






































				
Kompaktni odklopniki, serija KM 2	Mehanizmi na ročni pogon 4	Modularni kompaktni odklopniki MKM 6	Nožasta varovalka 8	Podnožja varovalk 10
				
Kratkospojni noži 11	Varoval no ločno stikalo za valjasto varovalko 12	Vodoravni varovalčni preklopniki - montaža 14	Vodoravni varovalčni preklopniki ločilniki, z možnostjo montaže na zbiralko 15	Narpični varovalčni preklopniki ločilniki za zbiralne sisteme z medtirno razdaljo 185 mm 16
				
Zbiralni sistem COSMO 60 mm 18	Nosilci zbiralk in pokrovi (medtirna razdalja 60 mm) 18	Priključne sponke za zbiralke 18	Vijačni prizma pritrdilni mehanizem 19	Industrijska ročna stikala TK 20
				
Oprema 21	Tesnilni pribori 21	Ločilna stikala 29	Varnostno razstavno stikalo, z možnostjo zapiranja 30	Pomožni kontaktorji 33
				
Kontaktorji tipa TR1D za osnovno uporabo 34	TEMS - kombinacije motorsko zaščitnih stikal z ohišjem 36	Kontaktorji za velike električne tokove 38	Pomožna kontaktna enota - sprednja 40	Stranska pomožna kontaktna enota 41
				
Tempirna enota 41	Mehanska zaklopka 41	Prenapetostni termični releji 42	Motorsko zaščitna stikala 46	Sprednji pomožni kontakti 48
				
Sprožniki delovnega toka (shunt) 49	Nadometna ohišja 49			

Razlaga piktogramov v glavi tabel

Um Najvišja dopustna obratovalna napetost	Ue Nazivna obratovalna napetost	Ith Nazivni termični tok (A)	 Ui Nazivna izolacijska napetost
Ie Nazivni obratovalni tok	In Nazivni tok (A)	Icu Nazivna kratkostična izklopna zmogljivost	Is Tok porabe
 Nastavljiv tok termičnega odklopnika (A)	Pe Največja vklopna moč	Pm Moč lastne rabe	Ps Pogonska moč
 PON Moč porabe - vklop	P_{HOLD} Moč porabe - drža	 Oddaljenost za odklop loka (mm)	 Število transformatorjev
 Mehanska življenjska doba	 Električna življenjska doba	 NC Kontakt NO	 Prikaz električnih kontaktov
 Pomožni kontakti	 Napeljava kabla od zgoraj ali od spodaj	 Napeljava kabla od spodaj	 Napeljava kabla od zgoraj
 Presek pogonske osi	 Medtirna razdalja	 Presek tira	 Število vijakov
 Priporočljiva predvarovalka	 Kapacitivnost	 Vizualni indikator	 Nastavitev časovnega razpona
 Z ohišjem IP 65	 Mere (LxWxH)	 Presek priključnega vodnika	 Opombe, dopolnitve
 Togi, množični in finožilni vodnik	 Masa		

Piktogrami tehničnih podatkov

 Um 230 V AC	 Ue 660 V	 Ui 690 V	 Uimp 6 kV
 Utest 1min 1,8 kV	 Ith 1 A	 Ie 2 A	 Icu 120 kA _{eff}
 40/60 Hz	 Class Ir 10A	 Tip sprožilnika: podnapetostni	 Tip sprožilnika: tokovni
 Pm 5 VA	 PON 30 VA	 P_{HOLD} 4,5 VA	 Priporočljiva predvarovalka
 Magnetni pogon	 Motorni pogon	 Razred uporabe	 Odpornost na tresljaje
 Pomožni kontakti	 Zaščita v vgrajenem stanju: upravljalna ročica v odprti poziciji	 Zaščita v vgrajenem stanju: upravljalna ročica v zaprti poziciji	 Stopnja zaščite
 Razred zaščite pred neposrednim dotikom: I.	 Vklpno-izklopna pogostost	 Mehanska življenjska doba	 Električna življenjska doba
 Dolžina	 Vodnik za priključitev	 Montaža na montažno letev	 Za navpično montažo, dovoljeno odstopanje je lahko ±30°
 Nadmorska višina	 Delovna temperatura	 Temperatura okolja	 Relativna vlažnost

Kompaktni odklopniki, serija KM

230/400
V AC

50/60 Hz

U_i
690 V

U_{imp}
6 kV

3P

T_o
-5...+40 °C

T_a
-5...+55 °C

2000 m

Razlaga piktogramov I/O



Podatki termičnega sprožilca ob preobremenitvi

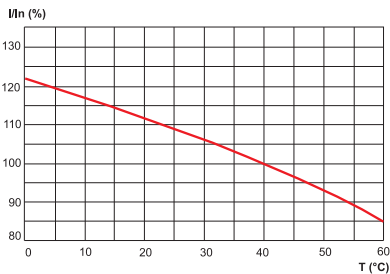
			I_{th} max.		I_e
KM1		1500	63 A	8500	32 A; 40 A; 50 A; 63 A
KM2		1500	100 A	8500	63 A; 80 A; 100 A
KM3		1000	160 A	7000	125 A; 140 A; 160 A
KM4		1000	225 A	7000	180 A; 200 A; 225 A
KM5		1000	350 A	7000	250 A; 315 A; 350 A
KM6		1000	630 A	4000	400 A; 500 A; 630 A
KM7		1000	800 A	4000	630 A; 700 A; 800 A

Podatki magnetnega sprožilca ob kratkem stiku

		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

Vpliv temperature okolja na karakteristike odklopa

Korekcijski faktor, prilagodljiv za določitev meje možnosti stalne obremenitve, lahko z upoštevanjem celotnega razpona delovne temperature določimo s pomočjo diagrama. V kolikor temperatura okolja nameščenega odklopnika presega 40 °C, je potrebno s pomočjo korekcijskih faktorjev iz spodnje tabele, ter ob upoštevanju posameznih velikosti, določiti dovoljeno maksimalno stalno obremenitev.



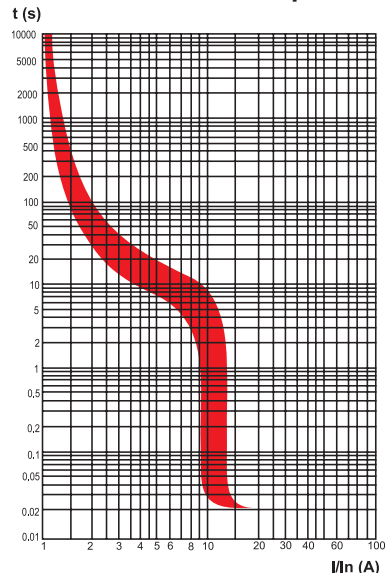
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-2

Korekcijski faktor

	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

Karakteristika sprožitve



Vgradne enote pomožnega tokokroga

Podnapetostni sprožilec - UVR

U_m	P_m
230 V AC	2,3 – 3,8 VA

Sprožilec omogoča izklop odklopnika v kolikor na priključnih sponkah pride do znižanja napetosti od 35% do 70% nazivne pogonske napetosti. Sprožilec prepreči vklop odklopnika v kolikor na priključnih sponkah napetost ne doseže 35% nazivne pogonske napetosti.

Sprožilec delovnega toka (shunt) - SHT

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

S pomočjo te naprave je mogoče izklopiti odklopnik z daljinskim upravljanjem. Sprožilec namreč sproži odklop naprave, če na njegove priključne sponke priključimo napetost, ki znaša 70 - 110% nazivne pogonske napetosti.

Pomožni kontakti

U_e	I_e AC-15	U_i	I_{th}
230 V AC	1,2 A	690 V	10 A gG
400 V AC	0,5 A		3 A

KM1-..
KM2-..
KM3-..
KM4-..


KM5-..
KM6-..
KM7-..


Kompaktni odklopniki z enim preklopnim pomožnim kontaktom (1xCO)

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

Kompaktni odklopniki z dvema preklopnima pomožnima kontaktoma (2xCO)

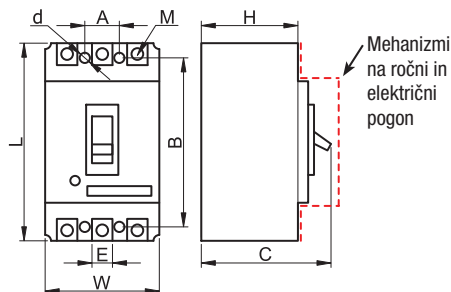
TRACON	I _e		U _m
KM5-250/1A	250 A	SHT	230 V AC
KM5-250/1B	250 A	SHT	400 V AC
KM5-250/1C	250 A	SHT	220 V DC
KM5-250/2	250 A	UVR	230 V AC
KM5-315/1A	315 A	SHT	230 V AC
KM5-315/1B	315 A	SHT	400 V AC
KM5-315/1C	315 A	SHT	220 V DC
KM5-315/2	315 A	UVR	230 V AC
KM5-350/1A	350 A	SHT	230 V AC
KM5-350/1B	350 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

SHT: Sprožilec delovnega toka (shunt)

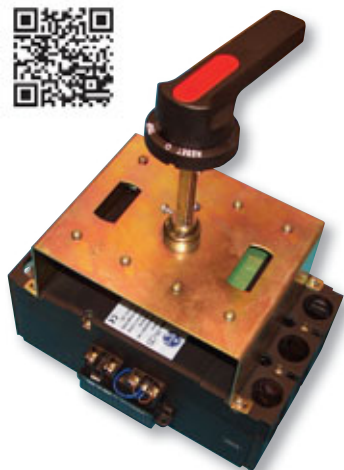
UVR: Podnapetostni sprožilec



Skica mer in izvrtin za pritrditev



	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

Mehanizmi na ročni pogon

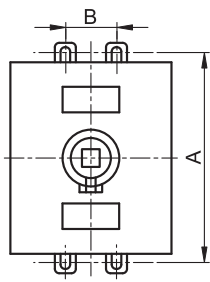


TRACON		A (mm)	B (mm)	H (mm)	
KM1-HM	KM1	102	25	50	8 × 8 / 150 mm
KM2-HM	KM2	104	30	53	8 × 8 / 150 mm
KM4-HM	KM3-KM4	142	35	56	8 × 8 / 150 mm
KM5-HM	KM5	194	138	94	10 × 10 / 150 mm
KM6-HM	KM6	200	168	96	10 × 10 / 150 mm
KM7-HM	KM7	240	195	85	10 × 10 / 150 mm

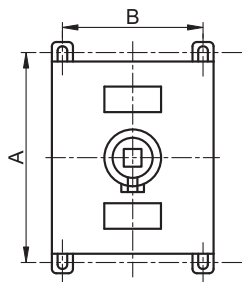
Mehanizem na ročni pogon je namenjen pogonu kompaktnih odklopnikov skozi odprta vrata. Ročni pogon je sestavljen iz pogonskega dela na odklopniku, pogonske osi in ročaja, ki je montiran na vrata in na katerem so označeni položaji odklopnika ON-OFF.

Pogonski ročaj odklopnika je mogoče zakleniti v obeh položajih (ON-OFF). Ko je odklopnik v položaju ON, je ročaj na vratih mehansko zablokiran, zato se vrata ne dajo odpreti.

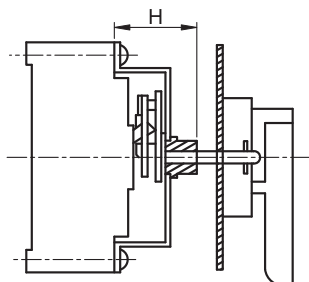
Luknje za pričvrstitev



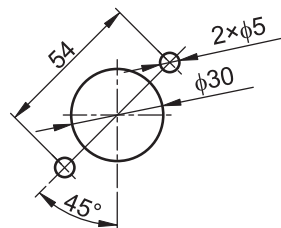
KM5-KM7



KM1-KM4



pogonska ročka

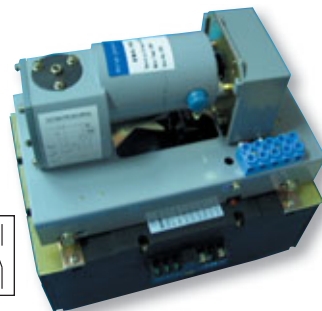


Mehanizmi na elektromotorni pogon



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

Mehanizmi na elektromotorni pogon tipa KM..-PM omogočajo upravljanje elektromotornega pogona odklopnika na licu mesta s pomočjo tipkovnice ali pa na daljinsko upravljanje. Elektromotorni pogon je sestavljen iz pogonskega dela na odklopniku, ki je dopolnjen z ročajem na ročni pogon. Vkllop in izklop odklopnika tipa KM1...KM4 je mogoč z magnetnim sistemom, tipa KM5...KM7 pa z motornim sistemom.

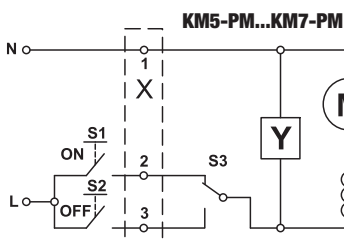
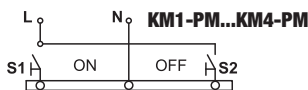


Magnetni pogon



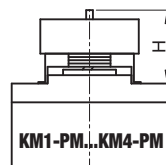
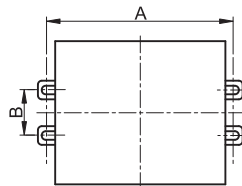
Motorni pogon

Skica električne priključitve in skica mer

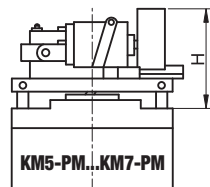


Legenda

- M - motor
- Y - električna zavora
- S3 - mikrostikalo
- X - vrstna sponka
- S1, S2 - tipkalo



KM1-PM...KM4-PM



KM5-PM...KM7-PM

Kompaktni odklopniki, serija MKM

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

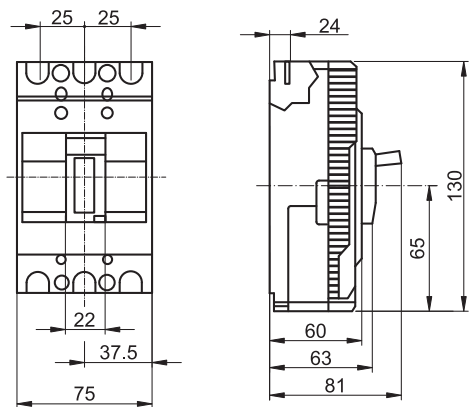
Razlaga piktogramov I/O



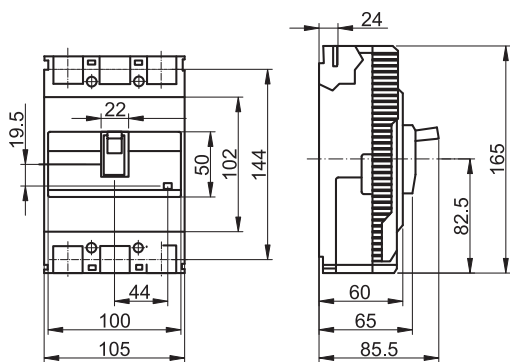
	MKM1	MKM2
I_e (A)	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100	125, 160, 225, 250
I_{cu} (kA _{eff}) AC	220/240 V	50
	380 V	30
	400 V	20
I_{cs}/I_{cu} (%)	220/240 V	25 %
	380 V	25 %
	400 V	25 %
ON-OFF-ON... sc/h	× 10	× 5
(×10 ⁵)	8.500	8.500
(×10 ⁵)	4.000	4.000
	0,78 kg	1,3 kg

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		

Merska skica (MKM1)



Merska skica (MKM2)




PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

**Naša paleta izdelkov se nenehno širi!
 Katalog odraža stanje aprila 2019.
 Za ažurne informacije obiščite
 našo spletno stran!**



Pomožni kontakti in enote za javljanje okvare

Tip	Funkcija
Pomožna kontaktna enota:	Posreduje informacije o stanju glavnega kontakta kompaktnega odklopnika.
Kontaktne enote za javljanje okvare:	Posreduje informacije o izklopu kompaktnega odklopnika zaradi kratkega stika, preobremenitve ali delovanja.
Enota za javljanje okvare in pomožni kontakt:	Z združitvijo zgornjih dveh enot nastala nova kontaktna enota omogoča rešitev za kombinirane upravljalne naloge.

