Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók szerelőlapra



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 meg tapasztalhatja.

A Jean Müller gyártmányú biztosítós szakaszolókapcsolók és a COSMO® gyűjtősín-rendszerek, valamint ezek kiegészítő eszközeinek részletes műszaki adatait és méreteit megtalálja a Tracon Kft. katalógusában vagy a Web-áruházban.

A szakaszolók méreteit, részletes műszaki adatait a www.traconelectric.com honlapon!



Főbb jellemzők

- csavaros csatlakozás M8, M10, M12
- 1 és 3 pólusú kivitel
- 4 méret nagyság, 00, 1, 2 és 3 méretű kések biztosítókhoz
- Utólag is felszerelhető, univerzális csatlakozási módok

TRACON		I_n		mm ²	L (mm)	W (mm)	H (mm)	U_i	U_e
LTL00-1/9		160 A	00	max. 95, 1xM8/2xM5	220	49	86	500 V AC	400/500 V AC, 220 V DC
LTL1-1/9		250 A	1	max. 150, M10	317	69	119	1000 V AC	500/690 V AC, 220/400 V DC
LTL3-1/9		630 A	3	max. 300, M10	430	91	147	1000 V AC	500/690 V AC, 220/400 V DC
LTL00-3/9*		160 A	00	max. 95, 1xM8/2xM5	220	105,5	116	500 V AC	400/500 V AC, 220 V DC
LTL1-3/9		250 A	1	max. 150, M10	317	184	119	1000 V AC	500/690 V AC, 220/400 V DC
LTL2-3/9		400 A	2	max. 240, M10	397	210	133	1000 V AC	500/690 V AC, 220/400 V DC
LTL3-3/9		630 A	3	max. 300, M10	430	254	147	1000 V AC	500/690 V AC, 220/400 V DC

* kiegészítővel 2 db párhuzamos 35x7,5 mm szerelősínre is szerelhető (Z-LTL00-3)



Szerelősínre is alkalmas kivitel

- Utólagosan felszerelhető rögzítő készlet 2 db egymástól 100-150 mm-re lévő párhuzamos szerelősínre fokozatmentes beállítással. (00-ás méret, opció)



Biztonságos érintésvédelem

- Maximális érintésvédelem alsó betáplálásnál is.
- Érintésvédelmi burkolat a nyitás biztonságosabbá tételéhez.



Csavaros csatlakozás

- Minden méret nagyságnál univerzális csavaros csatlakozás kábelek és gyűjtősínek fogadására.

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

Érintésvédelmi burkolatok, kiegészítők



GOU...-3/GU...-3/GO...-3



GOU...-1



Z-LTL00-3

TRACON				
GOU-LTL00-1	00			
GOU-LTL1-1	1			
GOU-LTL3-1	3			
GOU-LTL00-3	00			
GU-LTL1-3	1			
GU-LTL2-3	2			
GU-LTL3-3	3			
GO-LTL1-3	1			
GO-LTL2-3	2			
GO-LTL3-3	3			
Z-LTL00-3				
LTL00-3/9				

Szerelősín készlet

Vízszintes szakaszolókapcsoló-biztosítók, gyűjtősínre szerelhető kivitel

A már kiépített, 60 és 100 mm sinközéptávolságú, hárompólusú gyűjtősín-rendszerhez utólagosan is könnyedén felszerelhetők. A sínek mögött elhelyezett rögzítőelemek a készülék hátlapján található csatlakozási áramvezető felületet a gyűjtősínhez szorítják, ezzel biztosítva az üzembiztos rögzítéssel felül a szakaszoló betáplálását is.

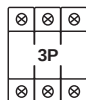
Főbb jellemzők

- 3 pólusú, gyűjtősínes/kábelsarus kivitel
- 60 mm-es és 100 mm-es sinközéptávolság
- 5-10 mm-es sínvastagság
- 00C, 00, 1, 2 és 3 méretnagyságú késes biztosítókhoz



Általános műszaki adatok: Lásd a I/12 oldalon!

TRACON		In				mm ²	L (mm)	W (mm)	H (mm)
LTL000-3/9/60/AU	60 mm	160 A	000	12-30 × 5-15*	1,5 – 50		194	63	101
LTL00-3/9/40-60	40-60 mm	160 A	00	12-30 × 5-15*	Max. 95, 1×M8/2×M5		229	105,5	101
LTL1-3/9/60/AU	60 mm	250 A	1	20-30 × 5-10	Max. 150, M10		247	184	121
LTL2-3/9/60/AU	60 mm	400 A	2	20-30 × 5-10	Max. 240, M10		272	210	135
LTL3-3/9/60/AU	60 mm	630 A	3	20-30 × 5-10	Max. 300, M10		433	254	149
LTL1-3/9/60/AO	60 mm	250 A	1	20-30 × 5-10	Max. 150, M10		247	184	121
LTL2-3/9/60/AO	60 mm	400 A	2	20-30 × 5-10	Max. 240, M10		272	210	135
LTL3-3/9/60/AO	60 mm	630 A	3	20-30 × 5-10	Max. 300, M10		433	254	149
LTL1-3/9/100/AU	100 mm	250 A	1	20-50 × 5-10	Max. 150, M10		250	184	126
LTL2-3/9/100/AU	100 mm	400 A	2	20-50 × 5-10	Max. 240, M10		275	210	142
LTL3-3/9/100/AU	100 mm	630 A	3	20-50 × 5-10	Max. 300, M10		283	254	150
LTL1-3/9/100/AO	100 mm	250 A	1	20-50 × 5-10	Max. 150, M10		250	184	126
LTL2-3/9/100/AO	100 mm	400 A	2	20-50 × 5-10	Max. 240, M10		275	210	142
LTL3-3/9/100/AO	100 mm	630 A	3	20-50 × 5-10	Max. 300, M10		283	254	150



Megjegyzés: AO – felső kábelbevezetéssel; AU – alsó kábelbevezetéssel

* A sinközéptávolság függvénye! 40 mm: 12 × 5-10 mm; 50 mm: 20 × 5-15 mm; 60 mm: 20-30 × 5-10 mm

000-ás méretnagyság

- Helytakarékos 63 mm-es beépítési szélesség (a három pólus két síkban történő elhelyezése által)
- Egyszerű, csavar nélküli rögzítési mód
- Alkalmas 5 és 10 mm vastagságú sínekhez is



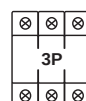
Egy készülék 3-méretű sínrendszerhez

- A 00-ás méretnagyság alkalmazható 40, 50 és 60 mm-es sinközéptávolságú rendszerekhez is
- Gyors és üzembiztos sínre rögzítési technika



Érintésvédelmi burkolatok, kiegészítők

TRACON		
GOU-LTL00-3	00	
GU-LTL1-3	1	
GU-LTL2-3	2	
GU-LTL3-3	3	
GO-LTL1-3	1	
GO-LTL2-3	2	
GO-LTL3-3	3	
GUV-LTL00-3/230	00	
GUV-LTL1-3	1	
GUV-LTL2-3	2	
GOV-LTL00-3/230	00	
GOV-LTL1-3	1	
GOV-LTL2-3	2	



GU-LTL1-3

GUV-LTL1-3



Piktogramok

I/O

Függőleges szakaszolókapcsoló biztosítók 185 mm sínközéptávolságú gyűjtősín-rendszerhez

500/690
V AC220/400
V DC40/60 Hz
 U_i
1 kVIP10
IP20
 T_a
-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 kivittel

TRACON	I_n		 mm ²	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	
SL1-3X/3A	250 A	1	25 – 150	762	99	194	
SL1-3X/9/KM2G-F	250 A	1	25 – 240	762	99	194	
SL2-3X/3A	400 A	2	25 – 240	762	99	194	
SL2-3X/9/KM2G-F	400 A	2	25 – 240	762	99	194	
SL3-3X/3A	630 A	3	25 – 300	762	99	194	
SL3-3X/9/KM2G-F	630 A	3	25 – 240	762	99	194	

Egyszerre három pólusban szakaszolható kivittel

TRACON	I_n		 mm ²	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	
SL1-3X3/3A	250 A	1	25 – 150	762	99	202	
SL1-3X3/9/KM2G-F	250 A	1	25 – 240	762	99	202	
SL2-3X3/3A	400 A	2	25 – 240	762	99	202	
SL2-3X3/9/KM2G-F	400 A	2	25 – 240	762	99	202	
SL3-3X3/3A	630 A	3	25 – 300	762	99	202	
SL3-3X3/9/KM2G-F	630 A	3	25 – 240	762	99	202	

Kapcsolókar

- Hosszú kapcsolókar a biztonságos és gyors kapcsoláshoz
- Bármelyik pólus lakatolható BE vagy KI állásban is (pólusonként szakaszolható kivittel esetében)

Mérés és ellenőrzés

- Biztonságos feszültségmérés a vizsgálólufuraton 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

Gyűjtősín-rögzítő (100 és 185 mm sínközéptávolságú rendszerekhez)



Az gyűjtősín-tartó alkalmas 100 és 185 mm-es sínközéptávolságú gyűjtősínek rögzítésére, segítségével optimális gyűjtősín-rendszer alakítható ki a függőleges biztosító szakszoló-kapcsolók számára is. A külön rendelkezhető sín-takaró elemekkel kiegészítve egy érintésvédelemileg 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-SL123/662

Gyűjtősín-takaró, csavaros (185 mm sínközéptávolságú rendszerekhez)



A függőleges, mellső gyűjtősín-takaró 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)

H-RF

Gyűjtősín-takaró, pattintható (100 és 185 mm sínközéptávolságú rendszerekhez)



A csavaros gyűjtősín-takaróval 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)

HW-SH/185

Gyűjtősín-tartó oldalsó burkolat (185 mm sínközéptávolság)



Segítségével az SH100/185 típusú gyűjtősín-tartó oldalának elszigetelése valósítható meg. Az oldal-só burkolat és a csavaros vagy pattintható mellső sín-takaróval kiegészítve az SH100/185 sín-tartóval szerelt 185 mm széles gyűjtősín-rendszerek a kezelőoldal felől teljesen burkoltá 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 méretű készülékek kiemelésére

Segítségével a 00, 00C méretű készülék kiemelhető a síkból, így az 1-2-3-as méretű 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 méretű készülékekhez

Segítségükkel gyorsabban lehet az SL00 méretű 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 gyűjtősín-rendszer kiépítéséhez, a lenti elemek használatával.

Főbb jellemzők

- Széles körű felhasználás
- Rövid installációs idő
- Kevesebb huzalozás
- Könnyű szerelhetőség
- Egységesített méretek



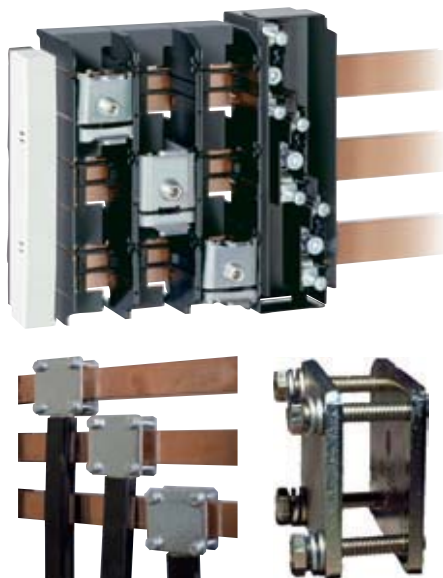
Gyűjtősíntartók és burkolataik (60 mm sínközéptávolság)



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 gyűjtősínnek 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 mm ² - 70 mm ²
AM-60/250/3/120-5	250 A-ig, 16 mm ² -120 mm ² , 5 mm vastag sínhez
AM-60/250/3/120-10	250 A-ig, 16 mm ² -120 mm ² , 10 mm vastag sínhez
AM-60/630/3	630 A-ig, 70 mm ² -300 mm ² , 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

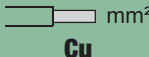
Alkalmasak a gyűjtősínnek betáplálására és a kábelek leágaztatására is. Az AM... modulok az érintésvédelmi burkolatot is tartalmazzák, kábelek gyűjtősínekről történő leágaztatására használhatók. A PK... modulok burkolat nélküli kivitelek, amelyek szorítócsavarjai a leágazás gyűjtősinjét a fősínhez szorítják.

Leágazó kapcsok



TRACON		
5 mm	10 mm	mm ²
LAK5/1,5-16	LAK10/1,5-16	1,5-16 mm ²
LAK5/1,5-35	LAK10/1,5-35	1,5-35 mm ²
LAK5/1,5-50	LAK10/1,5-50	1,5-50 mm ²
LAK5/16-70	LAK10/16-70	16-70 mm ²
LAK5/16-120	LAK10/16-120	16-120 mm ²
LAK5/16-185	LAK10/16-185	16-185 mm ²

Szorítócsatlakozó

TRACON	 mm ² Cu	 a x b	X 	
S00	6-50	9x5 mm, Cu	2 x M5	00 LTL.., SL..
S1	25-150	18x10 mm, Cu	2 x M6	1 LTL..
S2	25-240	19x10 mm, Cu	2 x M8	2 LTL..
S3	–	21x15 mm, Cu	2 x M8	3 LTL..



