

Piktogrami za zaglavlje tablica

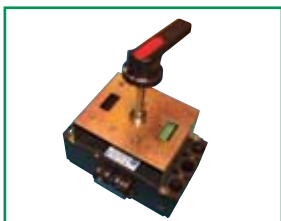
U_m Nazivni radni napon	U_e Nazivni pogonski napon	I_{th} Nazivna termička struja (A)	U_i Nazivni izolacijski napon
I_e Nazivna pogonska struja	I_n Nazivna struja (A)	I_{cu} Nazivna pogonska kratkospojna prekidna moć	I_s Struja utroška
I_m Podešena struja termičkog okidanja (A)	P_e Priključena snaga	P_m Vlastiti utrošak snage	P_s Pogonska snaga
P_{ON} Snaga utroška za-privlačenje	P_{HOLD} Snaga utroška za-držanje	Udaljenost za gašenje luka (mm)	n Broj transformatora
Mehanički vijek trajanja	Električni vijek trajanja	NC Kontakti	Prikaz električnih kontakata
AUX Pomoćni kontakti	Kabliranje odozdo-odozgo	Kabliranje odozdo	kabliranje odozgo
Presjek pogonske osovine	H Razmak nosača	a Presjek nosača	X Broj vijaka
Preporučeni predosigurač	Električni kapacitet	Optička signalizacija	Područje regulacije vremena
IP65 S kućištem IP65	L Dimenzije (LxWxH)	Max. presjek vodiča	
Puni, použeni, savitljivi vod	m Masa		

Piktogrami za tehničke parametre

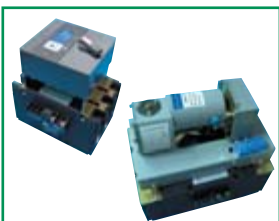
U_m 230 V AC	U_e 660 V	U_i 690 V	U_{imp} 6 kV
U_{test} 1min 1,8 kV	I_{th} 1 A	I_e 2 A	I_{cu} 120 kA _{eff}
40/60 Hz	Class Ir 10A	UVR	SHT
P_m 5 VA	P_{ON} 30 VA	P_{HOLD} 4,5 VA	10 A gG
Magnetski pogon	M	AC 6b	Otpornost na vibracije
AUX 2xCO	IP10	IP20	IP 65
Rasvjetno tijelo sa zaštitom od dodira I. razreda	ON-OFF-ON... sc/h x4.800	Mehanički vijek trajanja	Električni vijek trajanja
350 mm	[mm²] 2x1-2x6	35x7.5	po mogućnosti na vertikalnu plohu; dopušteno je odstupanje ±30°
2000 m	To	Ta	% rH max. 90
	-5..+40°C	-25..+65°C	



Kompaktni prekidači **2**



Ručni pogonski mehanizmi **4**



Električni pogonski mehanizmi **5**



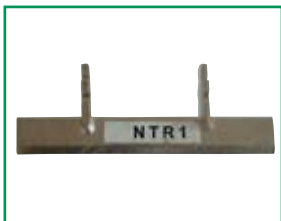
Modularni kompaktni prekidači **6**



Nožasti osigurači tipa NT **8**



Osnove osigurača **11**



Kratkospojni noževi **11**



Osigurač-rastavna sklopka za valjkaste osigurače **12**



Vodoravni osigurači-rastavne sklopke za montažne ploče **14**



Vodoravni osigurači-rastavne sklopke za montažu na sabirnice **15**



Okomiti osigurači-rastavne sklopke za 185 mm-ski sustav sabirnica **16**



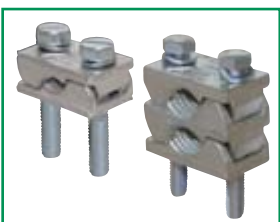
60 mm-ski COSMO sustav sabirnica **18**



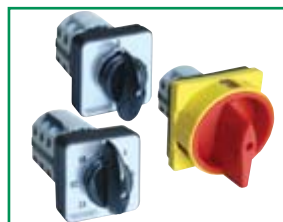
Držači sabirnica i njihove zaštite (60 mm-ski razmak) **18**