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



MKM-AX

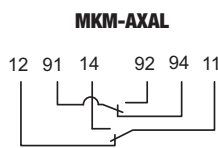
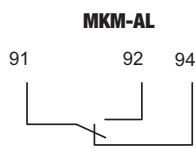
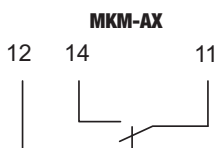
TRACON	Funkcija		
MKM-AX100	Pomožni kontakt	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AX250	Pomožni kontakt	MKM2-..	0,35 mm ²
MKM-AL100	Kontakt za javljanje okvare	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AL250	Kontakt za javljanje okvare	MKM2-..	0,35 mm ²
MKM-AXAL100	Alarmni in pomožni kontakt	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AXAL250	Alarmni in pomožni kontakt	MKM2-..	0,35 mm ²



MKM-AL



MKM-AXAL



Sprožilci delovnega toka

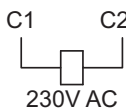
TRACON		P ON 	
MKM-SHT1-230	MKM1-..	<30 VA	0,25 mm ²
MKM-SHT2-230	MKM2-..		0,35 mm ²

Omogoča daljinsko upravljanje kompaktnega odklopnika. Lahko se vgradi na desno ali levo stran odklopnika SHT1-230 in le na desno stran odklopnika SHT2-230. Enota ob 0,7-kratnem zmanjšanju priključene napetosti samodejno izklopi odklopnik. Krmilna napetost je nanj lahko priključena za največ 1 s.

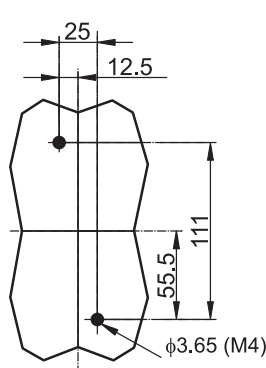


U_m 230 V AC

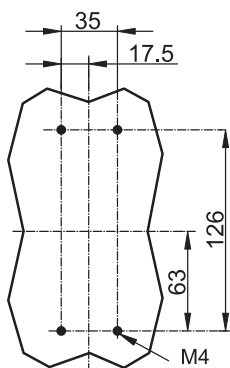
 350 mm



Izvrtnine za pričvrstitev

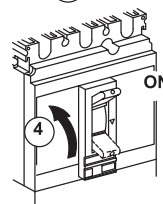
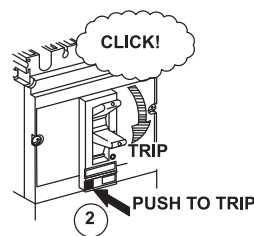
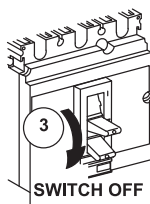
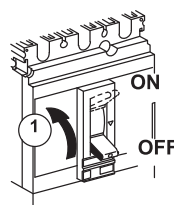


MKM1



MKM2

Pozicije priključnega ročaja



Nožaste varovalke

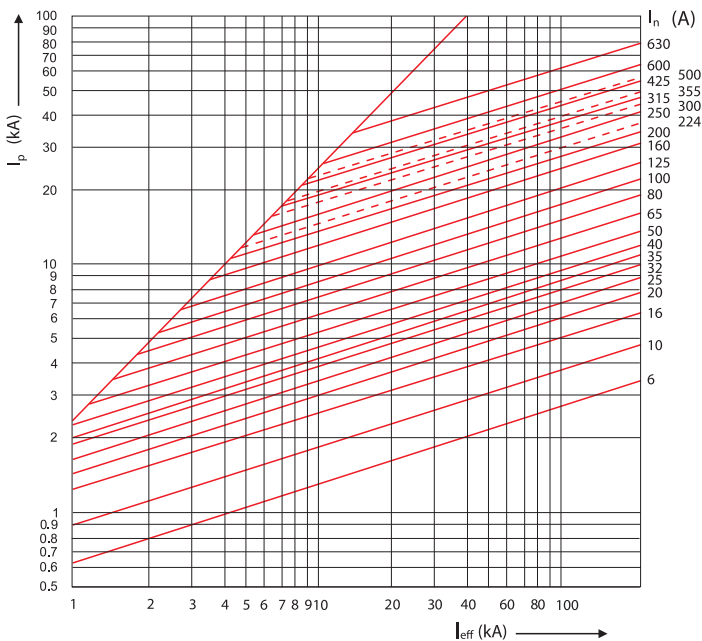


NT	I_n	P_v
00C	6-160 A	7,5 W
00	2-160 A	12 W
0	6-160 A	16 W
1	32-250 A	23 W
2	50-400 A	34 W
3	160-630 A	48 W

Material ohišja: steatit
Material taliine niti: baker

Naprava v primeru preobremenitve ali kratkega stika nastale vročine, ki jo povzroči nadtok, razkrene električni krog, s tem pa zaščiti del voda ter naprave za njo. Njena vgradnja in uporaba sta poceni, kljub temu, da je potrebno vložek po vsakem pregorettju zamenjati. Njeno storilno sposobnost lahko spremenimo z zamenjavo vložkov. Ne potrebuje nobenega vzdrževanja. Glede označevanja NT... nožastih vložkov, oznaka „gG“ označuje tiste nožaste vložke, ki razpolagajo s celotno karakteristiko odklopa in so za splošno uporabo. Po prejšnjem standardu VDE je ta oznaka odgovarjala takratni oznaki „gL“.

Nožasti vložki, ki razpolagajo z delno karakteristiko odklopa in ki so namenjeni zaščiti elektromotorja, so označeni z „aM“.



RELEVANT STANDARD
EN 60269-1
HD 60269-2

Zagotovljeni tokovni omejevalni učinek taliinega odklopnika tipa NT... prikazuje zgornji diagram. Na vodoravni osi koordinatskega sistema je razvidna efektivna vrednost neodvisnega toka kratkega stika (I_{eff}), na navpični osi pa temenska vrednost toka (I_p).

Na primer: v primeru odklopnika 100 A; če je efektivna vrednost neodvisnega toka kratkega stika 20 kA, potem je lahko za pričakovati maksimalno temensko vrednost toka 11 kA.

Tipski izbor

Varovalke velikosti „00C”

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

Varovalke velikosti „00”

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

Varovalke velikosti „0”

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

Varovalke velikosti „1”

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

Varovalke velikosti „2”

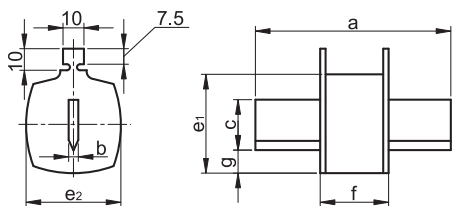
TRACON		I _n
gG	aM	
NT2-50	-	50 A
NT2-63	-	63 A
NT2-80	-	80 A
NT2-100	-	100 A
NT2-125	NTM2-125	125 A
NT2-160	NTM2-160	160 A
NT2-200	NTM2-200	200 A
NT2-224	NTM2-224	224 A
NT2-250	NTM2-250	250 A
-	NTM2-300	300 A
NT2-315	NTM2-315	315 A
NT2-355	NTM2-355	355 A
NT2-400	NTM2-400	400 A

Varovalke velikosti „3”

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

RELEVANT STANDARD
EN 60269-1
HD 60269-2

Skica mer



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

Podnožja varovalk

TRACON			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	K (mm)	M (mm)
	NTA-00C-00	00C, 00	120	100	25	8	30	25	60	56	–	8
	NTA-0	0	170	150	25	8	35	30	64	74	–	8
	NTA-1	1	200	175	25	12	49	32	85	80	30	10
	NTA-2	2	224	200	25	12	49	32	86	80	30	10
	NTA-3	3	235	210	25	12	49	32	88	80	30	12
	NTA-00/3	00C, 00	132	100	–	8	100	24	58	56,5	70	8

TRACON



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

sestavljani so iz stikalne in priključne sponke pričvrščene na osnovo iz samougasne umetne mase, ki je obstojna na vročino



NTA-00C-00, NTA-0



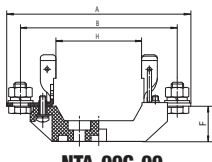
NTA-1, NTA-2



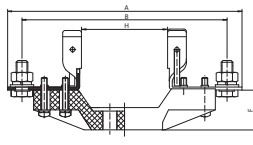
NTA-3



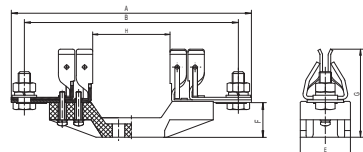
NTA-00/3



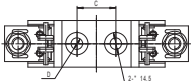
NTA-00C-00



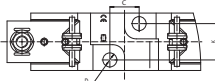
NTA-1



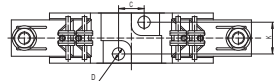
NTA-3



NTA-0




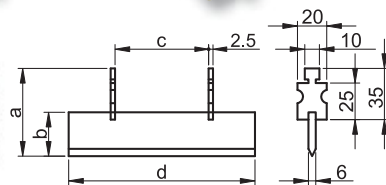
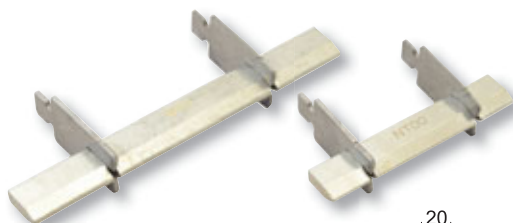
NTA-2



NTA-00/3

Kratkospojni noži

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	65±3	150±2.5



Uporabljajo se za demontažo ničelnega vodnika.

Ročnik za vstavljanje nožastih varovalk

TRACON		
NTK	1000 V	00C...3

S pomočjo ročnika je mogoče nožaste varovalke v njihovem neobremenjenem (brez tokovnem) stanju enostavno vstaviti ali odstraniti iz podnožja. Primerne so tudi za vidno ločevanje, saj z vso varnostjo, in na dobro viden način razklenejo električni tok.



Reflektorji



E1/12-E1/21

Varovalčna ločilna stikala za cevaste varovalke



230/400 V AC	IP 20	35x7.5	T _a -25...+55°C	U _i 690 V	V0 UL94	50/60 Hz	2000 m
-----------------	-----------------	--------	-------------------------------	-------------------------	------------	----------	--------

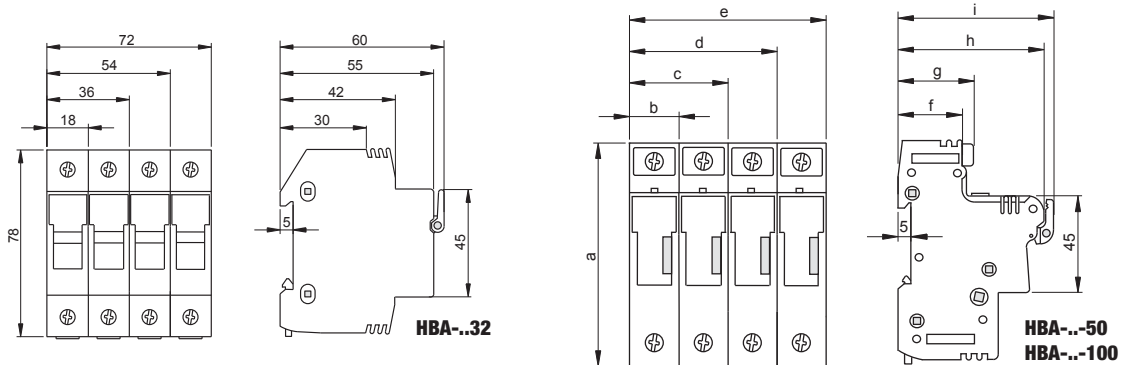


- Možnost napajanja iz zgornje ali iz spodnje strani
- Namenjena za cevaste varovalke z gG (normalno) ali aM (motorsko) karakteristiko
- Kovičeno ohišje
- V večfazni izvedbi
- Nazivna kratkostična izklopna zmogljivost
AC 500 V; 100 kA
AC 690 V; 50 kA
- Negorljivo plastično ohišje
- Serija EN 60269

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

TRACON	xP	I _n (A)	mm ²		
HBA-1P-20	1P	20 A	1,5-6	8 × 32 mm	
HBA-2P-20	2P	20 A	1,5-6	8 × 32 mm	
HBA-3P-20	3P	20 A	1,5-6	8 × 32 mm	
HBA-1P-32	1P	32 A	1,5-6	10 × 38 mm	
HBA-2P-32	2P	32 A	1,5-6	10 × 38 mm	
HBA-3P-32	3P	32 A	1,5-6	10 × 38 mm	
HBA-1P-50	1P	50 A	1,5-25	14 × 51 mm	
HBA-2P-50	2P	50 A	1,5-25	14 × 51 mm	
HBA-3P-50	3P	50 A	1,5-25	14 × 51 mm	
HBA-1P-100	1P	100 A	1,5-25	22 × 58 mm	
HBA-2P-100	2P	100 A	1,5-25	22 × 58 mm	
HBA-3P-100	3P	100 A	1,5-25	22 × 58 mm	



	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)
HBA-...50	107	27	54	81	108	31	39	72.5	77.5
HBA-...100	113	35.5	71	106.5	142	31	39	72.5	77.5

Cevaste - keramične - cilindrične varovalke (talilni vložki)

8x32 mm

TRACON		I _n
gG	aM	
HB-8x32-2	HBM-8x32-2	2 A
HB-8x32-4	HBM-8x32-4	4 A
HB-8x32-6	HBM-8x32-6	6 A
HB-8x32-8	HBM-8x32-8	8 A
HB-8x32-10	HBM-8x32-10	10 A
HB-8x32-16	HBM-8x32-16	16 A

10x38 mm


TRACON		I _n
gG	aM	
HB-10x38-1	HBM-10x38-1	1 A
HB-10x38-2	HBM-10x38-2	2 A
HB-10x38-4	HBM-10x38-4	4 A
HB-10x38-6	HBM-10x38-6	6 A
HB-10x38-8	HBM-10x38-8	8 A
HB-10x38-10	HBM-10x38-10	10 A
HB-10x38-16	HBM-10x38-16	16 A
HB-10x38-20	HBM-10x38-20	20 A
HB-10x38-25	HBM-10x38-25	25 A
HB-10x38-32	HBM-10x38-32	32 A

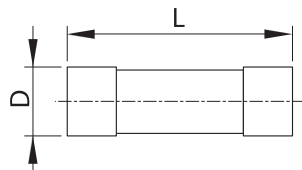
14x51 mm

TRACON		I _n
gG	aM	
HB-14x51-2	HBM-14x51-2	2 A
HB-14x51-4	HBM-14x51-4	4 A
HB-14x51-6	HBM-14x51-6	6 A
HB-14x51-8	HBM-14x51-8	8 A
HB-14x51-10	HBM-14x51-10	10 A
HB-14x51-16	HBM-14x51-16	16 A
HB-14x51-20	HBM-14x51-20	20 A
HB-14x51-25	HBM-14x51-25	25 A
HB-14x51-32	HBM-14x51-32	32 A
HB-14x51-40	HBM-14x51-40	40 A
HB-14x51-50	HBM-14x51-50	50 A

22x58 mm

TRACON		I _n
gG	aM	
HB-22x58-10	HBM-22x58-10	10 A
HB-22x58-16	HBM-22x58-16	16 A
HB-22x58-20	HBM-22x58-20	20 A
HB-22x58-25	HBM-22x58-25	25 A
HB-22x58-32	HBM-22x58-32	32 A
HB-22x58-40	HBM-22x58-40	40 A
HB-22x58-50	HBM-22x58-50	50 A
HB-22x58-63	HBM-22x58-63	63 A
HB-22x58-80	HBM-22x58-80	80 A
HB-22x58-100	HBM-22x58-100	100 A

	D (mm)	L (mm)
8x32	8,5	31,5
10x38	10,3	38
14x51	14,3	51
22x58	22,2	58



RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-3



PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

Naša paleta izdelkov se nenehno širi!
Katalog odraža stanje aprila 2019.
Za ažurne informacije obiščite
našo spletno stran!