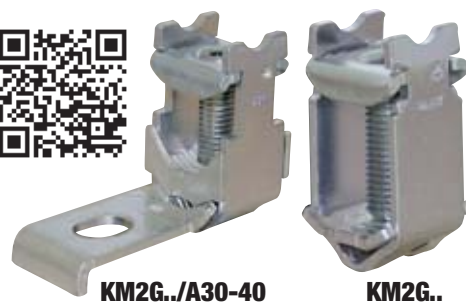
Prizma-kapocs

TRACON	 mm ² Cu/Al	X 	
P0070	1x10 - 70	2 x M5	00 LTL.., SL..
P0095	1x35 - 95	2 x M5	00 LTL..
P1	1x70 - 150	2 x M6	1 LTL..
P2	1x120 - 240	2 x M8	2 LTL..
P3	1x120 - 300	2 x M8	3 LTL..
P12	2x70 - 95	2 x M6	1 LTL..
P22	2x120 - 150	2 x M8	2 LTL..
P32	2x120 - 185	2 x M8	3 LTL..



V-szorítókapocs

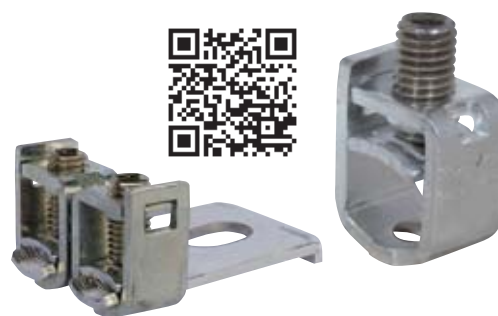
TRACON	 mm ² Cu/Al	 a x b	
KM2G-F	25-240 mm ² Cu/Al	–	2 LTL..
KM2G	25-300 mm ² Cu/Al	–	2 LTL..
KM2G-F/A30-40	25-240 mm ² Cu/Al	30-40 mm	2 LTL..
KM2G/A30-40	25-300 mm ² Cu/Al	30-40 mm	2 LTL..



U-szorítókapocs

TRACON	 mm ² Cu/Al	 a x b	
KU00/1/2X/A30-40*	2x 10-95 mm ² Cu/Al	30-40 mm	00 LTL..
KU00/1	10-95 mm ² Cu/Al	–	00 LTL..
KU00/2	2x 16-95 mm ² Cu/Al	–	00 LTL..

* Csatlakozófüllel ellátott kivitel, sínre szerelhető



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 teljesítményvesztés alacsonyan tartása érdekében. Az érintkező aljának kialakítása pedig a rövidzárlás alatt történő kapcsolás során fellépő érintkező behengedés ellen védi a készüléket, így a szakaszolókapcsoló névleges zárlati megszakító-képessége akár 110 kA is lehet!



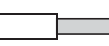
Ipari kézikapcsolók



Piktogramok

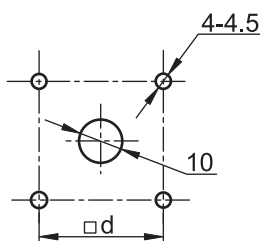
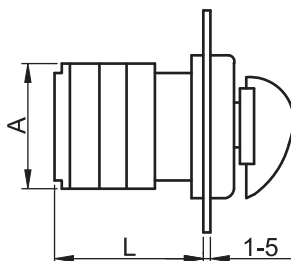
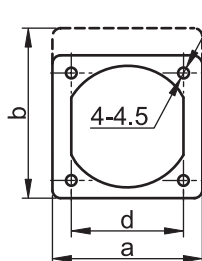
I/O



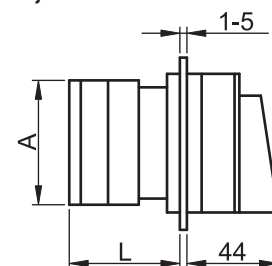
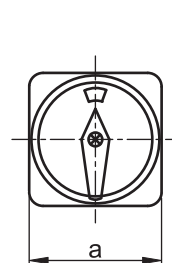
		TK-20	TK-25	TK-32	TK-63	TK-125	TK-160	
I_{th} (A)		20	25	32	63	125	160	
P_e (kW)	400 V~	AC-23A	7,5	11	15	30	45	75
		AC-2	7,5	11	15	30	45	55
		AC-3	5,5	7,5	11	18,5	30	37
		AC-4	1,5	3	5,5	7,5	12	15
I_e (A)	400 V~	AC-21A	20	25	32	63	100	150
		AC-22A	20	25	32	63	100	150
		AC-23A	15	22	30	37	90	135
		AC-2	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	
	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...



Méretekét lásd a választéktáblázatban!



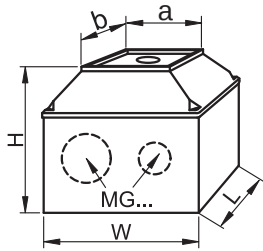
OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

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

Tokozatok

TRACON		L (mm)	W (mm)	H (mm)	a×b (mm)		IP..
TK/T1+F1/		68	68	64	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F1/		68	68	72	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2/		68	68	80	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2S/		68	68	80	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T3+F3/		112	112	108	64 × 64	$\frac{2 \times \text{MG-25}}{2 \times \text{MG-32}}$	IP 44
TK/T3+F3S/		112	112	108	64 × 64	$\frac{2 \times \text{MG-25}}{2 \times \text{MG-32}}$	IP 44
TKTS-01		110	83	69	48 × 48/ 64 × 64	2 × (2 × MG-20)	IP 44
TKTS-02		120	113	87	48 × 48/ 64 × 64	2 × (2 × MG-25)	IP 44
TKTS-03		200	140	109	64 × 64/ 88 × 88	$\frac{2 \times \text{MG-25}}{2 \times \text{MG-32}}$	IP 44



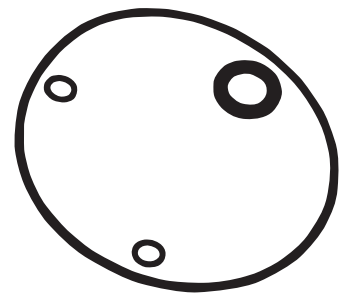
RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

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

TRACON

IP 42



+



+



Általános BE-KI kapcsolók

TK-206/2

TK-206/2T

TK-206/2T65

20 A / 2P

TK/T1+F1/

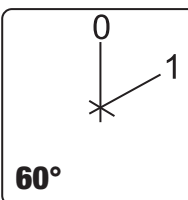
TK-256/2

TK-256/2T

TK-256/2T65

25 A / 2P

TK/T1+F1/



60°

TK-209/2

TK-209/2T

TK-209/2T65

20 A / 2P

TK/T1+F1/

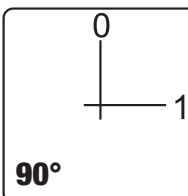
TK-259/2

TK-259/2T

TK-259/2T65

25 A / 2P

TK/T1+F1/



90°

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

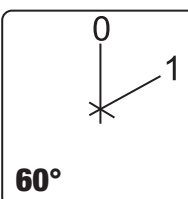
TK-166/3

-

TK-166/3T65

160 A / 3P

TKTS-03



60°

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

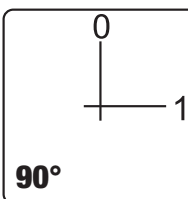
TK-169/3

-

TK-169/3T65

160 A / 3P

TKTS-03



90°

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

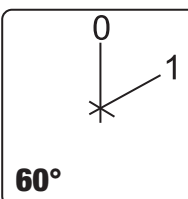
TK-166/4

-

TK-166/4T65

160 A / 4P

TKTS-03



60°

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

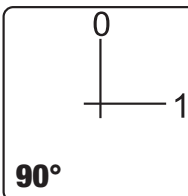
TK-169/4

-

TK-169/4T65

160 A / 4P

TKTS-03



90°

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

-

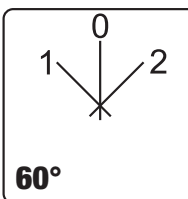
TKV-166/3

-

-

160 A / 2×3P

-



60°

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

-

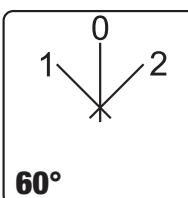
TKV-166/4

-

-

160 A / 2×4P

-



60°

Választókapcsolók

		102 1x x x 2x x x 3x x x						1357 2468	
0° 60°			L (mm)	A (mm)	a (mm)	b (mm)	d (mm)		
1-2	x							13 24 	
3-4	x								
			28	43,5	48	48	36		
			28	43,5	48	48	36		
0° 90°									
1-2	x							13 24 	
3-4	x								
			33	45,3	48	48	36		
			33	45,3	48	48	36		
0° 60°									
1-2	x		41,2	43	48	48	36	135 246 	
3-4	x		48,6	45,2	48	48	36		
5-6	x		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	x		41,2	43	48	48	36	135 246 	
3-4	x		48,6	45,2	48	48	36		
5-6	x		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	x		41,2	43	48	48	36	1357 2468 	
3-4	x		48,6	45,2	48	48	36		
5-6	x		54,8	58	64	64	48		
7-8	x		72,2	66	64	64	48		
			84	84	88	88	68		
			97	88	88	88	68		
0° 90°									
1-2	x		41,2	43	48	48	36	1357 2468 	
3-4	x		48,6	45,2	48	48	36		
5-6	x		54,8	58	64	64	48		
7-8	x		72,2	66	64	64	48		
			84	84	88	88	68		
			97	88	88	88	68		
-60° 0° 60°									
1-2	x		50,8	43	48	48	36	24681012 1357911 L1L2L3 	
3-4		x	61,4	45,2	48	48	36		
5-6	x		67,6	58	64	64	48		
7-8		x	93,7	66	64	64	48		
9-10	x		110	84	88	88	68		
11-12		x	130	88	88	88	68		
-60° 0° 60°			-60° 0° 60°						
1-2	x		9-10	x	60,4	43	48	36	246810121416 13579111315 L1L2L3N 
3-4		x	11-12		74,2	45,2	48	36	
5-6	x		13-14	x	80,4	58	64	48	
7-8		x	15-16		115,2	66	64	48	
					136	84	88	68	
					163	88	88	68	

Választókapcsolók

TRACON

IP 42



 +

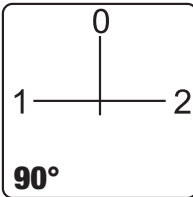
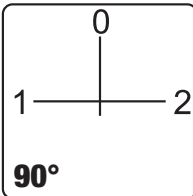
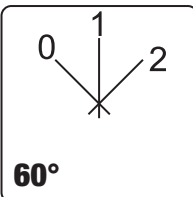
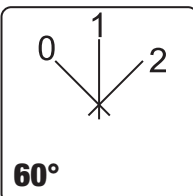
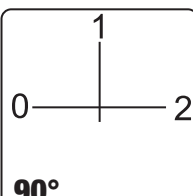
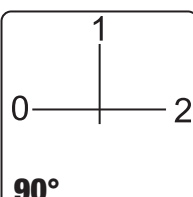
IP44

 +

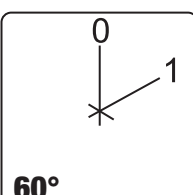
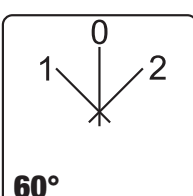
IP65

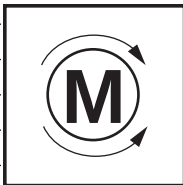




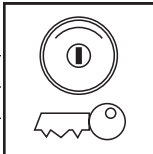
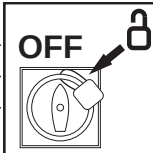
TKV-209/3	TKV-209/3T	TKV-209/3T65	20 A / 2×3P	TK/T2+F1/	
TKV-259/3	-	TKV-259/3T65	25 A / 2×3P	TKTS-02	
TKV-329/3	TKV-329/3T	TKV-329/3T65	32 A / 2×3P	TK/T3+F3/	
TKV-639/3	-	TKV-639/3T65	63 A / 2×3P	TKTS-03	
TKV-129/3	-	-	125 A / 2×3P	-	
TKV-169/3	-	-	160 A / 2×3P	-	
TKV-209/4	-	TKV-209/4T65	20 A / 2×4P	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	5,5kW	TK/T1+F1/	
TKM-25/Q	TKM-25/QT	TKM-25/QT65	7,5kW	TK/T2+F1/	
TKM-32/Q	TKM-32/QT	TKM-32/QT65	11kW	TK/T3+F3/	
TKM-63/Q	TKM-63/QT	TKM-63/QT65	18,5kW	TK/T3+F3/	
TKM-12/Q	-	TKM-12/QT65	30kW	TKTS-03	
TKM-16/Q	-	TKM-16/QT65	37kW	TKTS-03	
TKM-20/N	TKM-20/NT	TKM-20/NT65	1,5kW	TK/T2+F1/	
TKM-25/N	-	TKM-25/NT65	3kW	TKTS-02	
TKM-32/N	TKM-32/NT	TKM-32/NT65	5,5kW	TK/T3+F3/	
TKM-63/N	-	TKM-63/NT65	7,5kW	TKTS-03	
TKM-12/N	-	-	12kW	-	
TKM-16/N	-	-	15kW	-	