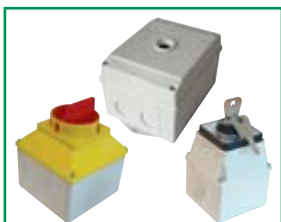
Odcjepne stezaljke **18**



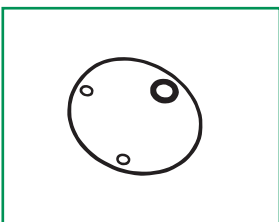
Prizmatična stezaljka **19**



Industrijske teretne sklopke **20**



Kućišta **21**



Kompleti za brtvljenje **21**



Rastavna sklopka **29**



Sigurnosna glavna sklopka s lokotom **30**



Sigurnosna glavna sklopka s lokotom i spojkom za vrata **30**



Pomoćni sklopnici **33**



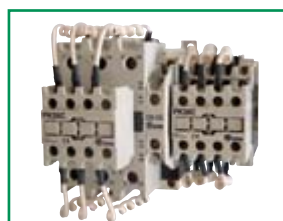
Sklopnici opće namjene **34**



Kombinacije motorske zaštitne sklopke u kućištu tipa TEMS **36**



Sklopnici za velike struje **38**



Magnetske sklopke za spajanje kapacitivnih tereta **40**



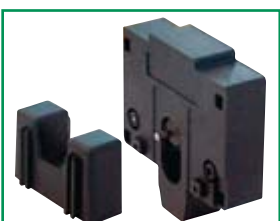
Jedinice pomoćnih kontakata za prednju stranu **42**



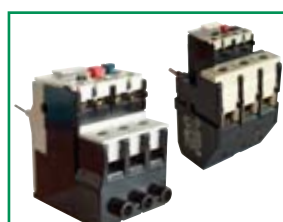
Jedinice bočnih pomoćnih kontakata **43**



Vremenske jedinice **43**



Mehanički zasuni **43**



Termički nadstrujni releji **44**



Motorske zaštitne sklopke na ručni pogon **48**



Pomoćni kontakti na prednjoj strani **50**



Okidači radne struje **51**



Kućišta **51**

Kompaktni prekidači



Piktogrami

I/O



Podatci za termičko okidanje pri preopterećenju

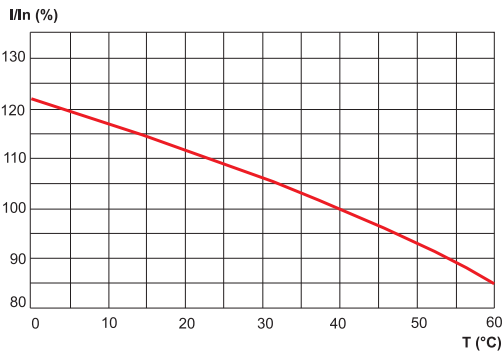
Model	Symbol	$I_{th\ max.}$	Symbol	I_e
KM1		1500		32 A; 40 A; 50 A; 63 A
KM2		1500		63 A; 80 A; 100 A
KM3		1000		125 A; 140 A; 160 A
KM4		1000		180 A; 200 A; 225 A
KM5		1000		250 A; 315 A; 350 A
KM6		1000		400 A; 500 A; 630 A
KM7		1000		630 A; 700 A; 800 A

Podatci za magnetsko okidanje pri kratkom spoju

Model	$I_{th\ max.}$	I_{cu}	Symbol
KM1	63 A	50 kA	
KM2	100 A	50 kA	
KM3	160 A	50 kA	
KM4	225 A	50 kA	
KM5	350 A	50 kA	
KM6	630 A	50 kA	
KM7	800 A	65 kA	

Utjecaj temperature okoline na krivulju okidanja

Korekcijski faktor za određivanje granice trajnog opterećenja na cijelom temperaturnom području može se odrediti iz dijagrama. Ukoliko temperatura okruženja oko prekidača prelazi +40°C, za pojedine veličine dopušteno trajno opterećenje može se odrediti primjenom korekcijskog faktora iz sljedeće tablice:



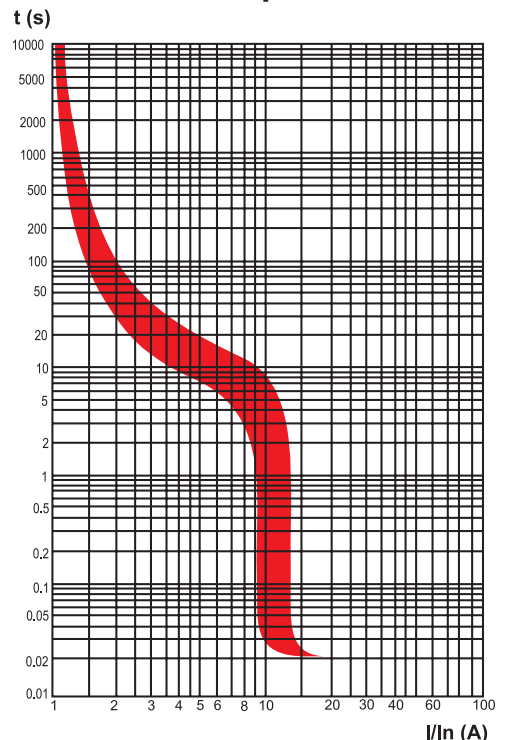
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-2

Korekcijski faktor

Model	Ta				
	40 – 45 °C	45 – 50 °C	50 – 55 °C	55 – 60 °C	60 – 65 °C
KM1	1,0	0,94	0,88	0,80	0,72
KM2	1,0	0,95	0,89	0,84	0,76
KM3	1,0	0,97	0,93	0,90	0,86
KM4	1,0	0,96	0,91	0,87	0,82
KM5	1,0	0,94	0,87	0,81	0,73
KM6	1,0	0,93	0,88	0,83	0,76
KM7	1,0	0,88	0,83	0,79	0,76

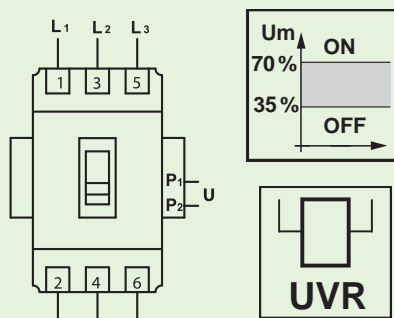
Isklopne karakteristike



Ugrađene jedinice za pomoćne strujne krugove

Okidač za podnapon

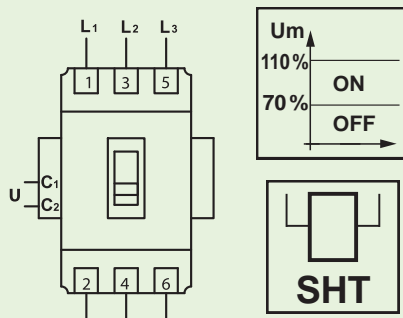
U_m	P_m
230 V AC	2,3 – 3,8 VA



Ova naprava omogućuje okidanje ukoliko na stezaljkama dođe do smanjenja napona na 35-70 % od nazivnog pogonskog napona. Okidač sprječava uklapanje prekidača, ukoliko na stezaljkama napon ne dostigne 35 % od nazivnog pogonskog napona.

Okidač za radnu struju (shunt)

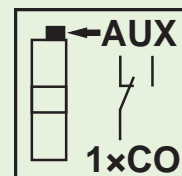
U_m
230 V AC, 400 V AC, 220 V, DC



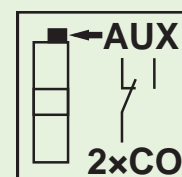
Pomoću ove naprave može se prekidač daljnjski isključiti, jer ona uzrokuje okidanje ukoliko na stezaljke dovedemo napon koji iznosi 70-110 % od nazivnog napona.