Varovalčna preklopna ločilna stikala za vodoravno montažo



Varovalčna preklopna ločilna stikala KETO proizvajalca Jean Müller in zbiralne sisteme proizvajalca COSMO® ter njihove dodatke s podrobnimi tehničnimi značilnostmi in merami najdete v TRACON-ovem katalogu ali na naši spletni strani.

Mere ločilnikov in podrobno tehnično specifi kaccio najdete na spletni strani www.traconelectric.com.

- Vijačni priključki (A) ali pritrditev s spojkami.
- Izvedbe z 1, 2, 3 in 4 poli.
- 4 dimenzije velikosti, za nožaste varovalke velikosti 00, 1, 2 in 3.
- Možna naknadna vgradnja, univerzalne priključne metode.



TRACON	I_n				mm ²	L (mm)	W (mm)	H (mm)	U _i	U _e
KETO-00-1/F	160	00	A	max. 95, M10	204	50	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-00-1/R95			B	1,5-95	204	50	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-1-1/F	250	1	A	max. 150, M10	306	69	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-3-1/F	400/630 A	2-3	A	max. 300, M10	306	91	143	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-00-3/F	160 A	00	A	max. 95, 1×M8/2×M5	204	106	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-00-3/R95			B	1,5-95	204	106	84	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-1-3/F	250 A	1	A	max. 150, M10	306	184	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-1-3/R150			B	35-150	306	184	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-2-3/F	400 A	2	A	max. 240, M10	306	210	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-2-3/R300			B	95-300	306	210	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-3-3/F	630 A	3	A	max. 300, M10	306	250	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	
KETO-3-3/R300			B	95-300	306	250	117	800 VAC	690 VAC, 440 VDC	

**KETO KATALOG POIŠČITE PRI NAŠIH
STORITVAH ZA STRANKE ALI GA PROSITE
OD VAŠEGA KOMERCIALISTA!**



POPOLNI NABOR VSEH TIPOV!

- Priključne sponke
- Zbiralke 00
- Zaščite pred dotikom
- Adapterji za zbiralke, 00-1
- Elementi za zaklepanje, 00-3
- Indikatorji položaja
- Nadzorni mehanizmi
- Zaščite pred odtujitvijo toka
- Tehnične značilnosti
- Skice mer

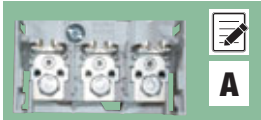


Varovalčna preklopna ločilna stikala za vodoravno montažo na zbiralke

Možna naknadna vgradnja na že obstoječe 60 in 100 mm-ske tripolne zbiralne sisteme. Pritrilni elementi za zbiralkami napravo z njenimi kontaktnimi poli, ki se nahajajo na hrbtni strani naprave, pritegnejo na zbiralke, tako omogočijo tesen in zanesljiv stik napajanja.

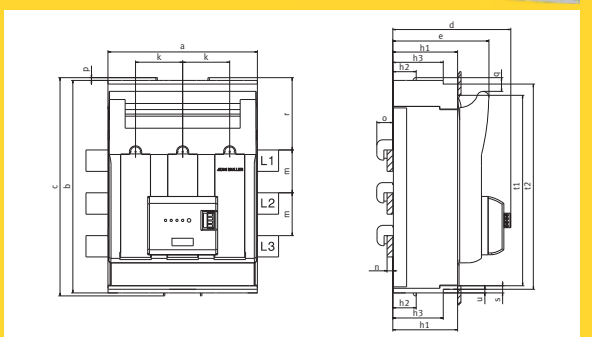


- 3-polna, možna zbiralna in vijačna pritrnitev ter pritrnitev s spojkami.
- Za 60 in 100 mm-ske zbiralne sisteme.
- Možna debelina zbiralk 5-10 mm.
- Za nožaste varovalke velikosti 00, 1, 2 in 3.



TRACON	H	In		a	b	a x b		mm ²	L (mm)	W (mm)	H (mm)
KETO-00-3/60/AOU/F	60 mm	160 A	00	20-30	5-10	A	max. 95, 1xM8/2xM5	204	106	109	
KETO-00-3/60/AOU/R95	60 mm	160 A	00	20-30	5-10	B	1,5-95	204	106	109	
KETO-00-3/60/AOU/R95*	60 mm	160 A	00	20-30	5-10	B	1,5-95	204	106	109	
KETO-1-3/60/AOU/F	60 mm	250 A	1	20-30	5-10	A	max. 150, M10	306	184	117	
KETO-1-3/60/AOU/R150	60 mm	250 A	1	20-30	5-10	B	35-150	306	184	117	
KETO-2-3/60/AOU/F	60 mm	400 A	2	20-30	5-10	A	max. 240, M10	306	210	135	
KETO-2-3/60/AOU/R300	60 mm	400 A	2	20-30	5-10	B	95-300	306	210	135	
KETO-3-3/60/AOU/F	60 mm	630 A	3	20-30	5-10	A	max. 300, M10	306	250	143	
KETO-3-3/60/AOU/R300	60 mm	630 A	3	20-30	5-10	B	95-300	306	250	143	
KETO-1-3/100/AOU/F	100 mm	250 A	1	20-50	5-10	A	max. 150, M10	306	184	146	
KETO-2-3/100/AOU/F	100 mm	400 A	2	20-50	5-10	A	max. 240, M10	306	210	144	
KETO-3-3/100/AOU/F	100 mm	630 A	3	20-50	5-10	A	max. 300, M10	306	250	152	

* priključne sponke na višini 32 mm (višja izvedba)



Podjetje Jean Müller ima na tržišču že od leta 1897 odločilno vlogo na področju močnostnih preklopnih in stikalnih naprav. Njihovi artikli so zanesljivi in kakovostni, znani po celem svetu. To kakovost lahko preizkusite sedaj tudi Vi.

Varovalna preklopna ločilna stikala za navpično montažo za zbiralne sisteme z medtirno razdaljo 185 mm

500/690
V AC

220/400
V DC

40/60 Hz

U_i
1 kV

IP10

IP20

T_a
-25...+55°C












Razlaga
piktogramov I/O














Glavne karakteristike:

Napeljavo kabla od zgoraj ali od spodaj je mogoče spremeniti z zasukom naprave za 180 stopinj. Za meritve napetosti so izoblikovane merilne izvrtine na pokrovu.

Izvedbe, ki se posamezno preklapljajo po polih

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	

Izvedbe, ki se hkrati preklapljajo v treh polih

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	

Ročica

- Dolga ročica za varen in hiter preklop
- V stanju VKLOP ali IZKLOP se lahko zaklene katerikoli izmed polov (pri modelih, ki imajo izvedbo posameznega preklopa po polih).

Merjenje in nadzor

- Varno merjenje napetosti skozi merilne izvrtine s stikala podnožja varovalk.

Montaža

- Varna montaža tudi pod napetostjo zahvaljujoč zaščitnemu pokrovu, ki ščiti pred dotikom
- Zamenljiva pritrtilna ušesa za pričvrstitev na zbiralko



Dodatki za zbiralne sisteme z medtirno razdaljo 100 in 185 mm

SH100/185

Nosilec za zbiralke (za zbiralne sisteme z medtirno razdaljo 100 in 185 mm)



Nosilec zbiralk je primeren za pritrnitev zbiralk z medtirno razdaljo 100 in 185 mm. Z njegovo uporabo se izoblikuje optimalni zbiralni sistem za varovalčna preklopna ločilna stikala za navpično montažo. S posebej naročenimi elementi za prekritje letev nastane s stališča zaščite pred neposrednim dotikom popolnoma varen zbiralni sistem.

Tehnični podatki:

- Število polov: 3
- Velikost pritrdilnega vijaka: M12
- Širina zbiralke: 100 mm
- Medtirna razdalja: 100 oz. 185 mm
- Fizične specifikacije: 38×442×25 mm
(širina x višina x debelina)

H-SL123/662

Pokrov zbiralk, vijadni (za sisteme z medtirno razdaljo 185 mm)



Z navpičnim, prednjim pokrovom zbiralk se izolirajo z vidika zaščite pred neposrednim dotikom nezaščiteni deli letve 3-faznega zbiralnega sistema z medtirno razdaljo 185 mm s čelne, upravljalne strani.

Tehnični podatki:

- Število polov: 3
- Pritrdilni vijaki: umetna masa, s konzolo
- Širina zbiralke: 100 mm
- Medtirna razdalja: 185 mm
- Fizične specifikacije: 100×662×2 mm
(širina x višina x debelina)

H-RF

Pokrov zbiralk, zaskočni (za sisteme z medtirno razdaljo 100 in 185 mm)



Razpologa z identičnimi funkcijami kot vijadni pokrov zbiralk. Pokrova se razlikujeta le v načinu montaže. Zaskočni pokrov enostavno pritisnete in zaskočite na zbiralko. Pri tem ne potrebujete nobenega orodja.

Tehnični podatki:

- Število polov: 3
- Pritrdilni vijaki: umetna masa, s konzolo
- Širina zbiralke: 100 mm
- Medtirna razdalja: 100 oz. 185 mm
- Fizične specifikacije: 99×572×36 mm
(širina x višina x debelina)

HW-SH/185

Stranski pokrov za nosilec zbiralk (medtirna razdalja 185 mm)



Omogoča izolacijo stranice nosilca zbiralk tipa SH100/185. Stranski pokrov in vijadni oz. zaskočni prednji pokrov letev omogoča popolno prekrivnost zbiralčnih sistemov, širokih 185 mm, z upravljalne strani, ki so opremljeni z nosilcem SH100/185.

Tehnični podatki:

- Število polov: 3
- Pritrdilni vijaki: umetna masa, s konzolo
- Medtirna razdalja: 185 mm
- Fizične specifikacije: 25×442×38 mm
(širina x višina x debelina)

Dodatki za navpične varovalčne preklopne ločilnike z medtirno razdaljo 185 mm



AL-SL00/42

Adapter globine za naprave velikosti 00 in 00C

S pomočjo adapterja postane naprava velikosti 00, 00C v isti višini kot naprava velikosti 1-2-3. S tem postane notranjost razdelilne omare bolj estetska, rokovanje z vgrajenimi elementi pa enostavnejše.

Tehnični podatki:

- Število polov: 3
- Velikost naprave: 00, 00C
- Mera pritrdilnega vijaka: M12
- Širina zbiralke: 100 mm
- Medtirna razdalja: 185 mm
- Fizične specifikacije: 99×450×42 mm
(širina x višina x debelina)



SK-L/SL00/15

Sponka za pritrnitev na zbiralko k napravam velikosti 00, 00C

S pomočjo sponk se naprave velikosti SL00 hitreje pritrldijo na zbiralko.

Tehnični podatki:

- Material: kositrnan baker
- Velikost naprave: 00, 00C
- Mera pritrdilnega vijaka: M12
- Debelina zbiralke: 5-10 mm



Zbiralčni sistem COSMO 60 mm



Uporaba v nadaljevanju predstavljenih elementov ponuja celovito rešitev za sestavo zbiralčnega sistema z medtirno razdaljo 60 mm.

Glavne karakteristike:

- Širok spekter uporabe
- Kratki inštalacijski čas
- Manj ožičenja
- Enostavna montaža
- Standardne velikosti



Nosilci zbiralk in pokrovi (medtirna razdalja 60 mm)



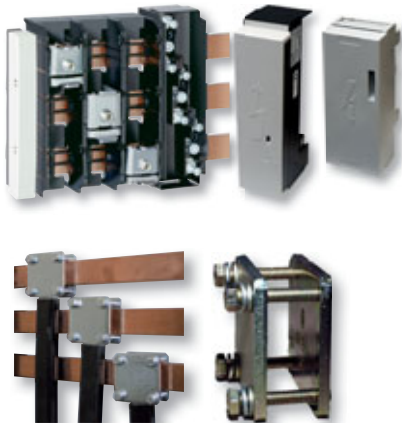
TRACON	Izvedba
SST-60/1	Nosilec zbiralke, 1p
SST-60/3	Nosilec zbiralke, 3p
SST-60/4	Nosilec zbiralke, 4p
A-SST-60/3	Stranski pokrov za 3-polne zbiralke
A-SST-60/4	Stranski pokrov za 4-polne zbiralke
SAD60/3	Prednji pokrov za 3-polne zbiralke
SAD60/4	Prednji pokrov za 4-polne zbiralke

Nosilci zbiralk so dvodelne enote iz izolirnega materiala z vgrajenim distančnikom za zbiralke debeline 5 in 10 mm ter širine 20–30 mm.

Pokrovi pokrijejo vse tri faze in se z minimalno močjo pritrdijo na letev.

Kljub medsebojnemu prekrivanju se lahko pomikajo in s tem tvorijo poljubno širok pokrov brez rezanja.

Odcepní moduli (medtirna razdalja 60 mm)



TRACON	Izvedba, odcep (širina x debelina)
AM-60/250/3	do 250 A, 1,5-70 mm ²
AM-60/250/3/120-5	do 250 A, 16-120 mm ² , za 5 mm debele letve
AM-60/250/3/120-10	do 250 A, 16-120 mm ² , za 10 mm debele letve
AM-60/630/3	do 630 A, 70-300 mm ² , za 5/10 mm debele letve
PK30/34X10	za letev širine 30 mm, ploščato letev 34×10 mm
PK40/34X10	za letev širine 40 mm, ploščato letev 34×10 mm
PK50/34X10	za letev širine 50 mm, ploščato letev 34×10 mm
PK50/54X10	za letev širine 50 mm, ploščato letev 54×10 mm
PK60/34X10	za letev širine 60 mm, ploščato letev 34×10 mm
PK60/54X10	za letev širine 60 mm, ploščato letev 54×10 mm

Izdelani so za napajanje zbiralk in za kabelske odcepe. Moduli AM... imajo pokrov za zaščito pred dotikom. Uporabljajo se za odcepe kablov z zbiralk.

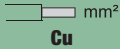



Moduli PK... so brez pokrova, s katerimi se odcepne zbiralke pritrdijo na glavne.

Odcepní sponke za zbiralke






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

Priključne spojke, vijajčne

TRACON	 mm ² Cu	 a x b	X 	
S00	6-50	9×5 mm, Cu	2 × M5	00 KETO, SL..
S1	25-150	18×10 mm, Cu	2 × M6	1 KETO
S2	25-240	19×10 mm, Cu	2 × M8	2 KETO
S3	–	21×15 mm, Cu	2 × M8	3 KETO



Priključne spojke, vijajčne, prizma

TRACON	 mm ² Cu/Al	X 	
P0070	1×10 - 70	2 × M5	00 KETO, SL..
P0095	1×10 - 95	2 × M5	1 KETO, SL..
P1	1×70 - 150	2 × M6	1 KETO
P2	1×120 - 240	2 × M8	2 KETO
P3	1×120 - 300	2 × M8	3 KETO
P12	2×70 - 95	2 × M6	1 KETO
P22	2×120 - 150	2 × M8	2 KETO
P32	2×120 - 240	2 × M8	3 KETO

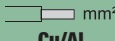




P..