			L (mm)	A (mm)	a (mm)	b (mm)	d (mm)					
-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		
-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		

TRACON										
Motorkapcsolók	IP 42			+			+			
	TKM-20/C	-			TKM-20/CT65	-			Y-Δ 1,5 kW	TKTS-01
	TKM-25/C	-			TKM-25/CT65	-			Y-Δ 3,0 kW	TKTS-02
	TKM-32/C	TKM-32/CT			TKM-32/CT65	-			Y-Δ 5,5 kW	TK/T3+F3/
	TKM-63/C	-			-	-			Y-Δ 7,5 kW	-
	TKM-12/C	-			-	-			Y-Δ 12,0 kW	-
	TKM-16/C	-			-	-			Y-Δ 15,0 kW	-
	TKM-20/D	-			TKM-20/DT65	-			Dahlander 1,5 kW	TKTS-01
	TKM-25/D	-			TKM-25/DT65	-			Dahlander 3,0 kW	TKTS-02
	TKM-32/D	TKM-32/DT			TKM-32/DT65	-			Dahlander 5,5 kW	TK/T3+F3/
TKM-63/D	-			-	-			Dahlander 7,5 kW	-	
TKM-12/D	-			-	-			Dahlander 12,0 kW	-	
TKM-16/D	-			-	-			Dahlander 15,0 kW	-	
Műszerátkapcsolók	TKU-F	-			-				Voltmérőátkapcsoló fázisfeszültségre	-
	TKU-V	-			-				Voltmérőátkapcsoló vonali feszültségre	-
	TKU-K	-			-				Voltmérőátkapcsoló 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/

102 1x 2x 3x								L	A	a	b	d	1357 2468												
-60°	0°	60°	-60°	0°	60°	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)															
1-2	x	x	9-10	x		57	44	48	48	36	L1→2 L2→8 L3→15 9147 U₂V₂W₂ M U₁V₁W₁ 3116 														
3-4	x	x	11-12	x		70	46	48	48	36															
5-6		x	13-14		x	78	58	64	64	48															
7-8		x	15-16	x	x	112	66	64	64	48															
						138	84	88	88	68															
						163	88	88	88	68															
-60°	0°	60°	-60°	0°	60°						L1→2 L2→8 L3→15 9147 2U+2W+2V+ M 1U+1W+1V+ 3161 														
1-2		x	9-10		x	57	44	48	48	36															
3-4		x	11-12		x	70	46	48	48	36															
5-6	x		13-14	x		78	58	64	64	48															
7-8	x		15-16		x	112	66	64	64	48															
						138	84	88	88	68															
						163	88	88	88	68															
0	A	B	C																						
1-2	x																								
3-4			x																						
5-6		x																							
9-10	x	x	x	50,8	43	48	60	36	L1A→1 L2B→5 L3C→3 NN→9 26 410 V 																
0	AB	BC	CA																						
1-2	x	x																							
5-6			x																						
7-8	x																								
11-12		x	x	50,8	43	48	60	36	L2B→1 L1A→5 L3C→7 26 812 V 																
CA	BC	AB	0	A	B	C																			
1-2	x					x																			
3-4	x																								
5-6					x																				
7-8	x	x																							
9-10	x		x		x																				
11-12				x	x	x	L3C→1 L2B→5 L1A→9 NN→11 24 681012 V 																		
0	A	B	C																						
1-2	x	x																							
5-6	x		x																						
7-8	x	x	x																						
9-10		x		60,4	43	48	60	36	L1L2L3 91013141516 A 125678 																
13-14	x																								
15-16			x																						
0°	90°																								
1-2	x																								
3-4	x			41,2	43	64	64	48	1357 2468 																
5-6	x			48,6	45,2	64	64	48																	
7-8	x			54,8	58	64	64	48																	
						72,2	66	64					64	48											
0°	90°																								
1-2	x																								
3-4	x			41,2	43	48	48	36					1357 2468 												
5-6	x			48,6	45,2	48	48	36																	
7-8	x			75	58/105	64	64/112	48/96																	
						93	66/105	64	64/122	48/96															
0°	90°																								
1-2	x																								
3-4	x			44,2	43	64	64	48	1357 2468 																
5-6	x			52,1	45,2	64	64	48																	
7-8	x			54,8	58	64	64	48																	
						72,2	66	64					64	48											



Szakaszolókapcsolók

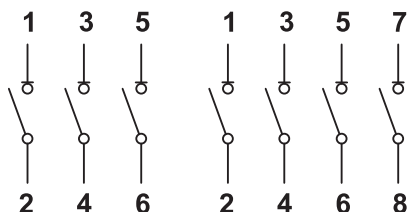


Piktogramok

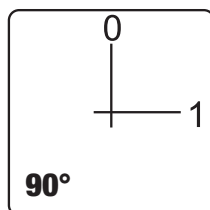
I/O

		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
		200	150	100	60	30	30
 mm ²		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



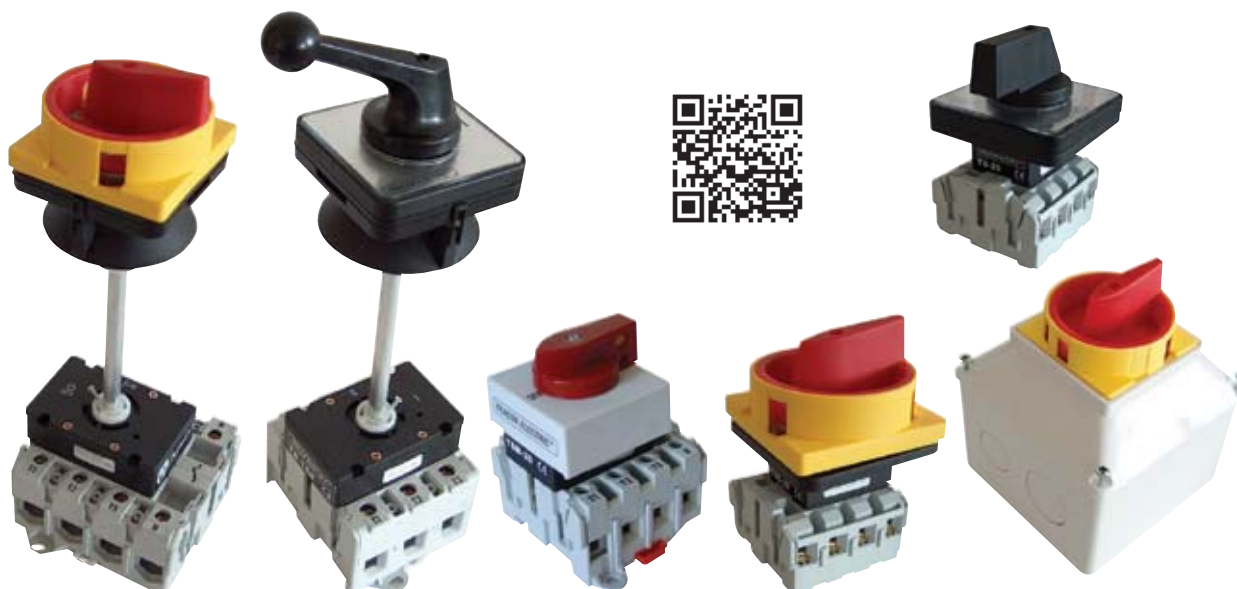
Előlap



RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

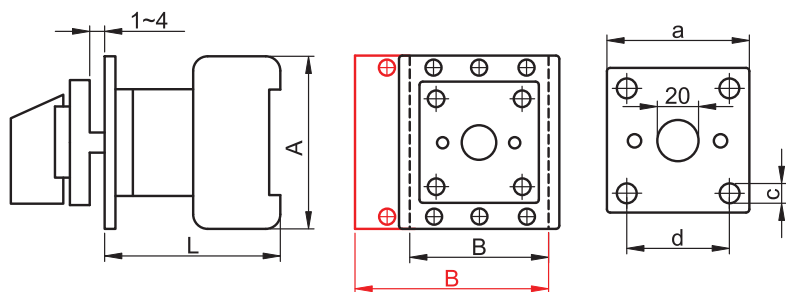
Főbb jellemzők

- 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



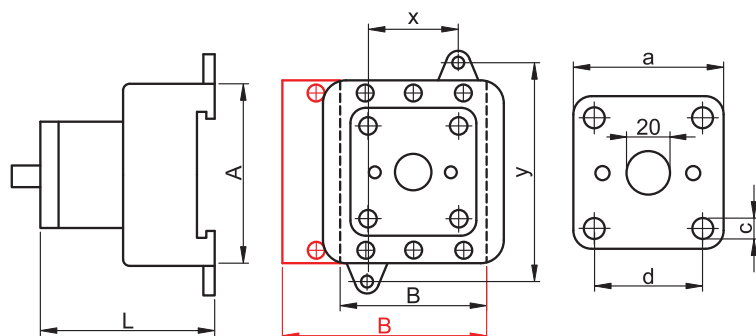
Szakaszolókapcsoló

TRACON						L (mm)	A (mm)	B (mm)	a (mm)	d (mm)	c (mm)
IP 42											
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			61	54	42	64	48	4.2
TS-40/3	TS-40/3T	TS-40/3T65	40 A / 3P		TK/T3+F3/	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			61	54	55.5	64	48	4.2
TS-40/4	TS-40/4T	TS-40/4T65	40 A / 4P		TK/T3+F3/	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



Szakaszoló kapcsoló ajtókupplunggal

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



Az ajtókuplung biztonsági reteszeltet hoz létre az elosztószekrény ajtajánál; az ajtó csak a kapcsoló „0”, azaz „KI” állásában nyitható!

Az ajtókuplung tengelyének hossza: 150 mm

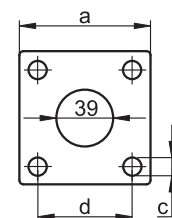
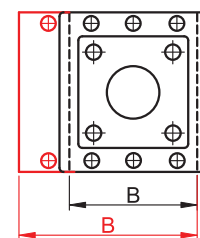
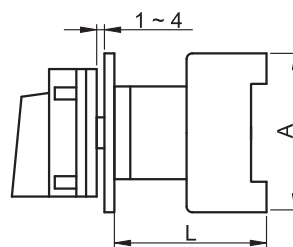
300 mm hosszúságú tengely is rendelhető.

Hátsó felerősítésű, 2 db csavarral rögzíthető, vagy 35/7,5 mm-es EN 50022 szerinti kalapsínre pattintható.

Biztonsági szakaszoló kapcsoló

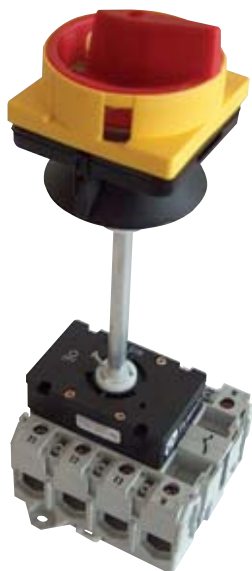
TRACON						L (mm)	A (mm)	B (mm)	a (mm)	d (mm)	c (mm)
IP 42											
TSS-20/3	TSS-20/3T	TSS-20/3T65	20 A / 3P			61	54	42	64	48	4.2
TSS-32/3	TSS-32/3T	TSS-32/3T65	32 A / 3P			61	54	42	64	48	4.2
TSS-40/3	TSS-40/3T	TSS-40/3T65	40 A / 3P		TK/T3+F3S/	67	64	50	64	48	4.2
TSS-63/3	TSS-63/3T	TSS-63/3T65	63 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-20/4T65	20 A / 4P			61	54	55.5	64	48	4.2
TSS-32/4	TSS-32/4T	TSS-32/4T65	32 A / 4P			61	54	55.5	64	48	4.2
TSS-40/4	TSS-40/4T	TSS-40/4T65	40 A / 4P		TK/T3+F3S/	67	64	66	64	48	4.2
TSS-63/4	TSS-63/4T	TSS-63/4T65	63 A / 4P			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 rendelhetők.



A szakaszoló kapcsoló kikapcsolt "OFF" állapotban lakatolható.