P.2

Priključne spojke, vijajčne, oblika V

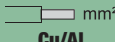


TRACON	 mm ² Cu/Al	 a x b	
KM2G-F	25-240 mm ² Cu/Al	–	1, 2, 3 L/SL..
KM2G	25-300 mm ² Cu/Al	–	1, 2, 3 L/SL..
KM2G-F/A30-40	25-240 mm ² Cu/Al	30-40 mm	1, 2, 3 L/SL..
KM2G/A30-40	25-300 mm ² Cu/Al	30-40 mm	1, 2, 3 L/SL..



KM2G../A30-40

KM2G..

Priključne spojke, vijajčne, oblika U

TRACON	 mm ² Cu/Al	 a x b	
KU00/1/2X/A30-40*	2×10-95 mm ² Cu/Al	30-40 mm	00 L/SL..
KU00	10-95 mm ² Cu/Al	–	00 L/SL..
KU00/2	1×95/2×50 mm ² Cu/Al	–	00 L/SL..



KU00

KU00/1/2x A30-40

* Izvedba s prikljopnim očesom za montažo na letev

Vsi preklopni ločilniki Jean Müller so opremljeni s posebnim nožastim kontaktom za zanesljivo in varno obratovanje elektroenergetskega sistema.

Oblika vrha kontakta skrajša pot električnega obloka in s tem zmanjšujeta erozijo stične površine. Ravna površina osrednjega dela kontakta zagotavlja ustrezno stično površino in ohranja nizko kontaktno izgubno moč.

Izoblikovanost spodnjega dela oz. podnožja kontakta pa ščiti napravo pred zvari, ki bi lahko nastali ob kratkem stiku, kar pomeni, da je nazivna kratkostična izklopna zmogljivost preklopnega ločilnika lahko tudi 110 kA.



Industrijska ročna stikala, serija TK



Razlaga piktogramov

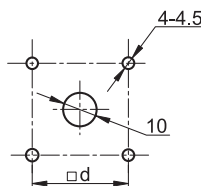
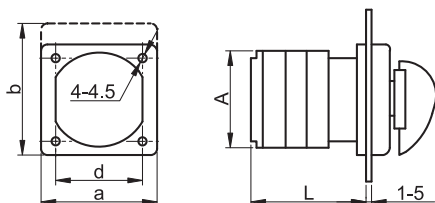
I/O



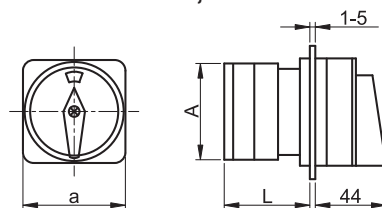
		TK-20	TK-25	TK-32	TK-63	TK-125	TK-160	
I_{th} (A)		20	25	32	63	125	160	
P_e (kW)	400 V~	AC-23A	7,5	11	15	30	45	75
		AC-2	7,5	11	15	30	45	55
		AC-3	5,5	7,5	11	18,5	30	37
		AC-4	1,5	3	5,5	7,5	12	15
I_e (A)	400 V~	AC-21A	20	25	32	63	100	150
		AC-22A	20	25	32	63	100	150
		AC-23A	15	22	30	37	90	135
		AC-2	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	-	-	-	
(x10 ³)		5	5	3	1,5	1,5	1,5	
(x10 ³)		3	3	1,2	1	1	1	
		200	150	100	60	30	30	
mm ²		1x2,5	1x4,0	1x6,0	1x25	1x50	1x70	
		2x1,5	2x1,5	2x4,0	2x10	2x25	2x35	
		1x2,5	1x4,0	1x4,0	1x16	1x35	1x50	
		2x1,5	2x1,5	2x2,5	2x6	2x10	2x16	
I_{cw} (1s, A)		200	250	400	600	600	800	
(A)		20	25	32	63	125	160	

Skice mer in izvrtin za pritrditev

TK..., TKV..., TKB..., TKM..., TKU..., TKI-F



TKF..., TKFL...



Dimenzije glej v izbirni tabeli! (I/22-I/27.)













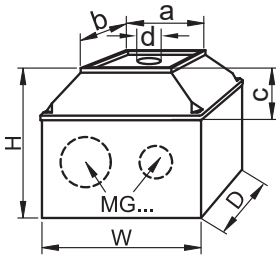
PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

Naša paleta izdelkov se nenehno širi!
Katalog odraža stanje aprila 2019.
Za ažurne informacije obiščite
našo spletno stran!

Ohišja

TRACON		D (mm)	W (mm)	H (mm)	a×b (mm)	C (mm)	d (mm)		IP..
TK/T1+F1/		68	68	64	48 × 48	25	9,5	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F1/		68	68	72	48 × 48	25	9,5	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2/		68	68	80	48 × 48	32	22	2 × MG-20	IP 44
TK/T3+F3/		112	112	108	64 × 64	35	11,5	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TK/T3+F3S/		112	112	108	64 × 64	35	11,5	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TKTS-01		110	83	69	48 × 48/ 64 × 64	22	9,5	2 × (2 × MG-20)	IP 65
TKTS-02		120	113	87	48 × 48/ 64 × 64	25	9,5	2 × (2 × MG-25)	IP 65
TKTS-03		200	140	109	64 × 64/ 88 × 88	30	11,5	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 65

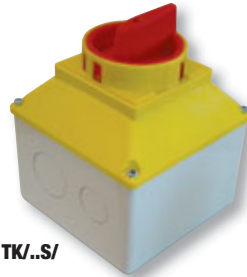


RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

TKTS-..



TK/..S/



TK/..J



Tesnilni seti

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

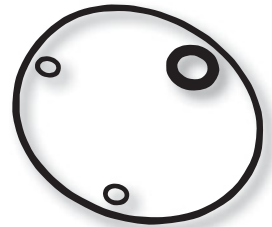
TK-32.., TK-63.., TKV-32.., TKV-63.., TKB-32.., TKB-63..,
TKM-32.., TKM-63.., TKF-32.., TKF-63..

TKT-65/3

TKFL-..

TKT-65/4

TKFK-..

IP
65

Adapter za montažo stikal serije TK na montažne tire

TRACON



TKA

TK-20.., TK-25.., TKV-20.., TKV-25.., TKB-20.., TKB-25..,
TKM-20.., TKM-25.., TKF-20.., TKF-25..


35×7.5

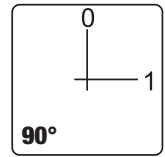
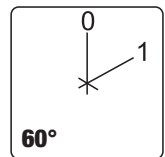
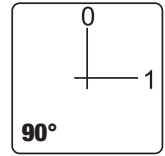
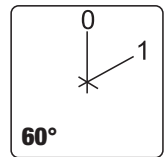
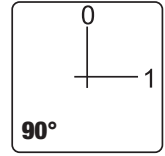
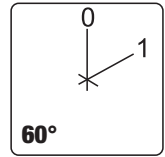

RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

TRACON



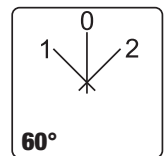
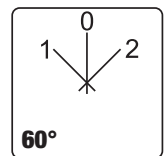
Osnovna stikala ON – OFF



TK-206/2	TK-206/2T	TK-206/2T65	20 A / 2P	TK/T1+F1/
TK-256/2	TK-256/2T	TK-256/2T65	25 A / 2P	TK/T1+F1/
TK-209/2	TK-209/2T	TK-209/2T65	20 A / 2P	TK/T1+F1/
TK-259/2	TK-259/2T	TK-259/2T65	25 A / 2P	TK/T1+F1/
TK-206/3	TK-206/3T	TK-206/3T65	20 A / 3P	TK/T1+F1/
TK-256/3	TK-256/3T	TK-256/3T65	25 A / 3P	TK/T2+F1/
TK-326/3	TK-326/3T	TK-326/3T65	32 A / 3P	TK/T3+F3/
TK-636/3	TK-636/3T	TK-636/3T65	63 A / 3P	TK/T3+F3/
TK-126/3	-	TK-126/3T65	125 A / 3P	TKTS-03
TK-166/3	-	TK-166/3T65	160 A / 3P	TKTS-03
TK-209/3	TK-209/3T	TK-209/3T65	20 A / 3P	TK/T1+F1/
TK-259/3	TK-259/3T	TK-259/3T65	25 A / 3P	TK/T2+F1/
TK-329/3	TK-329/3T	TK-329/3T65	32 A / 3P	TK/T3+F3/
TK-639/3	TK-639/3T	TK-639/3T65	63 A / 3P	TK/T3+F3/
TK-129/3	-	TK-129/3T65	125 A / 3P	TKTS-03
TK-169/3	-	TK-169/3T65	160 A / 3P	TKTS-03
TK-206/4	TK-206/4T	TK-206/4T65	20 A / 4P	TK/T1+F1/
TK-256/4	TK-256/4T	TK-256/4T65	25 A / 4P	TK/T2+F1/
TK-326/4	TK-326/4T	TK-326/4T65	32 A / 4P	TK/T3+F3/
TK-636/4	TK-636/4T	TK-636/4T65	63 A / 4P	TK/T3+F3/
TK-126/4	-	TK-126/4T65	125 A / 4P	TKTS-03
TK-166/4	-	TK-166/4T65	160 A / 4P	TKTS-03
TK-209/4	TK-209/4T	TK-209/4T65	20 A / 4P	TK/T1+F1/
TK-259/4	TK-259/4T	TK-259/4T65	25 A / 4P	TK/T2+F1/
TK-329/4	TK-329/4T	TK-329/4T65	32 A / 4P	TK/T3+F3/
TK-639/4	TK-639/4T	TK-639/4T65	63 A / 4P	TK/T3+F3/
TK-129/4	-	TK-129/4T65	125 A / 4P	TKTS-03
TK-169/4	-	TK-169/4T65	160 A / 4P	TKTS-03



Izbirna stikala

TKV-206/3	TKV-206/3T	TKV-206/3T65	20 A / 2×3P	TK/T2+F1/
TKV-256/3	-	TKV-256/3T65	25 A / 2×3P	TKTS-02
TKV-326/3	TKV-326/3T	TKV-326/3T65	32 A / 2×3P	TK/T3+F3/
TKV-636/3	-	TKV-636/3T65	63 A / 2×3P	TKTS-03
TKV-126/3	-	-	125 A / 2×3P	-
TKV-166/3	-	-	160 A / 2×3P	-
TKV-206/4	-	TKV-206/4T65	20 A / 2×4P	TKTS-01
TKV-256/4	-	TKV-256/4T65	25 A / 2×4P	TKTS-02
TKV-326/4	TKV-326/4T	TKV-326/4T65	32 A / 2×4P	TK/T3+F3/
TKV-636/4	-	-	63 A / 2×4P	-
TKV-126/4	-	-	125 A / 2×4P	-
TKV-166/4	-	-	160 A / 2×4P	-



												
		L	A	a	b	d						
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)						
0° 60°												
1-2	x											
3-4	x											
		28	43,5	48	48	36						
		28	43,5	48	48	36						
0° 90°												
1-2	x											
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						
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						
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						
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						
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						
-60° 0° 60°												
1-2	x	50,8	43	48	48	36						
3-4		61,4	45,2	48	48	36						
5-6	x	67,6	58	64	64	48						
7-8		93,7	66	64	64	48						
9-10	x	110	84	88	88	68						
11-12		130	88	88	88	68						
-60° 0° 60°												
1-2	x	60,4	43	48	48	36						
3-4		74,2	45,2	48	48	36						
5-6	x	80,4	58	64	64	48						
7-8		115,2	66	64	64	48						
		136	84	88	88	68						
		163	88	88	88	68						

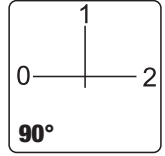
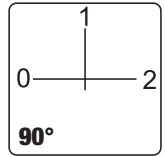
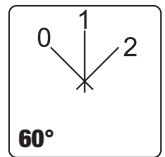
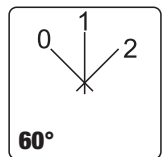
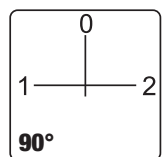
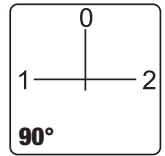


TRACON



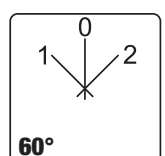
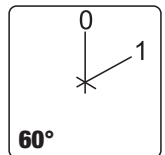
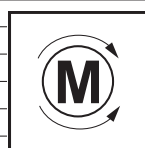
Izbirna stikala

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	-



Motorska stikala

TKM-20/Q	TKM-20/QT	TKM-20/QT65	5,5 kW	TK/T1+F1/
TKM-25/Q	TKM-25/QT	TKM-25/QT65	7,5 kW	TK/T2+F1/
TKM-32/Q	TKM-32/QT	TKM-32/QT65	11 kW	TK/T3+F3/
TKM-63/Q	TKM-63/QT	TKM-63/QT65	18,5 kW	TK/T3+F3/
TKM-12/Q	-	TKM-12/QT65	30 kW	TKTS-03
TKM-16/Q	-	TKM-16/QT65	37 kW	TKTS-03
TKM-20/N	TKM-20/NT	TKM-20/NT65	5,5 kW	TK/T2+F1/
TKM-25/N	-	TKM-25/NT65	7,5 kW	TKTS-02
TKM-32/N	TKM-32/NT	TKM-32/NT65	11 kW	TK/T3+F3/
TKM-63/N	-	TKM-63/NT65	18,5 kW	TKTS-03
TKM-12/N	-	-	30 kW	-
TKM-16/N	-	-	37 kW	-



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

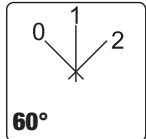
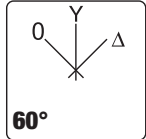


TRACON



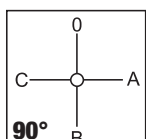
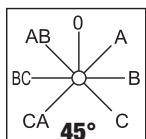
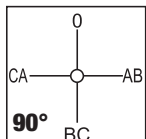
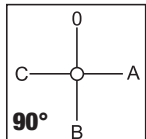
Motorska stikala

TKM-20/C	-	TKM-20/CT65	Y-Δ 5,5 kW	TKTS-01
TKM-25/C	-	TKM-25/CT65	Y-Δ 7,5 kW	TKTS-02
TKM-32/C	TKM-32/CT	TKM-32/CT65	Y-Δ 11 kW	TK/T3+F3/
TKM-63/C	-	-	Y-Δ 18,5 kW	-
TKM-12/C	-	-	Y-Δ 30 kW	-
TKM-16/C	-	-	Y-Δ 37 kW	-
TKM-20/D	-	TKM-20/DT65	Dahlander 5,5 kW	TKTS-01
TKM-25/D	-	TKM-25/DT65	Dahlander 7,5 kW	TKTS-02
TKM-32/D	TKM-32/DT	TKM-32/DT65	Dahlander 11 kW	TK/T3+F3/
TKM-63/D	-	-	Dahlander 18,5 kW	-
TKM-12/D	-	-	Dahlander 30 kW	-
TKM-16/D	-	-	Dahlander 37 kW	-



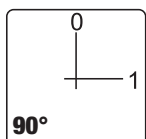
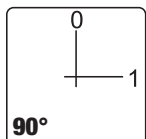
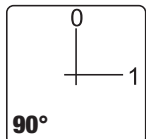
Preklopniki instrumenta

TKU-F	-	-	Preklopnik voltmetra na fazne napetosti	-
TKU-V	-	-	Preklopnik voltmetra medfazne napetosti	-
TKU-K	-	-	Preklopnik voltmetra na fazne in medfazne napetosti	-
TKI-F	-	-	Preklopnik ampermetra na fazne tokove	-



Glavna stikala

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/



<table border="1"> <tr><td>1</td><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr> <tr><td>2</td><td>x</td><td>x</td></tr> <tr><td>3</td><td>x</td><td>x</td></tr> </table>			1	0	2	x	x	x	2	x	x	3	x	x				L	A	a	b	d	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr> </table>	1	3	5	7	2	4	6	8
1	0	2																													
x	x	x																													
2	x	x																													
3	x	x																													
1	3	5	7																												
2	4	6	8																												
-60°	0°	60°	-60°	0°	60°	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)																					
1-2	x	x	9-10	x		57	44	48	48	36																					
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°																										
1-2	x	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	48	36																							
0	AB	BC	CA																												
1-2	x	x																													
5-6			x																												
7-8	x																														
11-12		x	x	50,8	43	48	48	36																							
CA	BC	AB	0	A	B	C																									
1-2	x					x																									
3-4	x																														
5-6						x																									
7-8		x	x				50,8	43	48	48	36																				
9-10	x		x		x																										
11-12				x	x	x																									
0	A	B	C																												
1-2	x	x	x																												
5-6	x	x	x																												
7-8	x	x	x																												
9-10		x		60,4	43	48	48	36																							
13-14	x																														
15-16			x																												
0°	90°																														
1-2	x																														
3-4	x	41,2	43	64	64	48																									
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																									
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																									
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																									

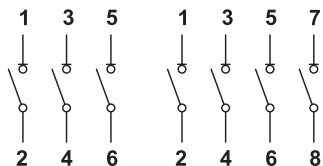


Splošno o ločilnih stikalih tipa TS, TSS in TSM

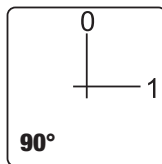


		TS-20	TS-32	TS-40	TS-63	TS-80	TS-100
I_{th} (A)		20	32	40	63	80	100
P_e (kW), 400 V~	AC-23A	7,5	11	15	22	30	37
	AC-3	5,5	7,5	11	18,5	22	30
($\times 10^6$)		5	5	3	1,5	1,5	1,5
($\times 10^6$)		3	3	1,2	1	1	1
		200	150	100	60	30	30
mm ²		1×2,5	1×4,0	1×6,0	1×25	1×50	1×70
		2×1,5	2×1,5	2×4,0	2×10	2×25	2×35
		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

Shema priključnih polov tri- in štiri-polnega stikala



Prednja stran



Pomembnejše značilnosti

- Pod napetostjo so zmožna za vklop in izklop ter za ločitev kontaktov
- Lahko jih uporabimo kot motorska, glavna, ločilna ali varnostna stikala
- Razpolagajo z veliko električno in mehansko vzdržljivostjo
- Kontakti z dvojno prekinitvijo
- Hitrost stikala je neodvisna od ročnega pogona
- Deli pod napetostjo so zaščiteni pred dotikom
- Stikalni trup je samougasni (UL94 – V0) in je iz izolirnega materiala z veliko mehanično čvrstostjo

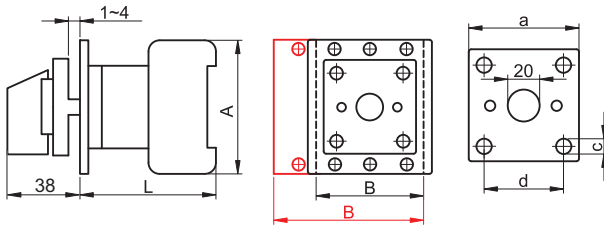


RELEVANT STANDARD
EN 60947-3



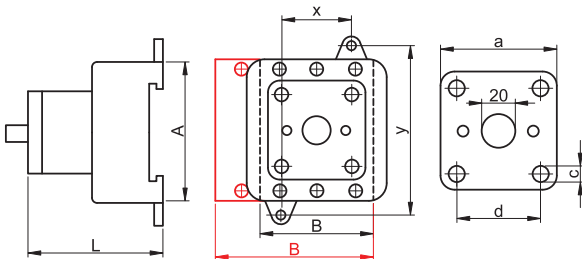
Ločilna stikala

TRACON						L	A	B	a	d	c
IP 42	+	IP44	+	IP65		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
TS-20/3	TS-20/3T	TS-20/3T65			20 A / 3P	61	54	42	64	48	4.2
TS-32/3	TS-32/3T	TS-32/3T65			32 A / 3P	61	54	42	64	48	4.2
TS-40/3	TS-40/3T	TS-40/3T65			40 A / 3P	67	64	50	64	48	4.2
TS-63/3	TS-63/3T	TS-63/3T65			63 A / 3P	67	64	50	64	48	4.2
TS-80/3	-	TS-80/3T65			80 A / 3P	82	80	70	64	48	4.2
TS-10/3	-	TS-10/3T65			100 A / 3P	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	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



Ločilna stikala z vratno sklopko

TRACON		L	A	B	a	d	c	x	y
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(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



Pri vratih razdelilne omare vratna sklopka ustvari varnostni zapah; vrata se lahko odprejo le, če je stikalo v poziciji »0« oziroma »OFF«!

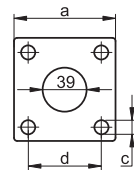
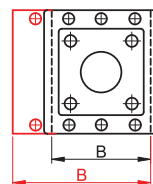
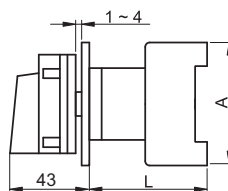
Dolžina osi vratne sklopke: 150 mm

Lahko se naroči tudi os dolžine 300 mm.

Stikalo je mogoče pričvrstiti z dvema vijakoma ali na 35/7,5 mm-sko standardno tirnico, ki je v skladu s standardom EN 50022.

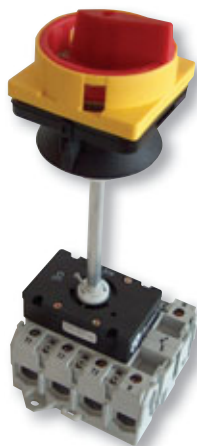
Varnostna ločilna stikala, možnost zaklepanja

TRACON						L	A	B	a	d	c	
IP 42		+	IP44		+	IP65	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
TSS-20/3	TSS-20/3T		TSS-20/3T65S	20 A / 3P		TK/T3+F3/	61	54	42	64	48	4.2
TSS-32/3	TSS-32/3T		TSS-32/3T65S	32 A / 3P			61	54	42	64	48	4.2
TSS-40/3	TSS-40/3T		TSS-40/3T65S	40 A / 3P		TK/T3+F3S/	67	64	50	64	48	4.2
TSS-63/3	TSS-63/3T		TSS-63/3T65S	63 A / 3P			67	64	50	64	48	4.2
TSS-80/3	-		TSS-80/3T65	80 A / 3P		TKTS-03	82	80	70	64	48	4.2
TSS-10/3	-		TSS-10/3T65	100 A / 3P		TKTS-03	82	80	70	88	68	5.2
TSS-20/4	TSS-20/4T		TSS-20/4T65S	20 A / 4P			61	54	55.5	64	48	4.2
TSS-32/4	TSS-32/4T		TSS-32/4T65S	32 A / 4P		TK/T3+F3S/	61	54	55.5	64	48	4.2
TSS-40/4	TSS-40/4T		TSS-40/4T65S	40 A / 4P			67	64	66	64	48	4.2
TSS-63/4	TSS-63/4T		TSS-63/4T65S	63 A / 4P		TK/T3+F3/	67	64	66	64	48	4.2
TSS-80/4	-		-	80 A / 4P		-	82	80	92.5	64	48	4.2
TSS-10/4	-		-	100 A / 4P		-	82	80	92.5	88	68	5.2



Stikalo je mogoče zakleniti le, ko je v stanju »OFF«.

Varnostna ločilna stikala z vratno sklopko, možnost zaklepanja



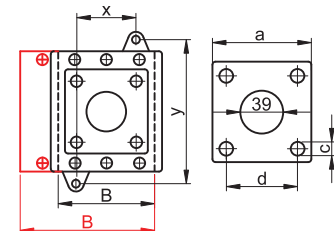
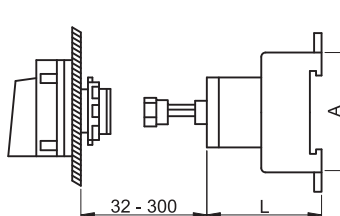
TRACON			L	A	B	a	d	c	x	y
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
TSS-20/3K	20 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62	
TSS-32/3K	32 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62	
TSS-40/3K	40 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70	
TSS-63/3K	63 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70	
TSS-80/3K	80 A / 3P	68	80	70	64	48	4.2	25	90	
TSS-10/3K	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	

Pri vratih razdelilne omare vratna sklopka ustvari varnostni zapah; vrata se lahko odprejo le, če je stikalo v poziciji »0« oziroma »OFF«!


Dolžina osi vratne sklopke: 150 mm

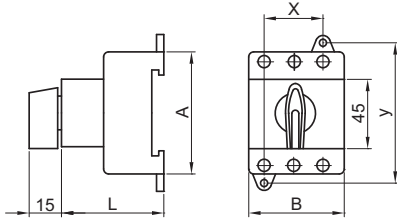
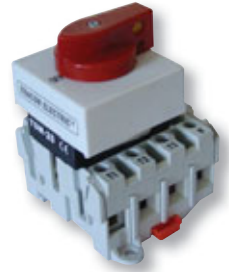
Lahko se naroči tudi os dolžine 300 mm.

Stikalo je mogoče pričvrstiti z dvema vijakoma ali na 35/7,5 mm-sko standardno tirnico, ki je v skladu s standardom EN 50022.



Vrstna ločilna stikala, možnost zaklepanja

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

Stikalo je mogoče pričvrstiti z dvema vijakoma ali na 35/7,5 mm-sko standardno tirnico, ki je v skladu s standardom EN 50022. Na pokrivno ploščo je potrebno izrezati 45 mm-sko odprtino. Stikalo se lahko zaklene le v poziciji »0« oziroma »OFF«!









Vrstno ločilna stikala, možnost zaklepanja, serija EVOMS

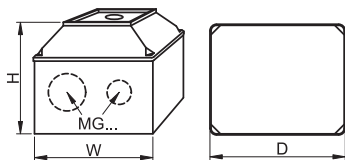
TRACON	Ith (40 °C)
EVOMS16/3	16 A/3P
EVOMS20/3	20 A/3P
EVOMS25/3	25 A/3P
EVOMS40/3	40 A/3P
EVOMS80/3	80 A/3P
EVOMS100/3	100 A/3P
EVOMS125/3	125 A/3P




F/21

Ohišja

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



Tesnilni seti

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



Kontaktorji

230/400
V AC

T_a
-25...+55°C

max. $\pm 30^\circ$

AC
1

AC
3

AC
4

AC
15

AC
6b



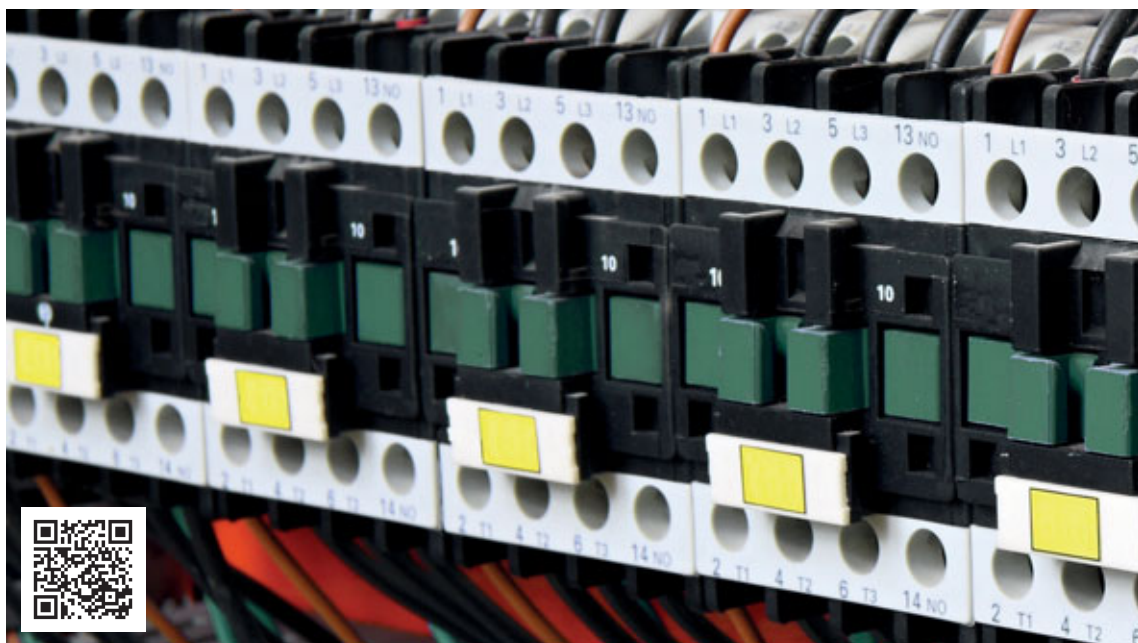
Razlaga
piktogramov

I/O

TRACON			
	TR1K..	TR1D..	TR1E..
U_m	AC-1, AC-3, AC-15 24 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 400 V AC	AC-1, AC-3, AC-4 24 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 400 V AC	AC-1, AC-3, AC-4 24 V AC, 48 V AC, 230 V AC, 400 V AC
I_e	6...12 A/AC-3	9...95 A/AC-3	115...620 A/AC-3

Kontaktorji samostojno ali z dodanimi zaščitnimi elementi (na primer s toplotnim relejem) so primerni za daljinsko upravljanje in za vklop električnih motorjev ali drugih nizkonapetostnih električnih naprav. Aparati se lahko s pomočjo različnih dodanih senzorskih elementih uporabljajo tudi za izvajanje številnih avtomatiziranih nalog. Na njihovo prednjo stran se lahko vgradijo pomožni kontakti in tempirne enote, lahko pa so opremljeni tudi s stranskimi pomožnimi kontakti. Kot taki so primerni za signalne in/ali za zaporne naloge pomožnega električnega kroga. Navitje kontaktorjev je izdelano zgolj za izmenično krmilno napetost in to v petih tipskih različicah. Izbira kontaktorja mora biti v skladu z našimi zahtevami in njegovo kategorijo uporabe (glej: PRILOGO).

Kontaktor je mogoče krmiliti le s sinusno napetostjo in to brez enosmerne električne komponente. Pri njegovi aplikaciji v upravljalne ali regulirane električne tokokroge ali v primeru krmilne napetosti z vsebnostjo višjih harmonikov je potrebno še pred prvim obratovanjem kontaktorja le to krmilno napetost ustrezno filtrirati.