Biztonsági lakatolható szakaszoló kapcsoló ajtókupplunggal



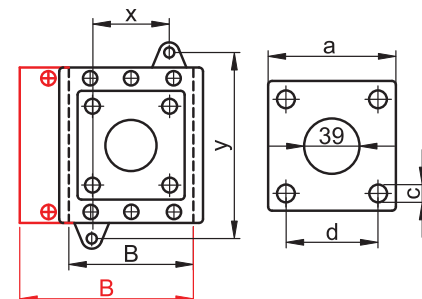
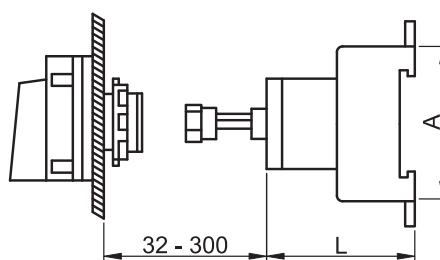
TRACON			L (mm)	A (mm)	B (mm)	a (mm)	d (mm)	c (mm)	x (mm)	y (mm)
TSS-20/3K	20 A / 3P		50	54	42	64	48	4.2	22	62
TSS-32/3K	32 A / 3P		50	54	42	64	48	4.2	22	62
TSS-40/3K	40 A / 3P		61	64	50	64	48	4.2	25	70
TSS-63/3K	63 A / 3P		61	64	50	64	48	4.2	25	70
TSS-80/3K	80 A / 3P		68	80	70	64	48	4.2	25	90
TSS-10/3K	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 ajtókupplung biztonsági reteszelést hoz létre az elosztószekrény ajtajánál; az ajtó csak a kapcsoló „0”, azaz „KI” állásában nyitható!

Az ajtókupplung tengelyének hossza: 150 mm

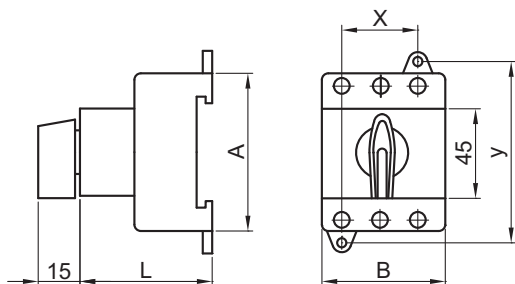
300 mm hosszúságú tengely is rendelhető.

Hátsó felerősítésű, 2 db csavarral rögzíthető, vagy 35/7,5 mm-es EN 50022 szerinti kalapsínre pattintható.



Sorolható lakatolható szakaszoló kapcsoló

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



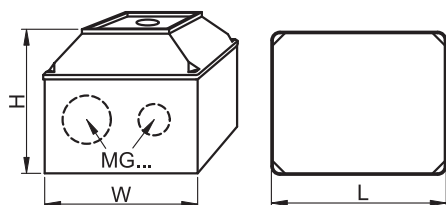
RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

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.

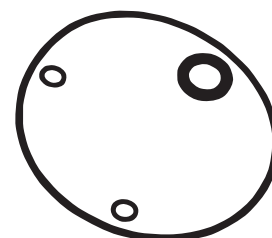
Tartozékok

TRACON		W (mm)	H (mm)	L (mm)		IP..
TK/T3+F3/		112	108	78	2 x MG-25 2 x MG-32	IP 44
TK/T3+F3S/		112	108	78	2 x MG-25 2 x MG-32	IP 44
TKTS-03		140	109	200	2 x MG-25 2 x 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



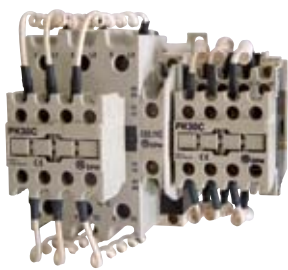
Kontaktorok

230/400
V ACTa
-25...+55°Cmax.
±30°AC
1AC
3AC
4AC
15AC
6b

Piktogramok

I/0

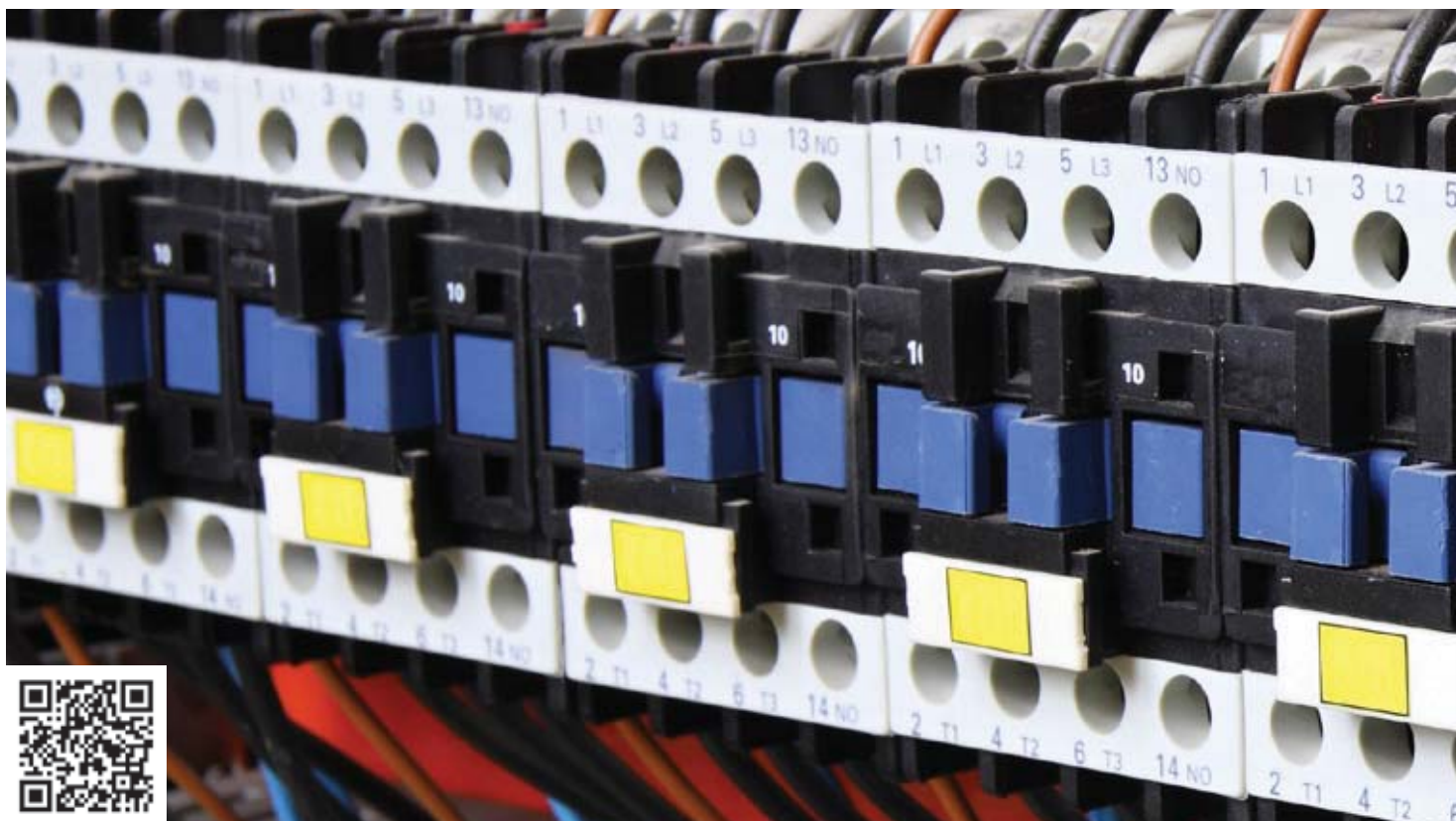
TRACON

	TR1K..	TR1D..	TR1E..	TR1C..
	AC-1, AC-3, AC-15	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1, AC-3, AC-4	AC-6b
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	230 V AC, 400 V AC
I _e	6...12A/AC-3	9...95 A/AC-3	115...620 A/AC-3	17...80 A/AC-6b
				

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.

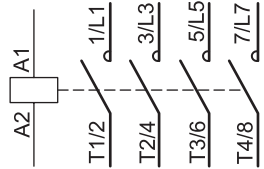
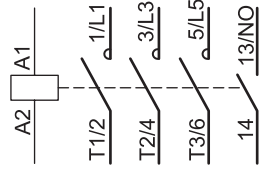
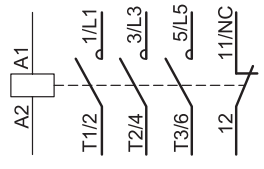
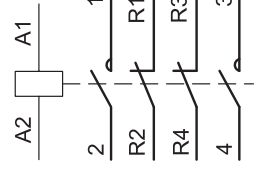
A kontaktorok csak váltakozófeszültségű működtető-tekerccsel készülnek 5 típusváltozatban. A kontaktorokat felhasználási céljuknak és az alkalmazási kategóriának (lásd: FÜGGELÉK) megfelelően kell kiválasztani.

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.

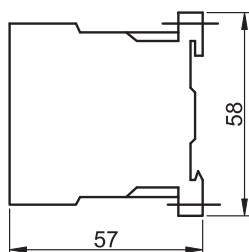
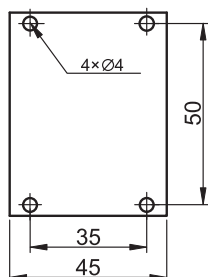
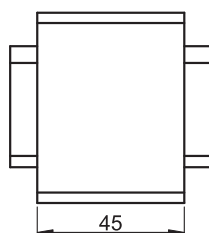
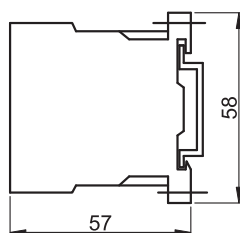


Segédkontaktorok (6 A...12 A)

230/400 V AC	 U_i 690 V	U_e 660 V	I_{th} 20 A	 ON-OFF-ON... sc/h x4.800	 3x10⁶	 x10⁶	 mm² 1-4	P_{ON} 30 VA	P_{HOLD} 4,5 VA	 35x7.5	T_a -25...+55°C	 max. ±30°	IP 20
-----------------	---	-------------------------------	-------------------------------	--	---	--	--	--------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------------------------	--	-----------------

		U _m	TRACON		
			6A/AC-3	9A/AC-3	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	-
I_e (A)	AC-1		20	20	20
	AC-3		6	9	12
	AC15		2	3	4
P_e (kW)	220/230 V	AC-3	1,5	2,2	3
	380/400 V	AC-3	2,2	2,2	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
(35x7,5 mm)

RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

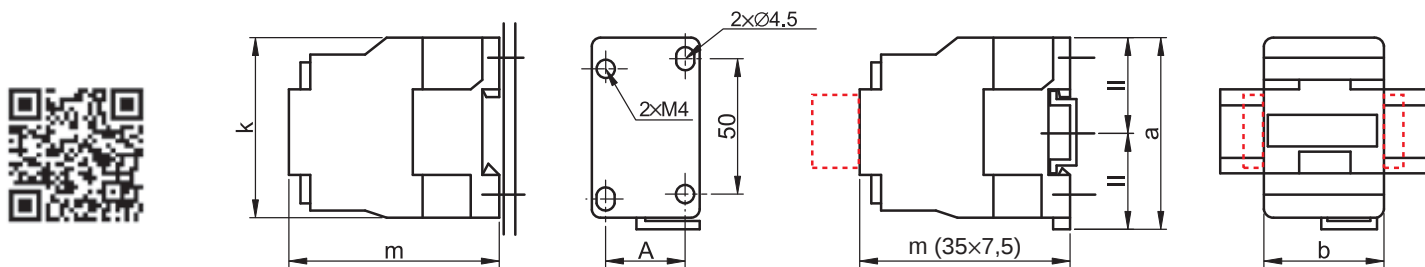
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

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 x3.600	3×10^6	$\times 10^6$	AUX [mm ²] 1-4	T_a -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
P_e (kW)	AC-4		3,5	5	7,7	8,5	12
	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
			10 A aM	16 A aM	20 A aM	32 A aM	40 A aM
			4	4	6	10	10
			60 VA	60 VA	60 VA	90 VA	90 VA
			7 VA	7 VA	7 VA	7,5 VA	7,5 VA

Méretrajzok és felerősítési furatok



Szerelőlapra szerelve

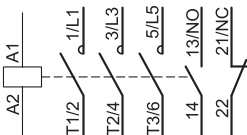
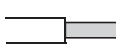
Sínre szerelve



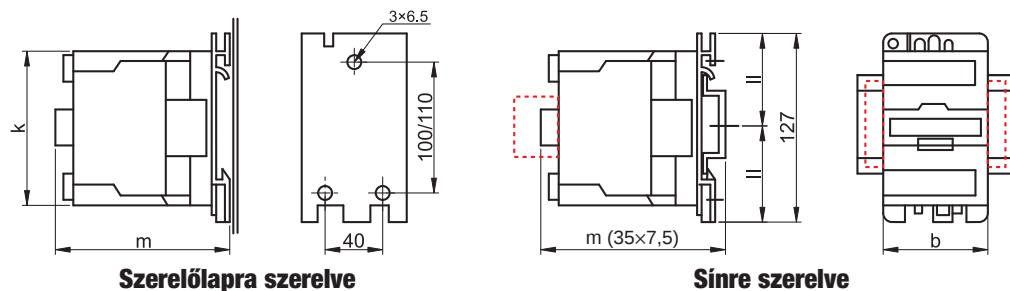
TRACON	TR1D09..	TR1D12..	TR1D18..	TR1D25..	TR1D32..
m (mm)	80	80	85	93	98
A (mm)	35	35	35	44	44
k (mm)	71	71	71	80	80
a (mm)	74	74	74	84	84
b (mm)	46	46	47	57	57
m (35×7,5)	82	82	87	95	100