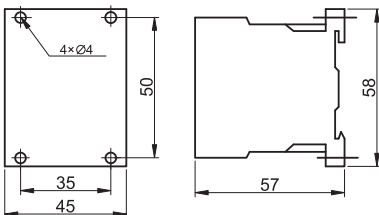


Pomožni kontaktorji (6-12 A/AC-3)

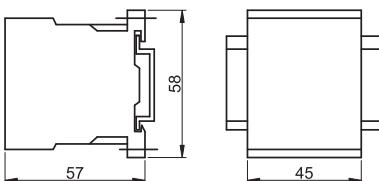
230/400 V AC	690 V	U_e 660 V	I_{th} 20 A	x4.800	3x10⁶	x10⁶	1-4	30 VA	4,5 VA	35x7.5	T_a 25...+55°C	max. ±30°	IP 20
-----------------	--------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------	-------------------------	------------------------	------------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

	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	4	5,5
	415 V	AC-3	2,2	4	5,5
	500 V, 660/690 V	AC-3	3	4	4
		10 A aM	10 A aM	16 A aM	

Skice mer in izvrtin za pritrditev



Montirano na montažno ploščo



Montirano na montažni tir (35x7,5 mm)



RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

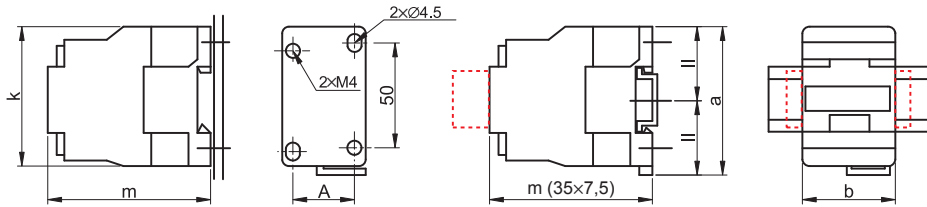
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

Kontaktorji tipa TR1D za splošno uporabo (9-32 A/AC-3)

230/400 V AC	U_i 660 V	U_e 660 V	ON-OFF-ON... sc/h x3.600	3x10⁶	x10⁶	AUX (mm²) 1-4	T_a -25...+55°C	max. E30°	IP 20	Razlaga piktogramov	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		
I_{aux} (A)		5	5	5	5	5	
		10 A aM	16 A aM	20 A aM	32 A aM	40 A aM	
mm ²		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	

Skice mer in izvrtin za pritrditev



Montirano na montažno ploščo

Montirano na montažni tir (35x7,5 mm)



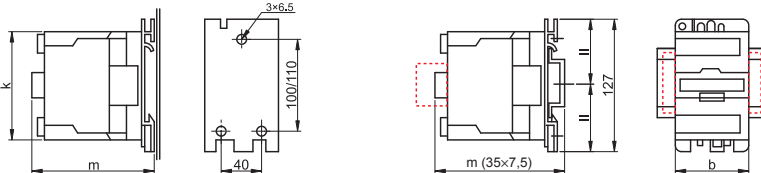
TRACON	TR1D09..	TR1D12..	TR1D18..	TR1D25..	TR1D32..
m (mm)	80	80	85	93	98
A (mm)	35	35	35	44	44
k (mm)	71	71	71	80	80
a (mm)	74	74	74	84	84
b (mm)	46	46	47	57	57
m (35x7,5)	82	82	87	95	100

Kontaktorji tipa TR1D za splošno uporabo (40-95 A/AC-3)

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. $\pm 30^\circ$	IP 20	Razlaga piktogramov	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
	AC-4		18,5	24	28	37	44
P_e (kW)	220/230 V	AC-3	11	15	18,5	22	25
	380/400 V	AC-3	18,5	22	30	37	45
	380/400 V	AC-4	5,5	7,5	9	10	15
	415 V	AC-3	22	25	37	45	45
	500 V	AC-3	22	30	37	55	55
	660/690 V	AC-3	30	33	37	45	45
1000 V	AC-3	-	30	37	45	45	
I_{aux} (A)			5	5	5	5	5
			50 A aM	50 A aM	63 A aM	80 A aM	100 A aM
mm ²			25	25	25	50	50
P_{ON} 			200 VA	200 VA	200 VA	200 VA	200 VA
P_{HOLD} 			20 VA	20 VA	20 VA	20 VA	20 VA

Skice mer in izvrtin za pritrditev



Montirano na montažno ploščo




Montirano na montažni tir (35 x 7,5 mm)



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



Kombinacije motorskih zaščitnih stikal z ohišjem, serija TEMS

TRACON	P_e (kW), AC-3*	I_e (A), AC-3*	U_m			
TEMS1-091	1,5	3,5	400 V~	9 A / AC-3	2,5 – 4 A	6 A aM
TEMS1-092	2,2	5	400 V~	9 A / AC-3	4 – 6 A	10 A aM
TEMS1-093	3	6,3	400 V~	9 A / AC-3	5,5 – 8 A	10 A aM
TEMS1-094	4	8,5	400 V~	9 A / AC-3	7 – 10 A	16 A aM
TEMS1-121	5	11,5	400 V~	12 A / AC-3	9 – 13 A	16 A aM
TEMS1-181	7,5	15,5	400 V~	18 A / AC-3	12 – 18 A	20 A aM
TEMS2-251	11	22	400 V~	25 A / AC-3	17 – 25 A	25 A aM
TEMS2-321	15	30	400 V~	32 A / AC-3	23 – 32 A	40 A aM
TEMS3-401	18,5	37	400 V~	40 A / AC-3	30 – 40 A	40 A aM
TEMS3-501	22	44	400 V~	50 A / AC-3	37 – 50 A	63 A aM
TEMS3-651	25	57	400 V~	65 A / AC-3	48 – 65 A	80 A aM
TEMS3-801	37	72,5	400 V~	80 A / AC-3	55 – 70 A	80 A aM
TEMS3-802	37	72,5	400 V~	80 A / AC-3	63 – 80 A	80 A aM
TEMS3-951	45	85	400 V~	95 A / AC-3	80 – 93 A	100 A aM

* Podatki se nanašajo na trifazni elektromotor s kratkostično kletko, delujoč v vezavi trikot (delta).

Napravo sestavljajo: en glavni kontaktor, en nadtokovni termični rele, zelena tipka VKLOP, rdeča tipka IZKLOP in ohišje, sestavljeno iz dveh delov iz umetne mase oziroma jeklene pločevine. Tehnični parametri kontaktorja in nadtokovnega releja definirajo, kakšen motor (mišljeno na njegovo moč) lahko s posamezno kombinacijo zaganjamo. Z nadtokovnim termičnim relejem se natančno nastavi zeleni tok, ki se prilagodi tehničnim parametrom ščitenege motorja. S tipkama za VKLOP in IZKLOP se motor vklopi in izklopi. Če se motor ustavi zaradi delovanja termičnega releja, je treba pred ponovnim vklopom pritisniti tipko IZKLOP za sprostitev zaskočnega zapaha! Ohišje zagotavlja mehansko zaščito cele enote in zaščito pred električnim udarom. Ohišje iz umetne mase ali jeklene pločevine je zasnovano tako, da omogoča preprosto montažo na površino s pomočjo pritrilnih izvrtin, ki se nahajajo na spodnjem delu ohišja. Vpeljavo kablov omogočajo kabelske odprtine (lahko se izbijejo), ki se nahajajo na zgornji, spodnji in na zadnji strani ohišja. Krmilni tokokrog je kabliaran, kontaktor in termični rele sta povezana. Po priključitvi napajalnih kablov je naprava pripravljena za delovanje. Napravo je potrebno opremiti še z zunanjo zaščito za kratek stik!

Tehnični podatki TEMS1

400 V AC

660 V

3x10⁶

x10⁶

Ta
0...+55 °C

IP 55

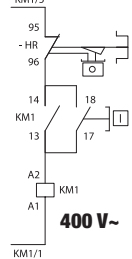
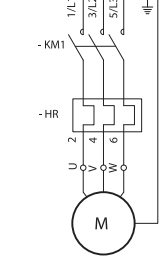
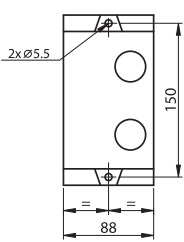
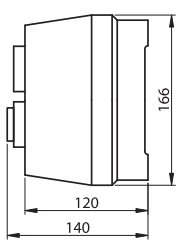


Razlaga piktogramov

I/O



TRACON	TEMS1-091	TEMS1-092	TEMS1-093	TEMS1-094	TEMS1-121	TEMS1-181	
I_e (A), AC-3	400 V 660 V	3,5 2,7	5 3,8	6,3 4,8	8,5 6,6	11,5 8,9	15,5 12
I_{th} (A)	400 V	25	25	25	25	25	32
P_e (kW), AC-3	400 V 660 V	1,5 5,5	2,2 5,5	3 5,5	4 5,5	5,5 7,5	7,5 10
I_{th} (A)	AUX	6	6	6	6	6	6
P_m (VA)	AC-15 DC-13	300 30	300 30	300 30	300 30	300 30	300 30



Na vrhu spodnjega dela plastičnega ohišja se za napeljevanje napajalnih kablov nahajata 2 kom PG13,5, na spodnjem delu 1 kom PG 16 in 1 kom PG 13,5 enostavno vlomljive odprtine, po velikosti prirejene meram tesnilnih uvodnic.

Tehnični podatki TEMS2

400 V AC	660 V	3×10⁵	8×10⁵	Ta 0...+55 °C	IP 55
-----------------	--------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------



Razlaga piktogramov **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)	AUX	6	6
	P_m (VA)	AC-15	300
	DC-13	30	30

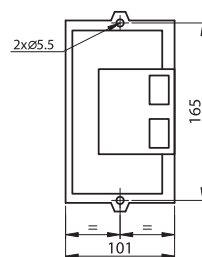
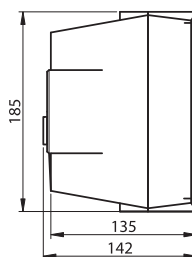
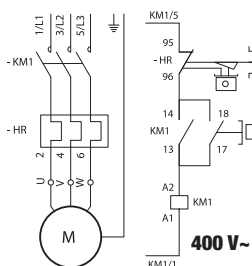
RELEVANT STANDARD
EN 60529

RELEVANT STANDARD
EN 60695-2-1

RELEVANT STANDARD
EN 60439



Na vrhu spodnjega dela plastičnega ohišja se za napeljevanje napajalnih kablov nahajata 2 kom PG 16, na spodnjem delu 1 kom PG 13,5 in 1 kom PG 16 enostavno vlomljive odprtine, po velikosti prirejene meram tesnilnih uvodnic.



Tehnični podatki TEMS3

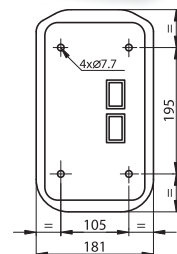
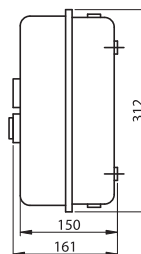
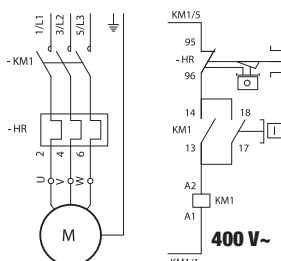
400 V AC	660 V	3×10⁵	6×10⁵	Ta 0...+55 °C	IP 55
-----------------	--------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------

Razlaga piktogramov **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
I_{th} (A)	AUX	6	6	6	6	6
	P_m (VA)	AC-15	300	300	300	300
	DC-13	30	30	30	30	30

Na kontaktorju s kovinskim ohišjem se nahaja 1 kom odpiralnega pomožnega kontakta, ki se lahko uporabi za nadaljnje signalizacijske ali krmilne tokokroge. Na vrhu spodnjega dela plastičnega ohišja se za napeljevanje napajalnih kablov nahaja 1 kom PG 29 in 1 kom PG 13,5, na spodnjem delu 2 kom PG 29 in 1 kom PG 13,5 enostavno vlomljive odprtine, po velikosti prirejene meram tesnilnih uvodnic.



Kontaktorji za velike tokove (115-620 A/AC-3)

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

Razlaga piktogramov **I/O**

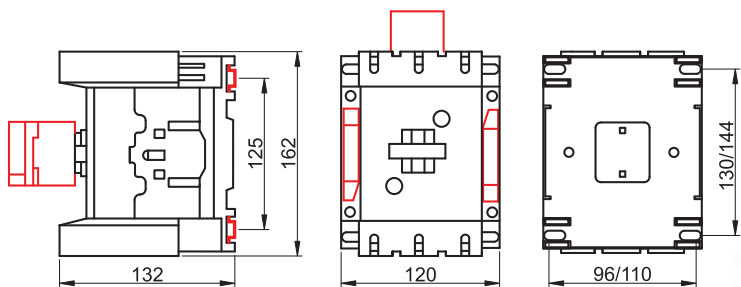
	U _m	TRACON		
		115A/AC-3	150A/AC-3	170A/AC-3
	24 V~	TR1E115B7	TR1E150B7	TR1E170B7
	48 V~	TR1E115E7	TR1E150E7	TR1E170E7
	230 V~	TR1E115	TR1E150	TR1E170
	400 V~	TR1E115V7	TR1E150V7	TR1E170V7
I_e (A)	AC-1	250	250	250
	AC-3	115	150	170
P_e (kW)	AC-4	40	50	60
	220/230 V	30	40	55
	380/400 V	55	75	90
	415 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
		30 / 6	30 / 6	30 / 6
		550 / 45	550 / 45	805 / 55



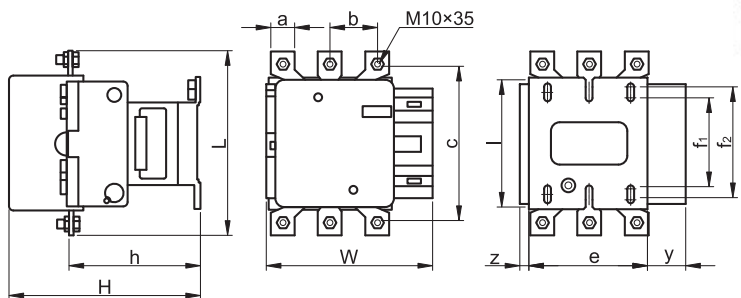
	U _m	TRACON					
		205A/AC-3	245A/AC-3	300A/AC-3	410A/AC-3	475A/AC-3	620A/AC-3
	24 V~	TR1E205B7	TR1E245B7	TR1E300B7	TR1E410B7	TR1E475B7	TR1E620B7
	48 V~	TR1E205E7	TR1E245E7	TR1E300E7	TR1E410E7	TR1E475E7	TR1E620E7
	230 V~	TR1E205	TR1E245	TR1E300	TR1E410	TR1E475	TR1E620
	400 V~	TR1E205V7	TR1E245V7	TR1E300V7	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 mm
		× 1800	× 1800	× 1800	× 900	× 900	× 900
		30 / 5	30 / 5	30 / 5	10 / 3	10 / 3	10 / 2
		805 / 55	700 / 8	700 / 8	1150 / 12	1150 / 16	1730 / 20

Nadtokovna zaščita kontaktorjev tipa TR1E je na strani I/45!