TR1D típusú általános felhasználású kontaktorok (40 A ... 95 A)

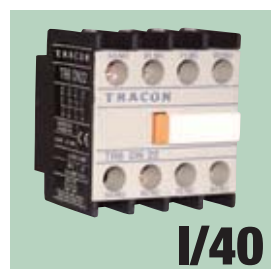
230/400 V AC	 U_i 660 V	U_e 660 V	ON-OFF-ON... sc/h x3.600	 3×10^6	 $\times 10^6$	AUX (mm ²) 1-4	Ta -25...+55°C	 max. $\pm 30^\circ$	IP 20	 Piktogramok	I/O
-----------------	--	----------------	--------------------------------	---	---	-------------------------------	-------------------	--	----------	---	-----

		U_m	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
I_e (A)	AC-1		60	80	80	125	125
	AC-3		40	50	65	80	95
P_e (kW)	AC-4		18,5	24	28	37	44
	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
			50 A aM	50 A aM	63 A aM	80 A aM	100 A aM
 mm ²			25	25	25	50	50
			200 VA	200 VA	200 VA	200 VA	200 VA
			20 VA	20 VA	20 VA	20 VA	20 VA

Méretrajzok és felerősítési furatok



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 (35x7,5)	116	116	116	127	127



I/40



I/41



I/41



I/41



I/42

TEMS Tokozott motorvédő kapcsoló kombinációk

TRACON	P_e (kW), AC-3	I_e (A), AC-3			
TEMS1-091	1,5	3,5	9 A / AC-3	2,5 – 4 A	6 A aM
TEMS1-092	2,2	5	9 A / AC-3	4 – 6 A	10 A aM
TEMS1-093	3	6,3	9 A / AC-3	5,5 – 8 A	10 A aM
TEMS1-094	4	8,5	9 A / AC-3	7 – 10 A	16 A aM
TEMS1-121	5	11,5	12 A / AC-3	9 – 13 A	16 A aM
TEMS1-181	7,5	15,5	18 A / AC-3	12 – 18 A	20 A aM
TEMS2-251	11	22	25 A / AC-3	17 – 25 A	25 A aM
TEMS2-321	15	30	32 A / AC-3	23 – 32 A	40 A aM
TEMS3-401	18,5	37	40 A / AC-3	30 – 40 A	40 A aM
TEMS3-501	22	44	50 A / AC-3	37 – 50 A	63 A aM
TEMS3-651	25	57	65 A / AC-3	48 – 65 A	80 A aM
TEMS3-801	37	72,5	80 A / AC-3	63 – 80 A	80 A aM
TEMS3-951	45	85	95 A / AC-3	80 – 93 A	100 A aM

* Az adatok háromfázisú, deltakapcsolásban üzemeltetett kalickás motorra vonatkoznak.

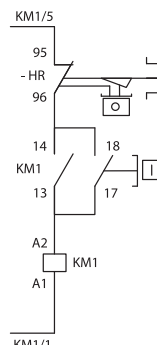
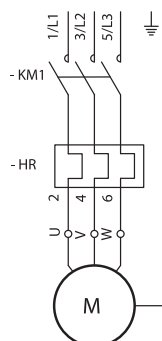
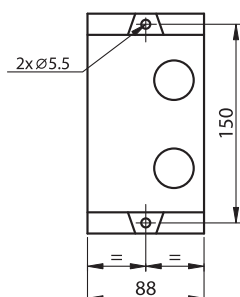
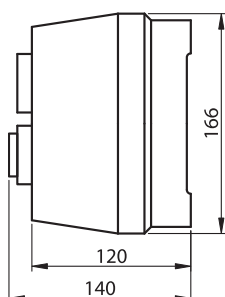
A készülék egy vezérlő kontaktorból (TR1F), egy termikus túláramvédelmi reléből (TR2HF), egy zöld BE, egy piros KI gombból és egy - két részből álló műanyag, illetve acéllemez házból áll. A kontaktor és a túláramvédelmi relé műszaki paraméterei határozzák meg, hogy milyen teljesítményű motort lehet a kombinációval indítani. A termikus túláramvédelmi relével beállítható a védendő motor műszaki paramétereire 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 hátoldalon. 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

400 V AC	 U_i 660 V	 3×10^6	 $\times 10^6$	T_a  0...+55 °C	IP 55
-------------	--	---	---	---	----------



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	 U_i 660 V	 3×10⁶	 8×10⁵	T_a  0...+55 °C	IP 55
-------------	---	---	---	--	------------------------



Piktogramok

I/O

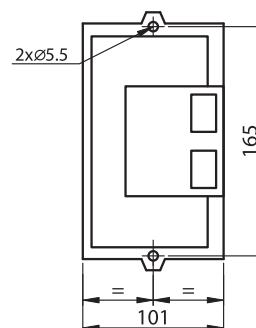
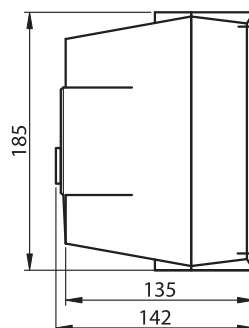
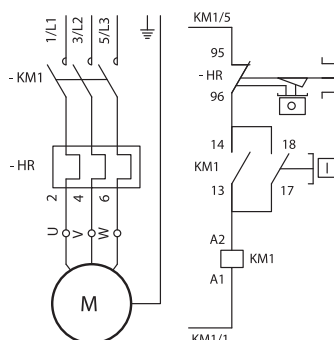
TRACON		TEMS2-251	TEMS2-321
I_e (A), AC-3	400 V	22	30
	660 V	18	21,3
I_{th} (A)	400 V	40	50
P_e (kW), AC-3	400 V	11	15
	660 V	15	18,5
I_{th} (A)		6	6
P_m (VA)	AC-15	300	300
	DC-13	30	30

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	 U_i 660 V	 3×10⁶	 6×10⁵	T_a  0...+55 °C	IP 55
-------------	---	---	---	--	------------------------

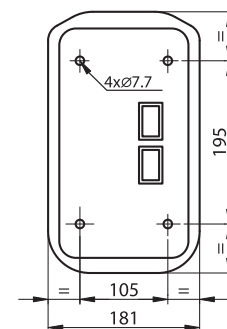
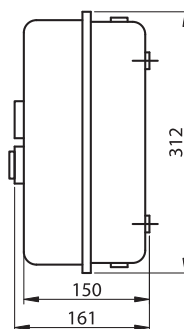
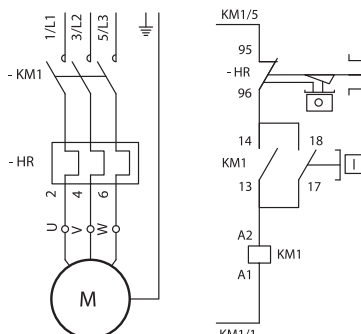


Piktogramok

I/O

TRACON		TEMS3-401	TEMS3-501	TEMS3-651	TEMS3-801	TEMS3-951	
I _e (A), AC-3	400 V	37	44	60	72,5	85	
	660 V	34,6	39	42	49	49	
I _{th} (A)	400 V	60	80	80	125	125	
P _e (kW), AC-3	400 V	18,5	22	30	37	45	
	660 V	30	33	37	45	55	
←AUX	I _{th} (A)	6	6	6	6	6	
	P _m (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!



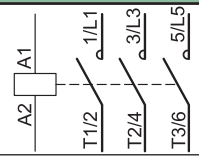
Nagyáramú kontaktorok (115 A...620 A)

400 V AC	 660 V	U_e 660 V	 AUX (mm²) 1-4	 T_a -25...+55°C	 IP 20
--------------------	---	--------------------------------------	--	---	---



Piktogramok

I/O

		U _m	TRACON		
			115A/AC-3	150A/AC-3	170A/AC-3
		24 V~	TR1E115B7	TR1E150B7	TR1E170B7
		48 V~	TR1E115E7	TR1E150E7	TR1E170E7
		230 V~	TR1E115	TR1E150	TR1E170
		400 V~	TR1E115V7	TR1E150V7	TR1E170V7
I _e (A)	AC-1		250	250	250
	AC-3		115	150	170
P _e (kW)	AC-4		40	50	60
	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
 mm ²			95	120	150
			× 1800	× 1800	× 1800
 /  (× 10 ⁵)			30 / 6	30 / 6	30 / 6
 /  (VA)			550 / 45	550 / 45	805 / 55



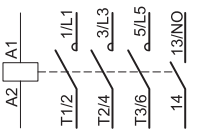
I/40



I/41

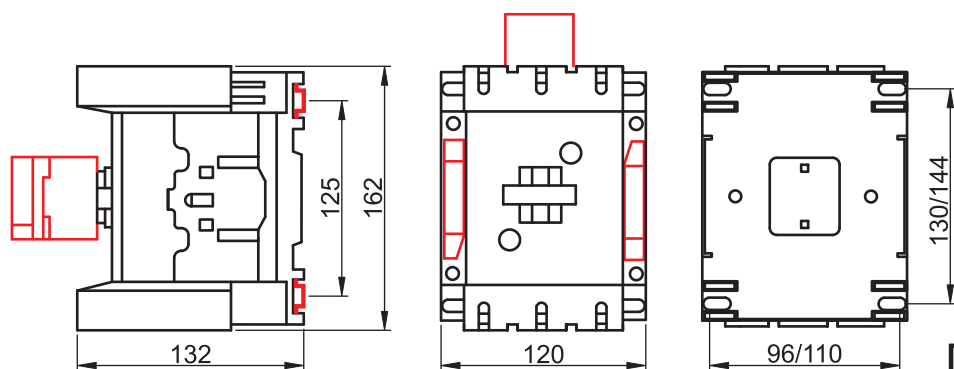


I/41

		U _m	TRACON					
			205A/AC-3	245A/AC-3	300A/AC-3	410A/AC-3	475A/AC-3	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
I _e (A)	AC-1		275	315	400	500	700	1000
	AC-3		205	245	300	410	475	620
P _e (kW)	AC-4		70	80	100	140	160	210
	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
 mm ²			185	240	240	2×150	2×240	 2×60×5
			× 1800	× 1800	× 1800	× 900	× 900	× 900
 /  (× 10 ⁵)			30 / 5	30 / 5	30 / 5	10 / 3	10 / 3	10 / 2
 /  (VA)			805 / 55	700 / 8	700 / 8	1150 / 12	1150 / 16	1730 / 20

A TR1E típusú kontaktorok túláramvédelme az I/45 oldalon található!

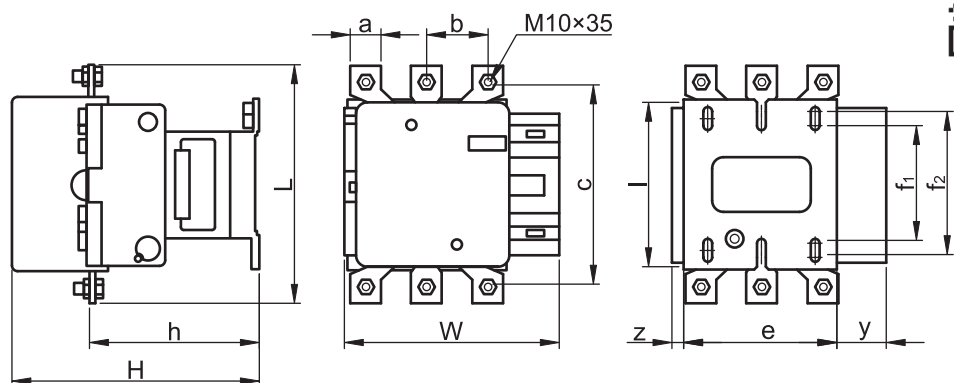
Méretrajzok



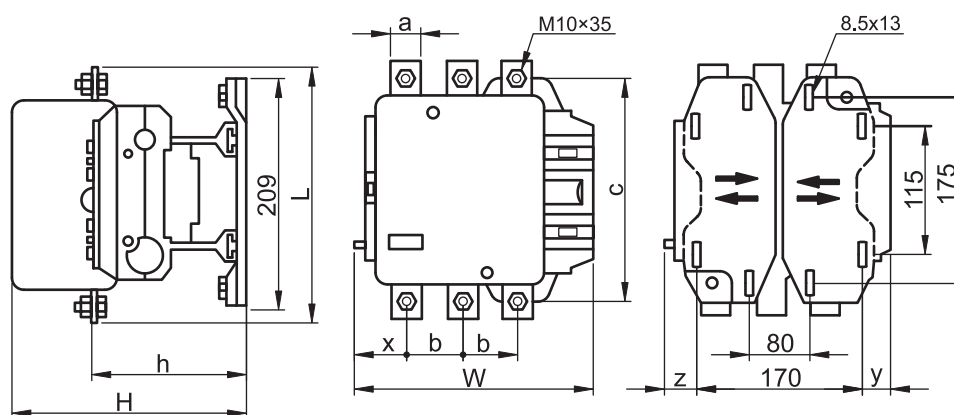
TR1E115 ... TR1E170



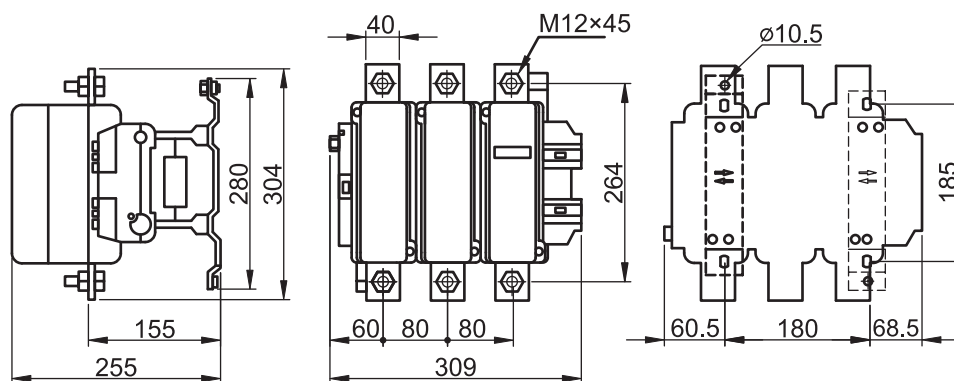
TR1E205 ... TR1E300



TR1E410, TR1E475



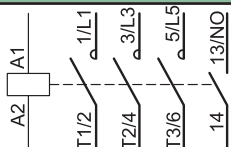
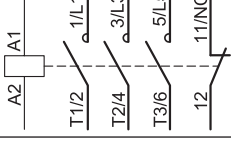
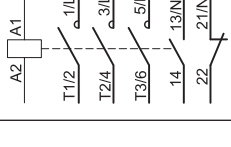
TR1E620



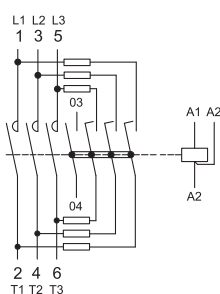
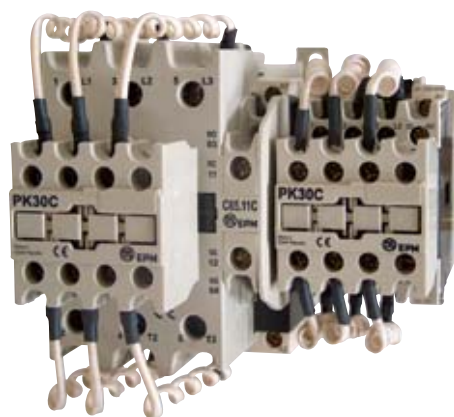
TRACON	W (mm)	H (mm)	L (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	l (mm)	e (mm)	x (mm)	f1 (mm)	f2 (mm)	h (mm)	y (mm)	z (mm)
TR1E205	170	181	175	20	40	156	137	80	-	106	120	114	44	15
TR1E245	170	182	196	25	48	172	137	80	-	106	120	113	44	15
TR1E300	215	217	205	25	48	180	145	96	-	110	122	145	38	20,5
TR1E410	215	222	205	25	48	180	-	-	45	-	-	148	23,5	15
TR1E475	235	225	235	30	55	210	-	-	43	-	-	140	44	15

Mágneskapcsolók kapacitív terhelések kapcsolására

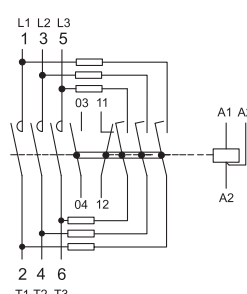
230/400 V AC	 U_i 690 V	AC 6b	 3×10⁶	 ×10⁵	 AUX (mm²) 1-4	 T_a -25...+55°C	 max. ±30°	 35×7.5	IP 10	 Piktogramok	I/O
-----------------	---	------------------------	---	--	---	---	--	---	------------------------	--	------------

U _m					TRACON									
	230 V AC	TR1C1710A			-			-			-			
	400 V AC	TR1C1710B			-			-			-			
	230 V AC	TR1C1701A			-			-			-			
	400 V AC	TR1C1701B			-			-			-			
	230 V AC	-			TR1C3211A			TR1C6511A			TR1C8011A			
	400 V AC	-			TR1C3211B			TR1C6511B			TR1C8011B			
T _a  (AC-6b)		≤ 40	≤ 55	≤ 70	≤ 40	≤ 55	≤ 70	≤ 40	≤ 55	≤ 70	≤ 40	≤ 55	≤ 70	
P _s (kVAr)		220-230 V	10	10	9	15	15	12,5	30	30	25	35	35	30
P _s (kVAr)		380-400 V	12,5	12,5	11	25	25	22	50	50	40	60	60	50
I _{th} (A)		25			32 (50)*			85*			85*			
I _e (A) (AC-6b)		17			32			65			80			

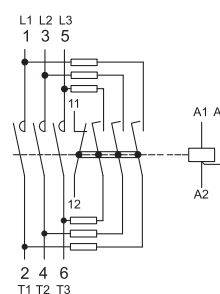
* I_{th} = 50 és 85 A termikus áram esetén a környezeti átlaghőmérséklet nem haladhatja meg 24 h alatt a 35 °C -ot.



TR1C..10



TR1C..11



TR1C..01

A TR1C mágneskapcsolócsaládot speciálisan kondenzátorok kapcsolására tervezték. Az AC-6b alkalmazási kategória különleges igényeket támaszt a kontaktorok érintkezőivel szemben, az érintkezők összehegedésének tekintetében a bekapcsolási áramcsúcsok miatt. Ezen áramok negatív hatásainak csökkentése miatt a kontaktorok két fokozatban kapcsolnak. Első lépcsőben a kondenzátort a hálózatra a segédérintkezők kapcsolják ellenálláshuzalokon keresztül (bekapcsolási áramlökések korlátozása érdekében). A második fokozatként a tranziensek lefutása után az ellenálláshuzalok a kontaktor főérintkezőivel vannak áthidalva.

Meddőteljesítmény-kompenzációra olyan váltakozó áramú rendszerekben van szükség, ahol nagyobb induktív terhelések vannak a hálózatban. A meddőteljesítményszabályzó a teljesítménytényező (cos φ) értékét ellenőrzi és a szükséges kondenzátor teljesítményeknek megfelelően kapcsolja ki- vagy be a kondenzátorcsoportokat egy központilag kompenzált rendszerű hálózaton. Üzemelő rendszerek meddő teljesítmény szabályozásának alapvető követelménye hogy a teljesítménytényező (cos φ) értéke 0,95 és 1 között legyen.

Fázisjavító automatikákat lásd az I fejezetben!

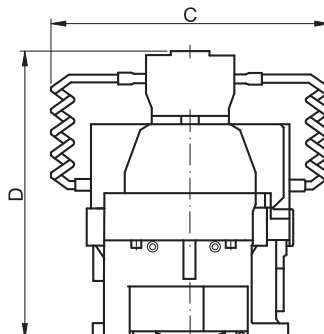
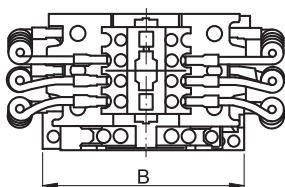
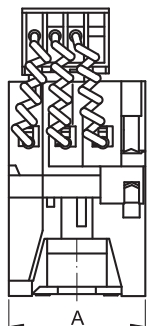
Meddőteljesítmény-szabályzók



L/24

Méretetek

TRACON	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
TR1C17..	45	78,5	90	105
TR1C3211..	56	90	105	122,5
TR1C6511..	70	106,5	120	147
TR1C8011..	70	106,5	120	147



RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

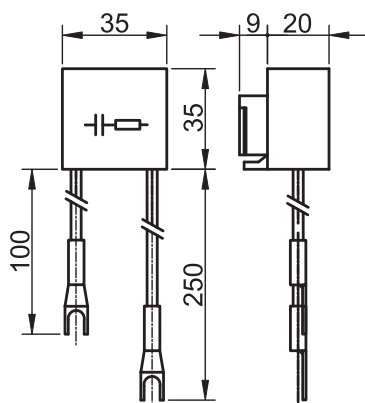
RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-3

TBO zavarssűrő tag

TRACON	U_m	C (nF)	R (Ω)	$U_{max} (V_{eff})$	$U_n (V_{ss})$
TBO	110...230 V	470	680	250	1000

Ez a készülék a kontaktor működtető áramkörének zavarssűrítésére szolgál.

A kontaktor felső falára rápatintással helyezhető fel, két rugalmas és egy aretációs nyelv segítségével.

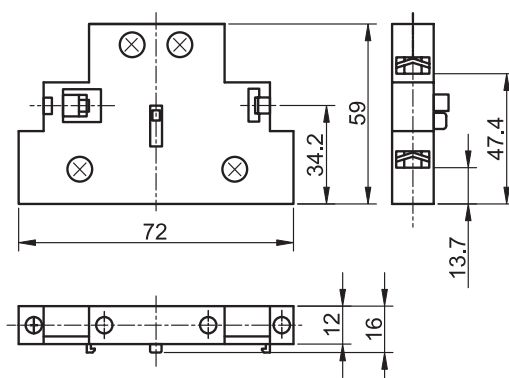
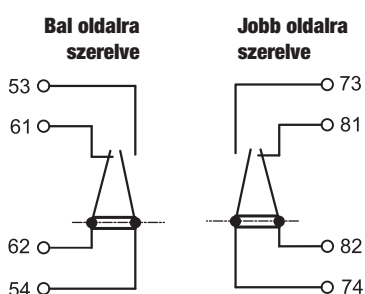


RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

Oldalsó segédérintkező egység

TRACON	
TPKB11	1 x NO + 1 x NC

Az oldalsó segédérintkező egység a kontaktor jobb és bal oldalára egyaránt illeszthető. A felhelyezés szerinti csatlakozókapocs kiosztást az ábra mutatja.



Segédérintkező egységek


U_i
690 V


U_e
660 V


I_{th}
10 A


I_e
2 A

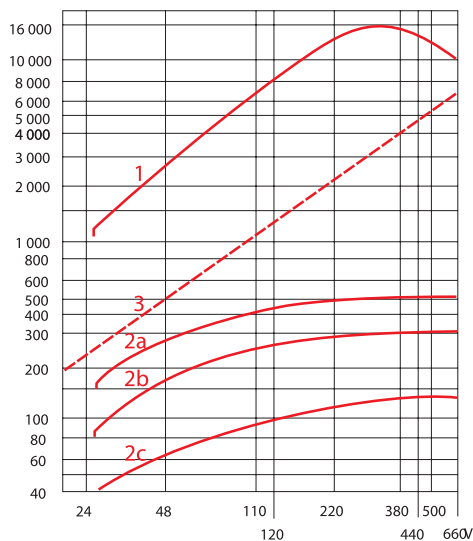

 $\times 10^7$

ON-OFF-ON...
sc/h
 $\times 3.600$
AC
15


[mm²]
1x1-2x2,5


10 A gG


T_a
-25...+50°C

IP
20


Villamos élettartam a kapcsolható teljesítmény függvényében (AC15)

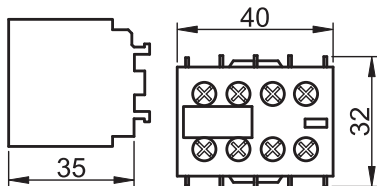
	U _e						
	24 V	48 V	110 V 127 V	220 V 230 V	380 V 400 V	440 V	600 V
10⁶	150 VA	300 VA	400 VA	480 VA	500 VA	500 VA	500 VA
3×10⁶	80 VA	170 VA	250 VA	290 VA	320 VA	320 VA	320 VA
10⁷	30 VA	65 VA	90 VA	120 VA	130 VA	130 VA	130 VA

Jelmagyarázat

- 1: megszakítóképeség határa
 2a: 10⁶ működési ciklus
 2b: 3×10⁶ működési ciklus
 2c: 10⁷ működési ciklus
 3: melegedési határ

Homlokoldali segédérintkezők

TR1K kontaktorokhoz



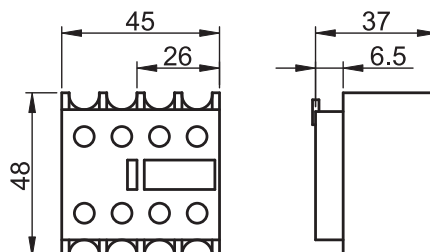
TRACON

 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
54	53/NO
64	63/NO
74	73/NO
84	83/NO