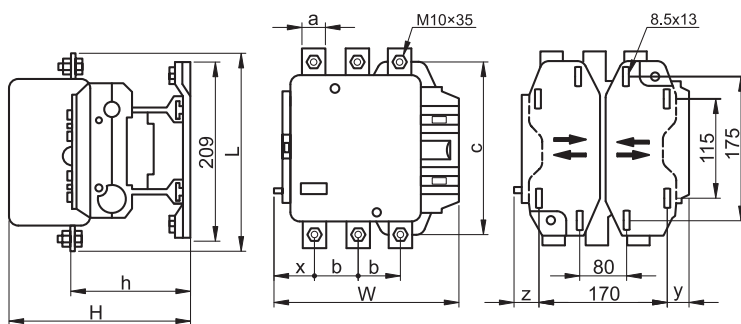
Skice mer



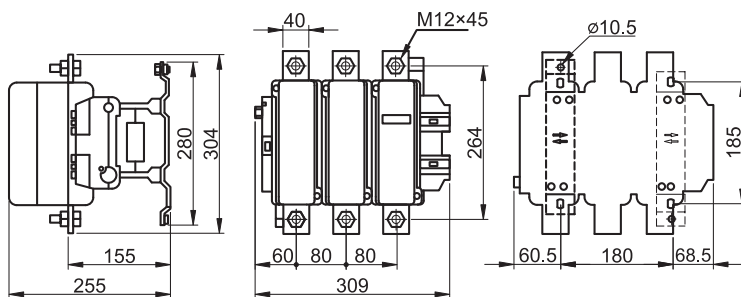
TR1E115 ... TR1E170



TR1E205 ... TR1E300



TR1E410, TR1E475

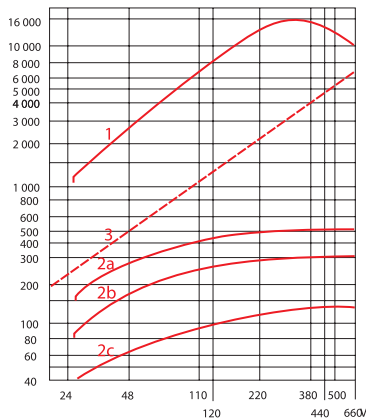


TR1E620



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

Pomožne kontaktne enote



Električna življenjska doba v odvisnosti od vklopne zmogljivosti (AC15)

⚡🕒	U _e						
	24 V	48 V	110 V 127 V	220 V 230 V	380 V 400 V	440 V	600 V
10 ⁶	150 VA	300 VA	400 VA	480 VA	500 VA	500 VA	500 VA
3×10 ⁶	80 VA	170 VA	250 VA	290 VA	320 VA	320 VA	320 VA
10 ⁷	30 VA	65 VA	90 VA	120 VA	130 VA	130 VA	130 VA

Legenda

- 1: Meja odklopne sposobnosti
- 2a: 10⁶ obratovalni cikel
- 2b: 3×10⁶ obratovalni cikel
- 2c: 10⁷ obratovalni cikel
- 3: Meja segrevanja

Pomožne kontaktne enote - sprednje

Za kontaktorje TR1K

TRACON

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

Za kontaktorje TR1D in TR1E

TRACON

TR6DN02	2 × NC
TR6DN04	4 × NC
TR6DN11	1 × NO + 1 × NC
TR6DN13	1 × NO + 3 × NC
TR6DN20	2 × NO
TR6DN22	2 × NO + 2 × NC
TR6DN31	3 × NO + 1 × NC
TR6DN40	4 × NO

TR6-DN40 TR5-KN40	TR6-DN31 TR5-KN31	TR6-DN22 TR5-KN22	TR6-DN13 TR5-KN13	TR6-DN04 TR5-KN04	TR6-DN20 TR5-KN20	TR6-DN11 TR5-KN11	TR6-DN02 TR5-KN02

Bočne pomožne kontaktne enote h kontaktorjem TR1D09 ... TR1D65 in TR1E115..170

TRACON

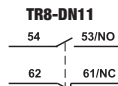
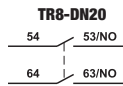
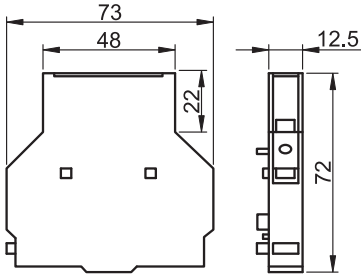


TR8-DN20

2 × NO

TR8-DN11

1 × NC + 1 × NO



TR8-DN20

TR8-DN11

Tempirne enote h kontaktorjem TR1D/E

TRACON



TR7DT2

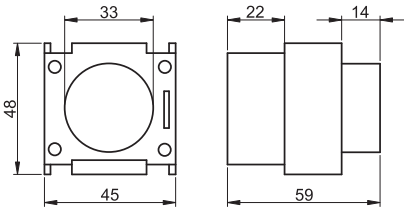
1 × NC + 1 × NO

0.1-30 s

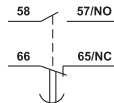
TR7DR2

1 × NC + 1 × NO

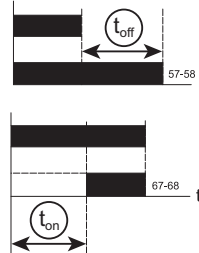
0.1-30 s



TR7DR2



TR7DT2



Mehanske zaklopke

TRACON



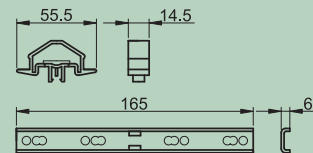
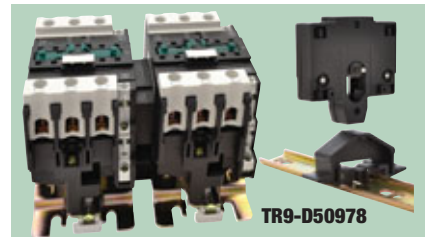
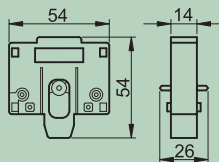
TR9-D09978

9-32 A

TR9-D50978

40-95 A

Vgrajena med dvema kontaktorjema prepreči njun istočasen vklop. Za uporabo je primerna v pozicijskih preklopnikih brez električnega zapaha, v varnostnih preklopnih opremljeni s pomožnim stikalom ter v zvezda-trikotnik sestavi.



Stabilni spoj dveh kontaktorjev od 9 do 32 A lahko dosežemo z vgradnjo mehanske zaklopke, ki jo vtaknemo v bočni utor posameznega kontaktorja.

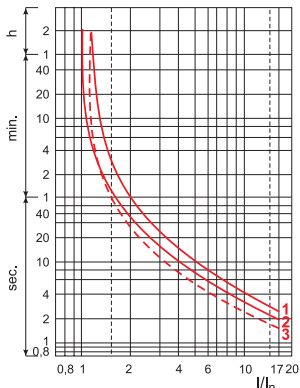
Stabilni spoj dveh kontaktorjev od 40 do 95 A lahko dosežemo z vgradnjo pomožne tirnice na hrbtno ploščo kontaktorja z vijaki, na katero se s klikom pritrudi distančnik, ki zagotavlja zanesljiv spoj.

Nadtokovni termični releji

Električni podatki relejnih kontaktov

U_i 690 V
 U_{imp} 6 kV
 50/60 Hz
 I_{th} 6 A
 I_e 2 A
 AC 15
 (mm²) 1-2,5

Razlaga piktogramov 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

Legenda

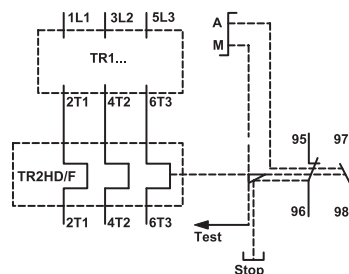
- 1: trifazna obremenitev, zagon v hladnem stanju
- 2: dvofazna obremenitev, zagon v hladnem stanju
- 3: trifazna obremenitev, v primeru daljša trajajoče konstantne obremenitve (toplo stanje)

Nadtokovni termični releji (toplotni releji) so sodobne naprave za zaščito elektromotorjev pred preobremenitvijo, vgrajenih v različne aplikacije. Delovanje naprave je inverzna značaja, oziroma čim večji je tok v električnem krogu motorja, v tem krajšem času se zgodi odklop.

Bakrene iglice okroglega preseka, ki služijo kot vhod zaščitnih relejev, je potrebno priklopiti na priključne sponke kontaktorja tipa 2T1, 4T2 in 6T3.

Toplotni rele je mogoče nastaviti s pomočjo nastavitvenega gumba, ki se nahaja pod prozorno pokrivalno ploščo na sprednji strani in ki ga po potrebi lahko plombiramo. Tu se nahaja tudi gumb TEST, ki je namenjen preizkusu ustreznega delovanja električnega kroga releja, ter nastavljaljiv del, ki služi za izbiro ročne ali avtomatske ponastavitve. Rdeči gumb STOP za zaustavitev releja se nahaja na izven pokrova.

Nadtokovni termični zaščitni rele razpolaga z enim odpiralnim (NC) kontaktom in z enim, od odpiralnega kontakta električno neodvisnim zapiralnim (NO) kontaktom ter z optičnim pozicijskim indikatorjem za oznanjanje sproženega stanja.

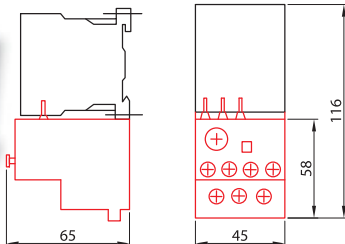


A: Avtomatska ponastavitev
M: Ročna ponastavitev

Za kontaktorje TR1K


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

Razlaga piktogramov I/O



TRACON	I_{th}		
TR2HK0301	0.1 – 0.16 A		1.5 – 4
TR2HK0302	0.16 – 0.25 A		
TR2HK0303	0.25 – 0.4 A		
TR2HK0304	0.4 – 0.63 A		
TR2HK0305	0.63 – 1 A		
TR2HK0306	1 – 1.6 A		
TR2HK0307	1.6 – 2.5 A		
TR2HK0308	2.5 – 4 A		
TR2HK0310	4 – 6 A		
TR2HK0312	5.5 – 8 A		
TR2HK0314	7 – 10 A		
TR2HK0316	9 – 13 A		

Za kontaktorje TR1D

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	2.5 – 10	
TR2HD1310	4 – 6 A		
TR2HD1312	5,5 – 8 A		
TR2HD1314	7 – 10 A		
TR2HD1316	9 – 13 A		
TR2HD1321	12 – 18 A		
TR2HD1322	17 – 25 A		
TR2HF2353	23 – 32 A		
TR2HF2355	28 – 36 A		
TR2HD3353	23 – 32 A		
TR2HD3355	30 – 40 A		
TR2HD3357	37 – 50 A	4 – 35	
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

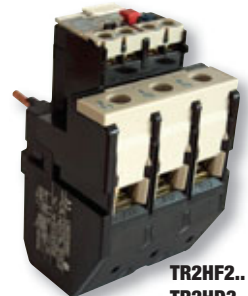

T_a
-30...+55°C

IP
20

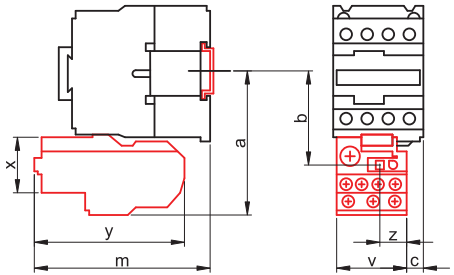
Class Ir
10A



TR2HD1..




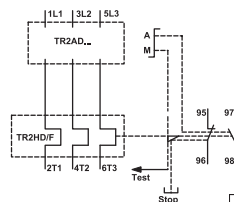
TR2HF2..
TR2HD3..



TRACON	a (mm)	b (mm)	c (mm)	m (mm)	x (mm)	y (mm)	v (mm)	z (mm)
TR1D09...D18	81	50	0	98	47	92	44	17
TR1D25	86	55	10.7	108	47	92	44	17
TR1D32	86	55	8.1	109	47	92	44	17
TR1D40...D65	111	72.4	4.5	119	54	109	70	30
TR1D80...D95	115.5	76.9	9.5	124	54	109	70	30

Adapterji k nadtokovnim termičnim relejem

TRACON		L H W
TR2AD1	TR2HD13..	46×78×86 mm
TR2AD3	TR2HF23.., TR2HD33..	73×103×120 mm



RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

A: Avtomatska ponastavitev
M: Ročna ponastavitev


35×7.5

Inštalacijski kontaktorji, serija EVOHK







F/23





Usklajevanje naročanja kontaktorjev in nadtokovnih termičnih relejev

Naslednje tabele, ob upoštevanju tehničnih podatkov zaščitnega motorja, pomagajo pri ustrezni izbiri in uskladitvi naročanja kontaktorjev in nadtokovnih termičnih relejev za zaščito motorja. Nazivne moči in tokovi motorjev se nanašajo na delovanje trifaznega motorja v vezavi trikot (delta). Uporabna kategorija: AC-3.

Primeri za usklajevanje naročanja TR1K pomožnih kontaktorjev in nadtokovnih termičnih relejev

Pe (kW)	Ie (A)	  		Ith		
		aM	gG (gL)			
–	0,1	TR1K06	TR2HK0301	0,1 – 0,16	1	2
0,06	0,16	TR1K06	TR2HK0302	0,16 – 0,25	1	2
0,08	0,25	TR1K06	TR2HK0303	0,25 – 0,4	1	2
0,1	0,4	TR1K06	TR2HK0304	0,4 – 0,63	2	4
0,3	1,0	TR1K06	TR2HK0305	0,63 – 1	2	4
0,4	1,0	TR1K06	TR2HK0306	1 – 1,6	2	4
0,8	2,0	TR1K06	TR2HK0307	1,6 – 2,5	4	6
1,1	2,6	TR1K06	TR2HK0308	2,5 – 4	6	10
1,5	3,5	TR1K06	TR2HK0308	2,5 – 4	6	10
2,2	5,0	TR1K06	TR2HK0310	4 – 6	10	16
3,0	6,3	TR1K06	TR2HK0312	5,5 – 8	10	16
4,0	8,5	TR1K09	TR2HK0314	7 – 10	10	20
5,0	11	TR1K12	TR2HK0316	9 – 13	16	25

Primeri za usklajevanje naročanja TR1D in nadtokovnih termičnih relejev

Pe (kW)	Ie (A)	  		Ith		
		aM	gG (gL)			
0,1	0,4	TR1D09	TR2HD1304	0,4-0,63	2	4
0,3	1,0	TR1D09	TR2HD1305	0,63-1	2	4
0,4	1,0	TR1D09	TR2HD1306	1-1,6	2	4
0,8	2,0	TR1D09	TR2HD1307	1,6-2,5	4	6
1,1	2,6	TR1D09	TR2HD1308	2,5-4,0	6	10
1,5	3,5	TR1D09	TR2HD1308	2,5-4,0	6	10
2,2	5,0	TR1D09	TR2HD1310	4,0-6,0	10	16
3,0	6,3	TR1D09	TR2HD1312	5,5-8	10	16
4,0	8,5	TR1D09	TR2HD1314	7,0-10,0	10	20
5,0	11,0	TR1D12	TR2HD1316	9-13,0	16	25
7,5	15,5	TR1D18	TR2HD1321	12,0-18,0	20	35
9,0	18,0	TR1D18	TR2HD1321	12,0-18,0	25	35
11,0	22,0	TR1D25	TR2HD1322	17,0-25,0	25	50
15,0	30,0	TR1D40	TR2HD3353	23,0-32,0	40	63
18,0	40,0	TR1D40	TR2HD3355	30-40,0	50	63
22,0	44,0	TR1D50	TR2HD3357	37,0-50,0	63	80
25,0	57,0	TR1D65	TR2HD3359	48-65,0	80	100
30,0	60,0	TR1D65	TR2HD3361	55,0-70,0	80	100
37,0	72,0	TR1D80	TR2HD3363	63,0-80,0	80	125
45,0	93,0	TR1D95	TR2HD3365	80-93,0	100	125

Kombinacija zagona motornega pogona

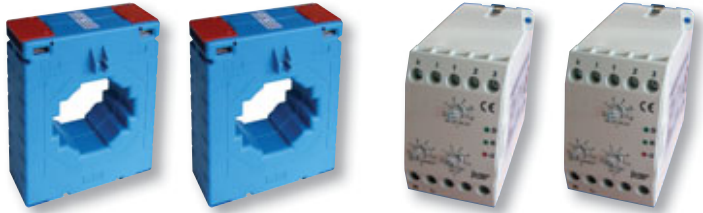
Z uporabo kontaktorjev tipa TR1D., pomožnih kontaktov, tempirnih enot, nadtokovnih, termičnih relejev se lahko izoblikujejo različne kombinacije, kot na primer avtomatski pogon zvezda-trikot za zagon večjih elektromotorjev. V PRILOGI na strani N/10 ponujamo našo pomoč pri načrtovanju usklajevanja, pri naročanju in izbiri potrebnih elementov, ter priključne skice za ožičenje ter priključitev izbranih elementov. Motorni pogon tipa Y-Δ je sestavljen iz treh kontaktorjev, iz dveh pomožnih kontaktov, iz ene tempirne enote in iz enega nadtokovnega termičnega releja.