TR6-DN31	TR5-KN31
54	53/NO
62	61/NC
74	73/NO
84	83/NO

TR6-DN22	TR5-KN22
54	53/NO
62	61/NC
72	71/NC
84	83/NO

TR6-DN13	TR5-KN13
54	53/NO
62	61/NC
72	71/NC
82	81/NC

TR6-DN04	TR5-KN04
52	51/NC
62	61/NC
72	71/NC
82	81/NC

TR6-DN20	TR5-KN20
54	53/NO
64	63/NO

TR6-DN11	TR5-KN11
54	53/NO
62	61/NC

TR6-DN02	TR5-KN02
52	51/NC
62	61/NC

Oldalsó segédérintkező egységek TR1D09 ... TR1D65 és TR1E115..170 kontaktorokhoz

TRACON	
TR8-DN20	2 × NO
TR8-DN11	1 × NC + 1 × NO

TR8-DN20		TR8-DN11	
54	53/NO	54	53/NO
64	63/NO	62	61/NC



TR8-DN20



TR8-DN11

Időzítő-egységek TR1D/E kontaktorokhoz

TRACON		on t _{off}	
TR7DT2	1 × NC + 1 × NO	0.1-30 s	
TR7DR2	1 × NC + 1 × NO	0.1-30 s	

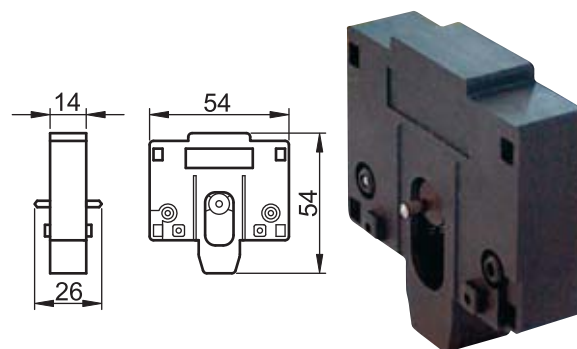
TR7DR2		TR7DT2	
58	57/NO	56	55/NC
66	65/NC	68	67/NO



Mechanikus reteszelő

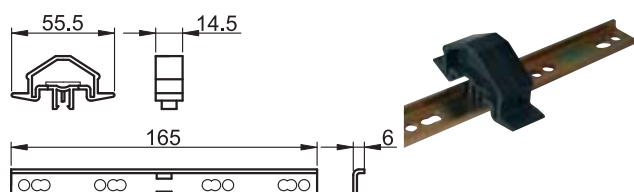
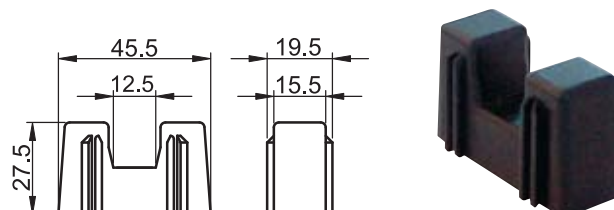
TRACON	
TR9-D09978	9-32 A
TR9-D50978	40-95 A

Két kontaktor közé építve megakadályozza azok egyidejű behúzását. Villamos reteszelés nélküli irányváltókban, segédkapcsolóval ellátott biztonsági kapcsolásban és csillag-háromszög összeállításban is alkalmazható.



9-32A-ig a két összekapcsolandó kontaktor közti stabil kapcsolatot biztosító távtartóval érhetjük el, ami a kontaktor oldalán található horgonyzatba csúsztható.

40-95A-ig a kontaktor alján lévő szerelőlapra csavarokkal rögzíthető segédcsín és az arra pattintható távtartó biztosít megbízható kapcsolatot.



Termikus túláramvédelmi relék

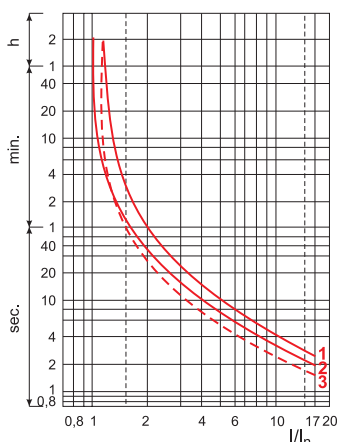
A relé érintkezők villamos adatai

 U_i 690 V	U_{imp} 6 kV	50/60 Hz 	I_{th} 6 A	I_e 2 A	AC 15	 [mm ²] 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

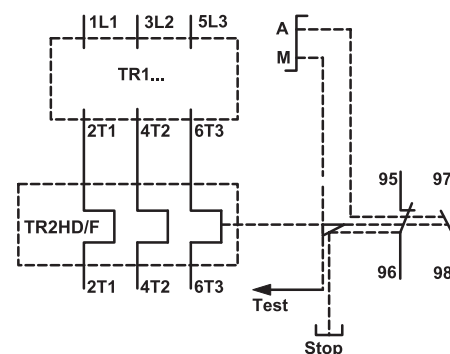
- 1: 3 fázisú terhelés, hideg állapotból indulva
 2: 2 fázisú terhelés, hideg állapotból indulva
 3: 3 fázisú terhelés, hosszú időn keresztül tartó folyamatos terhelés esetén (meleg állapot)

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 védő-relék bemenetétől 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 takarólemez alatt elhelyezett beállító gombbal lehet végrehajtani. Ugyanitt helyezkedik el a relé-áramkör 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 visszaállítás
 M: Kézi visszaállítás

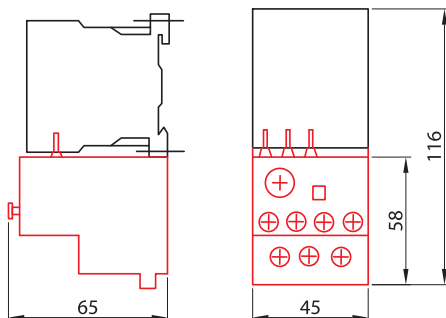
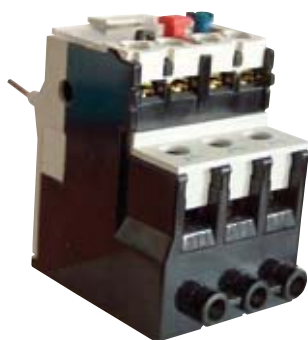
TR1K kontaktorhoz

 U_i 690 V	U_{imp} 6 kV	0-400 Hz 	T_a -30...+55°C	IP 20	Class Ir 10A
--	-------------------	---	----------------------	----------	-----------------



Piktogramok

I/O



TRACON



TR2HK0301	0.1 – 0.16 A
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

1.5 – 4



TR1D kontaktorhoz

TRACON	I _{th}	mm ²	
TR2HD1304	0,4 – 0,63 A		
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	2,5 – 10	
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		
TR2HF2355	28 – 36 A		
TR2HD3353	23 – 32 A		
TR2HD3355	30 – 40 A		
TR2HD3357	37 – 50 A	4 – 36	
TR2HD3359	48 – 65 A		
TR2HD3361	55 – 70 A		
TR2HD3363	63 – 80 A		
TR2HD3365	80 – 93 A		

U_i
690 V

U_{imp}
6 kV

0-400 Hz
~

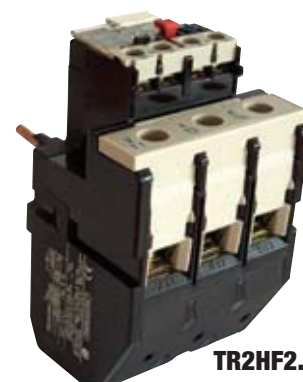
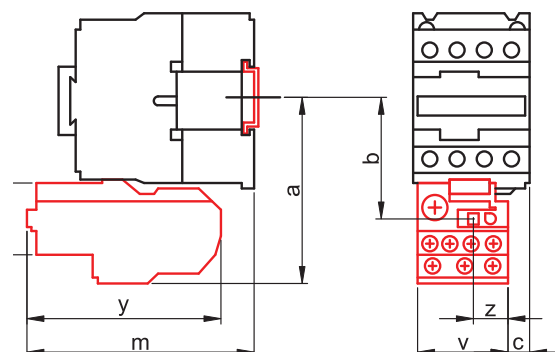
T_a
-30...+55°C

IP
20

Class I_r
10A



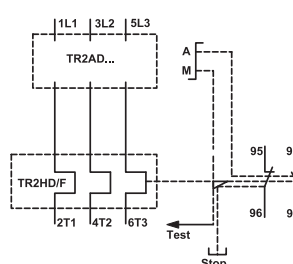
TR2HD1..


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		
TR2AD1	TR2HD13..	46×78×86
TR2AD3	TR2HF23.., TR2HD33..	73×103×120



RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

A: Automatikus visszaállítás
M: Kézi visszaállítás

35×7.5

Key to electricity

TRACON
.....ELECTRIC®

Tracon Key to electricity



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

Példák TR1K segédkontaktor és hőrelé összerendelésére

									
Pe (kW)	Ie (A)			I _{th}		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	

Példák TR1K segédkontaktor és hőrelé összerendelésére

									
Pe (kW)	Ie (A)			I _{th}		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 (0/10 oldal) 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 áram-érzékelő 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



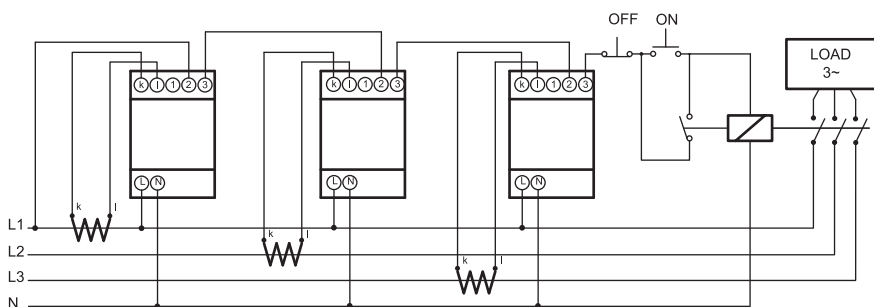
Túláramvédelmi kombináció elemei

TRACON	Megnevezés	Darabszám	Oldal
TFKV-AKA05	Áramnövekedési védőrelé	3 db (fázisonként 1 db)	J/21
AV, AVA	5A szekunder áramú ksfeszültségű áramváltó	3 db (fázisonként 1 db)	L/28

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!

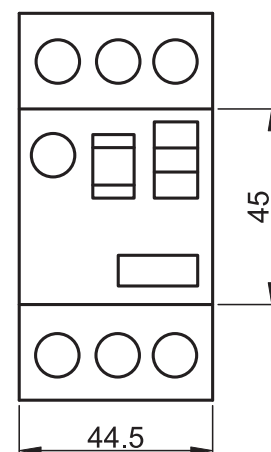
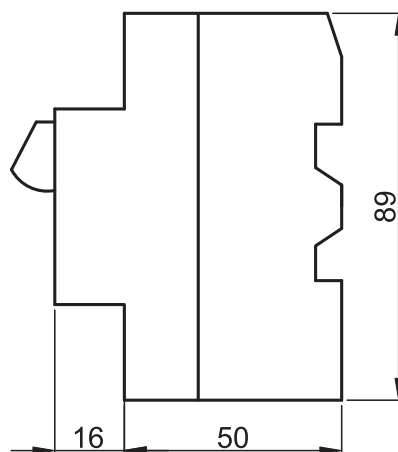


		I_{th} min	I_{th} max	 (A)					
				0,5	1	2	3	4	5
–	–	0,5 A	5 A	0,5 A	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A
100/5A	TR1E115	10 A	100 A	10 A	20	40	60	80	100 A
120/5A	TR1E115	12 A	120 A	12 A	24	48	72	96	120 A
125/5A	TR1E150	12,5 A	125 A	12,5 A	25	50	75	100	125 A
150/5A	TR1E170	15 A	150 A	15 A	30	60	90	120	150 A
200/5A	TR1E205	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	 U_i 690 V	U_{imp} 6 kV	50/60 Hz 	 $\times 10^5$	 $\times 10^5$	ON-OFF-ON... sc/h  $\times 25$	AC 3		IP 20	T_a -25...+55°C	 [mm ²] 2x1-2x6	Class Ir 10A	P_m 2,5 VA AC
-------------	--	-------------------	---	---	---	---	---------	--	----------	----------------------	---	-----------------	--------------------

TRACON	I_e	P_e			
				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

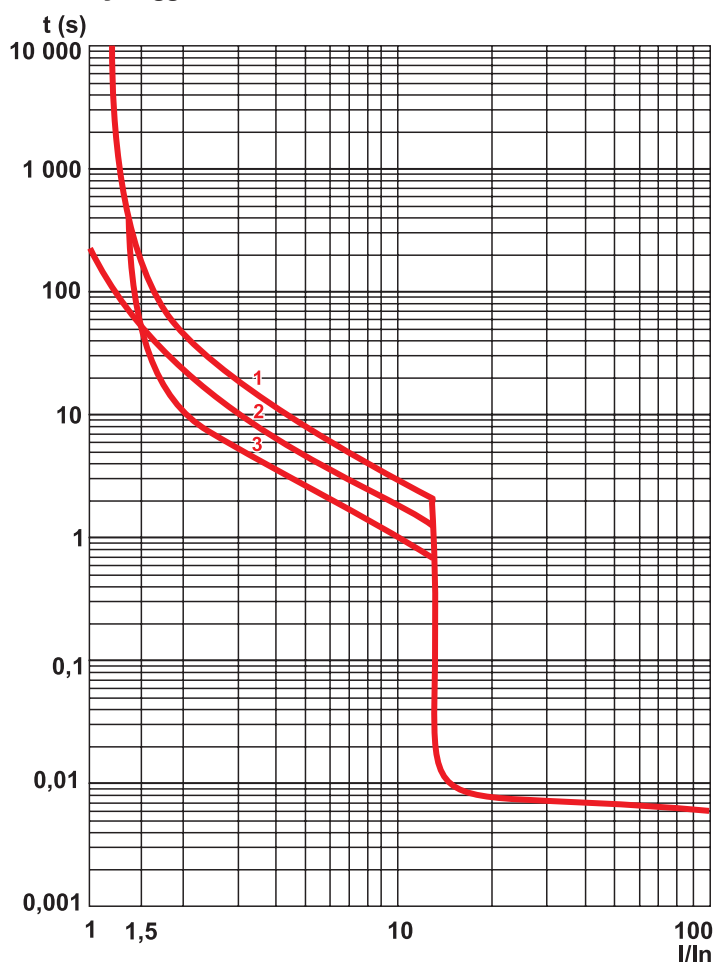
TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28209137-001



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. A védőkapcsoló fáziskimaradás esetén is védelmet nyújt a motor túlmelegedése ellen. Normál, kézzel működtethető mechanikus szerkezettel kapcsolható be- és 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.