Nadtokovna zaščita električnih naprav, upravljanih s kontaktorji za velike električne tokove

Nadtokovna zaščitna električnih naprav, ki so upravljanje s kontaktorji za velike tokove je namenjena posredni zaščiti porabnikov v industriji preko elementov nadtokovnih kombinacij. Element nadtokovne kombinacije je fazni tokovni zaščitni rele, ki je na vnhodu nastavljen za območje toka 0-5 A in se priključi na sekundar vgrajenega tokovnega transformatorja, za vsako fazo ločeno. Če so pomožni kontakti tokovno naraščajočih zaščitnih relejev posameznih faz priključeni zaporedno in če se vrednost kateregakoli faznega toka dvigne nad nastavljeno vrednostjo, zaščitni rele odklopi svoj kontakt in tako razklene krmilni tokokrog glavnega kontaktorja, ki posledično odklopi (razklene glavne kontakte), s čimer zagotovi zaščito naprave pred prekomernim električnim tokom. Opomba: ta rešitev ni v skladu s standardno zaščitno karakteristiko elektromotorja.

Porazdelitev priključnih sponk

L,N	Pogonska napetost
k;l	Sekundarne sponke tokovnih transformatorjev
1	Zapiralni kontakt NO
2	Skupni kontakt CO
3	Odpiralni kontakt NC

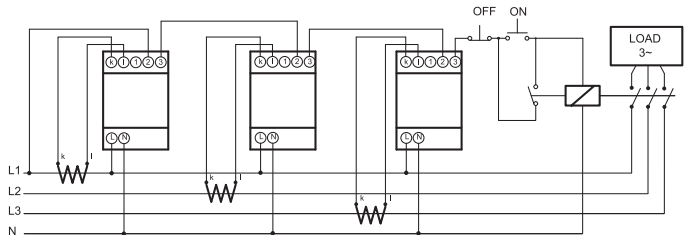


Elementi kombinacije nadtokovne zaščite

TRACON	Naziv	Število komadov	Stran
TFKV-AKA05	Nadtokovni zaščitni rele	3 komade (po fazah 1 komad)	J/21
AVBS, AV...-SH	Tokovni transformator s sekundarnim tokom do 5 A	3 komade (po fazah 1 komad)	L/26

Opomba

- Zaščitni rele tokovno konico, ki nastane ob zagonu motorja, ne upošteva znotraj nastavljivega časovnega razpona $t_1=0,5-8$ s.
- Če je izmerjena vrednost toka med obratovanjem večja od nastavljene vrednosti, se bo stanje na izhodu releja po poteku časovnega zamika spremenilo.
- Če se vrednost sekundarnega toka tokovnega transformatorja znotraj nastavljenega časovnega zamika $t_2=0,5-15$ s spusti pod nastavljen nivo, se stanje na izhodu releja ne spremeni.
- Za trifazni sistem je časovne zamike za posamezno fazo smiselno nastaviti na vsakem posameznem releju enako!

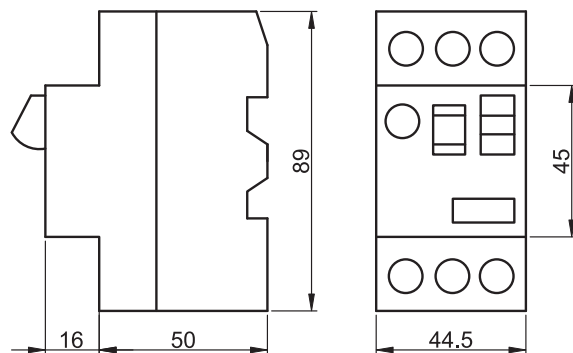


n	TRACON	I _{th} min	I _{th} max	I (A)					
				0,5	1	2	3	4	5
-	-	0,5 A	5 A	0,5 A	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A
100/5A	TR1E115	10 A	100 A	10 A	20	40	60	80	100 A
120/5A	TR1E115	12 A	120 A	12 A	24	48	72	96	120 A
125/5A	TR1E150	12,5 A	125 A	12,5 A	25	50	75	100	125 A
150/5A	TR1E170	15 A	150 A	15 A	30	60	90	120	150 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

Motorska zaščitna stikala

400 V AC
U_i 690 V
U_{imp} 6 kV
50/60 Hz
×10⁵
ON-OFF-ON... sc/h ×25
AC 3
IP 20
T_a -25...+55°C
2×1-2×6
Class I_r 10A
P_m 2,5 VA AC

TRACON	I _e	P _e	I _m	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

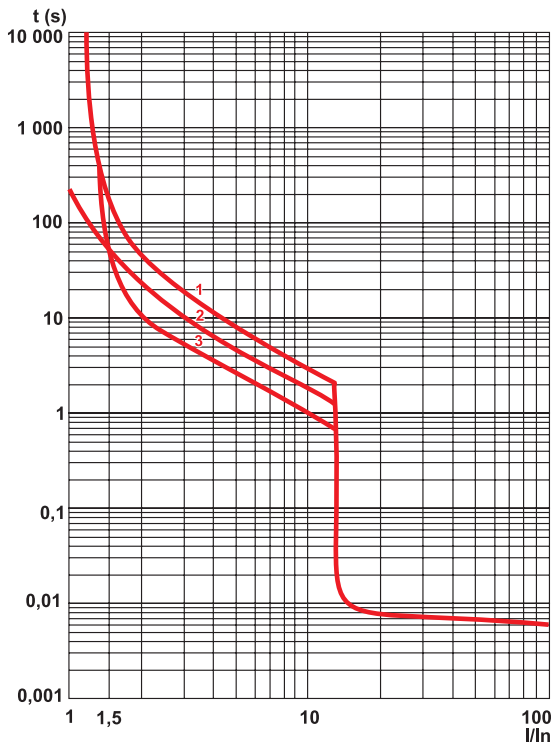
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1



Aparat je namenjen za vklop in izklop, ter za zaščito pred preobremenitvijo trofaznih obremenitev, predvsem posameznih elektromotorjev. Zaščitno stikalo se izklopi z magnetnim sprožilcem za kratki stik ali pa s termičnim sprožilcem za preobremenitev.

Stikala za zaščito motorja se lahko vklopijo ali izklopijo mehansko s pomočjo tipke. V izklopljenem »0« oz. »OFF« stanju je možen zaklep zapaha. Nazivni tok zaščitene motorja se lahko v nastavljenem razponu regulira kontinuirano s pomočjo vrtljivega gumba na prednji plošči. Stikala za zaščito motorja se lahko z dodatno opremo (javljalniki napak, pomožni kontakti, sprožilci, ohišja, itd.) prilagodijo za daljinsko upravljanje in za uporabo v raznih upravljalnih opremah.

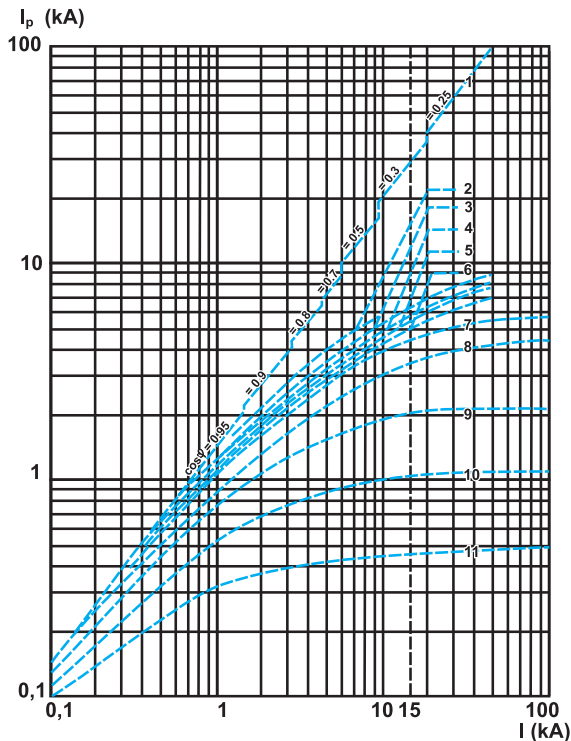
Karakteristika sprožitve



Legenda

- 1:** trofazna obremenitev, hladni zagon
2: dvofazna obremenitev, hladni zagon
3: trofazna obremenitev, topel zagon

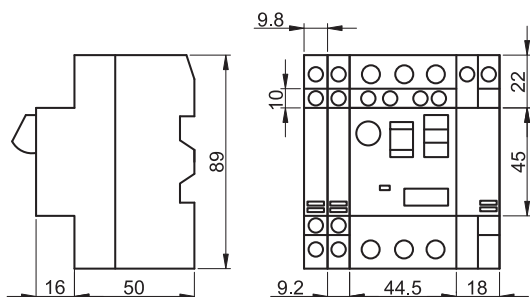
Karakteristika tokovne omejitve



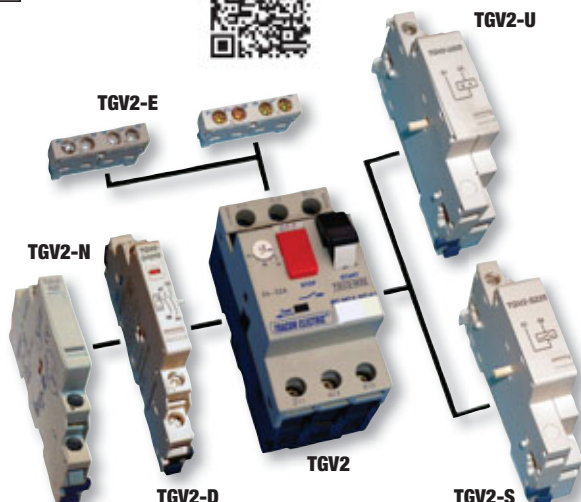
Legenda

- 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

Dodatna oprema

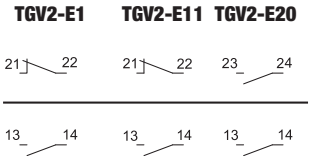
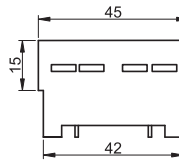


Stikala za zaščito motorjev, opremljena z različno dodatno opremo (javljalniki napak, pomožni kontakti, sprožilci, ohišja, itd.) so primerna za daljinsko upravljanje in za uporabo v različnih daljinsko upravljanjih opremljenih. Samostojna raba zaščitnega stikala motorja je mogoča le z ohišjem vred. Na takšen način lahko njegovo stopnjo zaščite povečamo na IP 41, oziroma na IP 55.



Sprednji pomožni kontakti

U_e (V)		24	48	60	230
I_e (A)	AC15	2	1,25	-	0,5
	DC13	1	0,3	0,15	-
I_{th} (A)		2,5 A			



TRACON	NC NO
--------	----------

TGV2-E1	1×NC / NO*
TGV2-E11	1×NC + 1×NO
TGV2-E20	2×NO

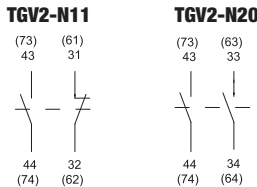
* karakteristika vklopa in izklopa kontakta je odvisna od namestitve kontaktne enote.

Oznanjajo vklopljeno ali izklopljeno stanje zaščitnih stikal motorja. S pomočjo njih lahko izvajamo upravljalne in signalizirane funkcije. Sprednji pomožni kontakt se lahko namesti šele po odstranitvi pokrivalne (zaščitne) plošče aparata.

Stranski pomožni kontakti

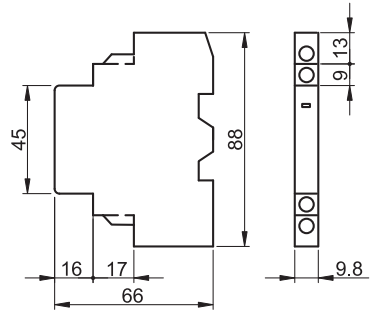


U_e (V)		24	48	110	230	400
I_e (A)	AC15	-	6	4,5	3	2
	DC13	6	5	1,3	0,5	-
I_{th} (A)		6 A				



TRACON	NC NO
--------	----------

TGV2-N11	1×NC + 1×NO
TGV2-N20	2×NO

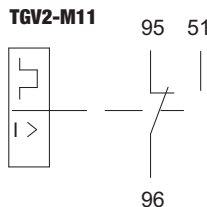


Oznanjajo vklopljeno ali izklopljeno stanje zaščitnih stikal motorja. S pomočjo njih lahko izvajamo upravljalne in signalizirane funkcije.

Indikatorji sprožitve pri kratkem stiku

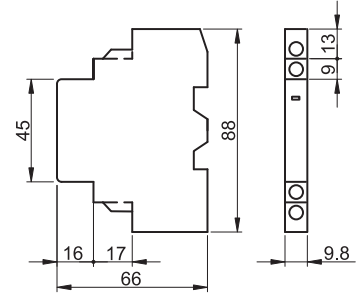


U_e (V)		24	48	60
I_e (A)	AC15	1,5	1	-
	DC13	1	0,3	0,15
I_{th} (A)		2,5 A		




TRACON	NC NO CO
--------	----------------

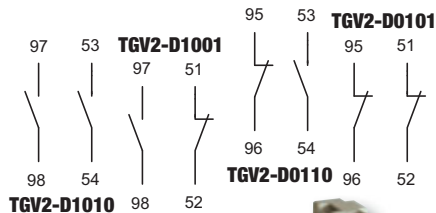
TGV2-M11	1×CO
-----------------	------




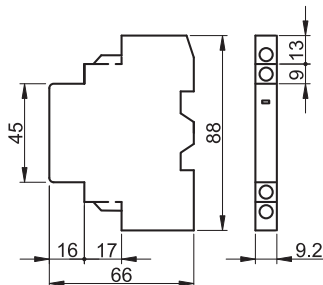
V primeru okvare zaščitnega motorja, indikatorji sprožitve oznanjajo vzrok izklopa (kratki stik ali nadtok).

Indikatorji sprožitve pri preobremenitvi

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



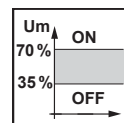
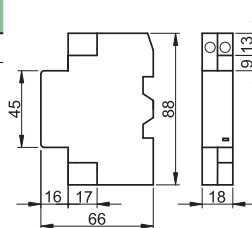
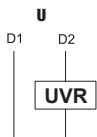
U_e (V)	AUX							
	24	48	60	24	48	230		400
I_e (A)	AC15	1.5	1	–	–	6	3	2
	DC13	1	0.3	0.15	6	5	0.5	–
I_{th} (A)	2,5 A			6 A				



Podnapetostni sprožilniki

TRACON	U_m	P_m
TGV2-U225	220-240 V AC	max. 5 VA
TGV2-U385	400-415 V AC	max. 5 VA

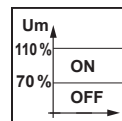
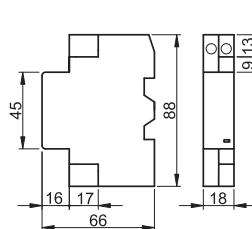
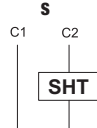
Podnapetostni sprožilnik odklopi zaščitno stikalo motorja in prepreči njegovo ponovno vkjučitev, če vrednost pogonske napetosti upade med 35-70% nazivne vrednosti.



Sprožilnik delovnega toka (shunt)

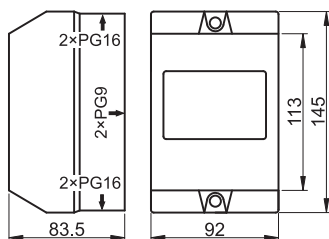
TRACON	U_m	P_m
TGV2-S225	220-240 V AC	max. 5 VA
TGV2-S385	400-415 V AC	max. 5 VA

Sprožilnik delovnega toka (shunt) povzroči odklop zaščitnega stikala, če njegovo tuljavo priključimo 70-110% njegove nazivne pogonske napetosti. S tem izvaja svojo daljinsko upravljalno funkcijo.



Nadomestna ohišja

TRACON	IP..
TGV2-T1	IP 41
TGV2-T2	IP 55



TGV2-T1

TGV2-T2