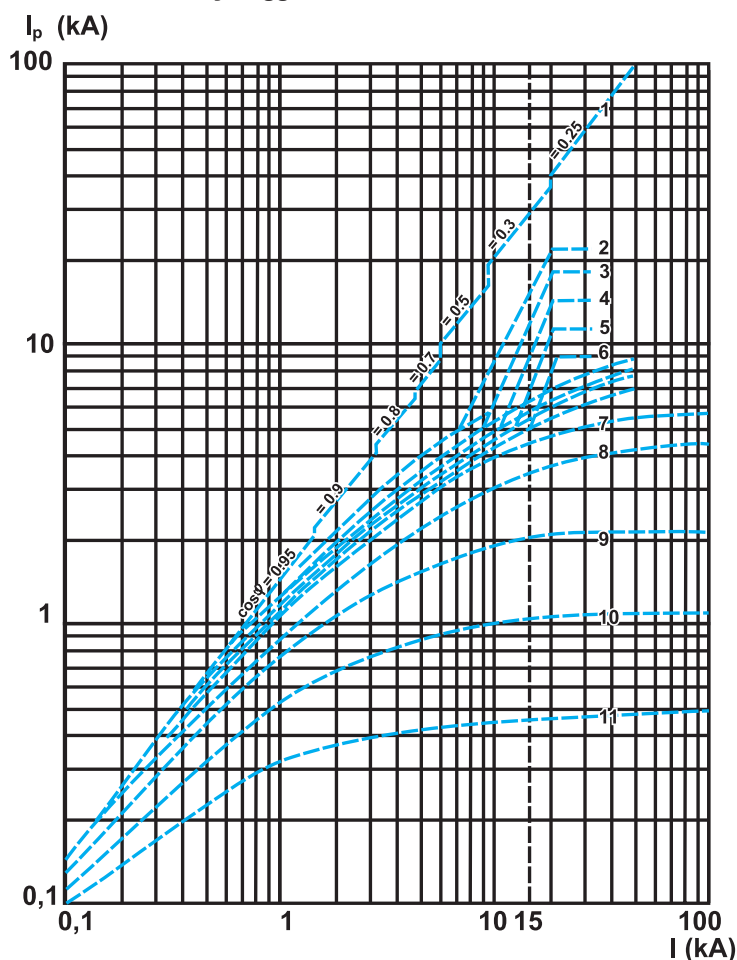
Kioldási jelleggörbe



Jelmagyarázat

- 1: 3 pólus hideg állapotból indulva
 2: 2 pólus hideg állapotból indulva
 3: 3 pólus meleg állapotból indulva

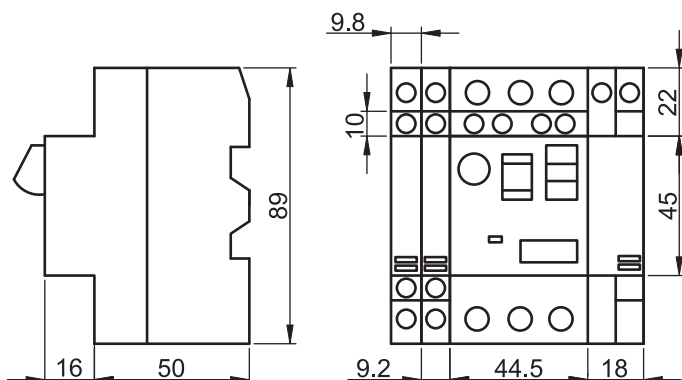
Áramkorlátozási jelleggörbe



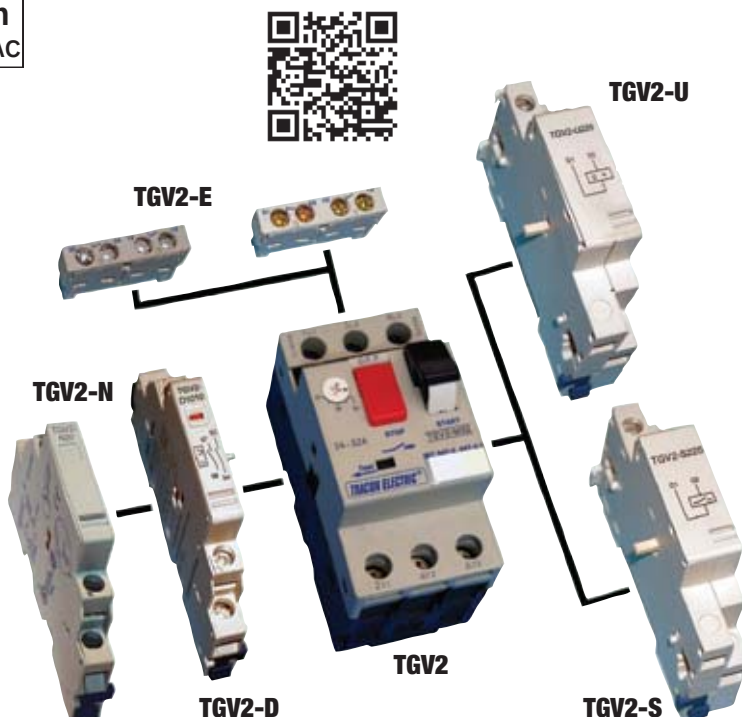
Jelmagyarázat

- 1: I_{pmax}
 2: 24-32 A
 3: 20-25 A
 4: 17-23 A
 5: 13-18 A
 6: 9-14 A
 7: 6-10 A
 8: 4-6,3 A
 9: 2,5-4 A
 10: 1,6-2,5 A
 11: 1-1,6 A

Tartozékok

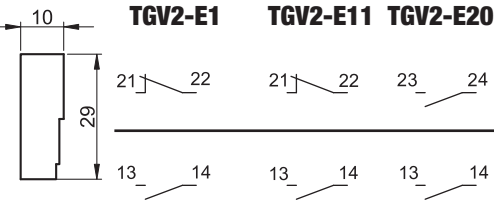
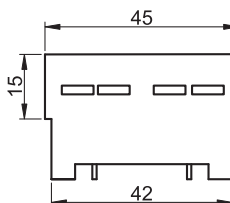


A motorvédőkapcsolók különböző tartozékokkal kiegészítve (hibajelzők, segédérintkezők, kioldók, tokozatok, stb.) távműködtetésre és különböző vezérlőberendezésekben történő felhasználásra tehetők alkalmassá. A tokozatok használatával a motorvédőkapcsoló önálló alkalmazása is lehetséges, így védettségi 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			



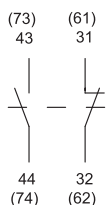
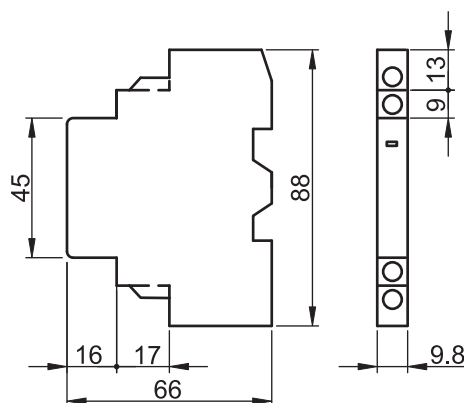
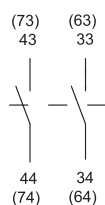
* Az érintkező nyitó vagy záró jellege az érintkezőegység behelyezésétől függ.

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				

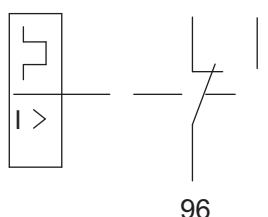

TGV2-N11

TGV2-N20


A motorvédőkapcsoló be- ill. kikapcsolt állapotáról adnak tájékoztatást. Segítségükkel lehetőség nyílik vezérlési, jelzési funkciók elvégzésére.

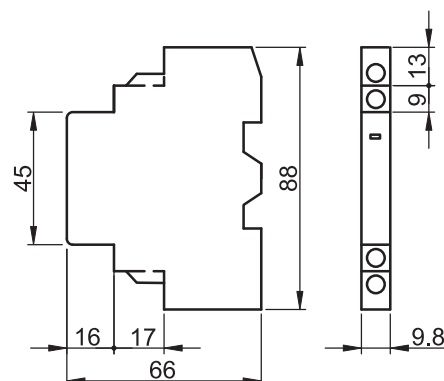
Zárlati kioldásjelző



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		


TGV2-M11


TRACON	
TGV2-M11	1×CO

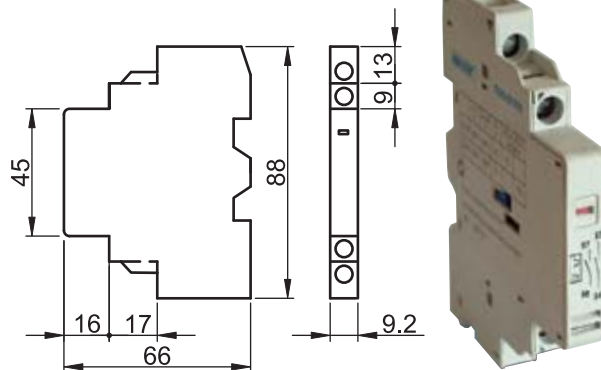
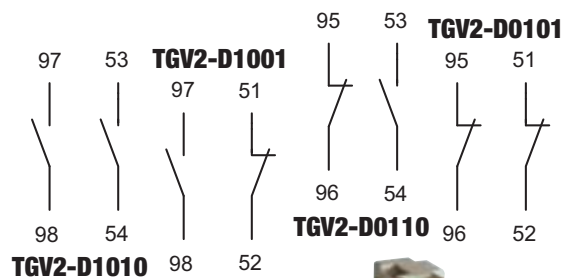


A védett motor meghibásodása esetén a hiba jellegéről (zárlat, túláram) adnak tájékoztatást.

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

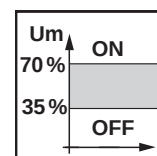
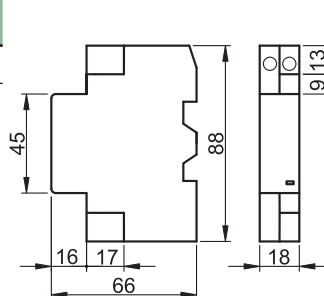
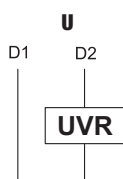
		AUX						
U_e (V)		24	48	60	24	48	230	400
I_e (A)	AC15	1.5	1	–	–	6	3	2
	DC13	1	0.3	0.15	6	5	0.5	–
I_{th} (A)		2,5 A			6 A			



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

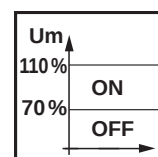
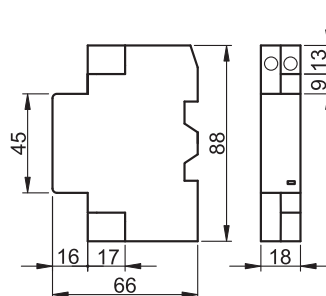
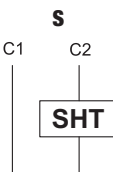
A feszültségcsökkenési kioldó a védőkapcsolót kioldja és visszakapcsolását megakadályozza, ha működtető feszültségének értéke a névleges érték 35 - 70 %-a közé csökken.



Munkaáramú kioldók (SHT)

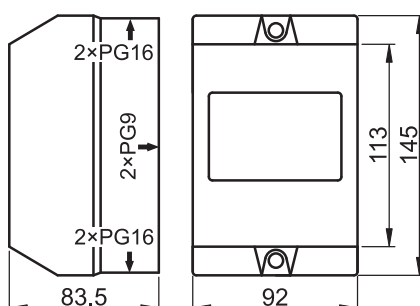
TRACON	U_m	P_m
TGV2-S225	220-240 V AC	max. 5 VA
TGV2-S385	400-415 V AC	max. 5 VA

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



TGV2-T1

TGV2-T2