Pomoćni kontakti

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



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




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


Kompaktni prekidači s 1 izmjeničnim pomoćnim kontaktom

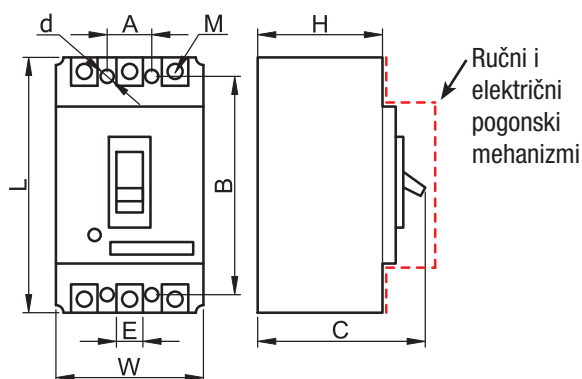
TRACON	I_e		U_m
KM1-032/1A	32 A	SHT	230 V AC
KM1-032/1B	32 A	SHT	400 V AC
KM1-032/1C	32 A	SHT	220 V DC
KM1-032/2	32 A	UVR	230 V AC
KM1-040/1A	40 A	SHT	230 V AC
KM1-040/1B	40 A	SHT	400 V AC
KM1-040/1C	40 A	SHT	220 V DC
KM1-040/2	40 A	UVR	230 V AC
KM1-050/1A	50 A	SHT	230 V AC
KM1-050/1B	50 A	SHT	400 V 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

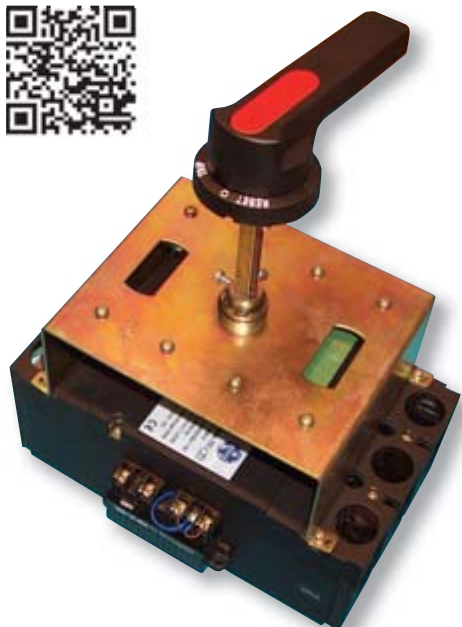
Kompaktni prekidači s 2 izmjenična pomoćna kontakta



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

Skica dimenzija i montažnih rupa


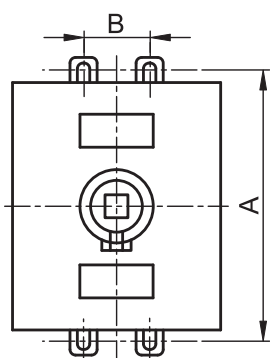
	W (mm)	L (mm)	H (mm)	C (mm)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	M	d (mm)
KM1	78	136	74	98	25	117	13.5	M5	3.5
KM2	92	150	80	104	30	129	18	M8	4.5
KM3	107	165	98	127	35	126	23	M8	5
KM4	107	165	98	127	35	126	23	M8	5
KM5	150	257	98	155	44	194	32	M10	7
KM6	182	270	105	160	58	200	43	M12	7
KM7	210	280	98	142	70	243	43	M12	7

Ručni pogonski mehanizmi


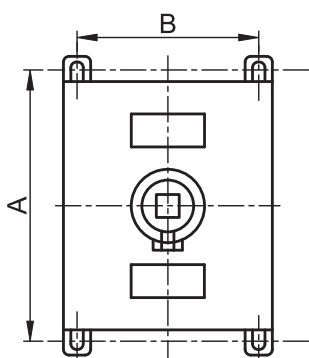
TRACON		A (mm)	B (mm)	H (mm)	
KM1-HM	KM1	102	25	50	8 × 8 / 150 mm
KM2-HM	KM2	104	30	53	8 × 8 / 150 mm
KM4-HM	KM3-KM4	142	35	56	8 × 8 / 150 mm
KM5-HM	KM5	194	138	94	10 × 10 / 150 mm
KM6-HM	KM6	200	168	96	10 × 10 / 150 mm
KM7-HM	KM7	240	195	85	10 × 10 / 150 mm

Ručni pogonski mehanizam se ugrađuje na vrata kako bi omogućili upravljanje kompaktnim prekidačima bez otvaranja vrata. Ručni pogon se sastoji od pogonskog dijela na prekidaču, pogonske osovine i ručice koja se montira na vrata, na kojima je označen UKLJ. i ISKLJ položaj prekidača. Pogonska ručica se može plombirati u oba položaja. U uključenom položaju prekidača ručica izvan vrata je mehanički blokirana i vrata se ne mogu otvoriti.

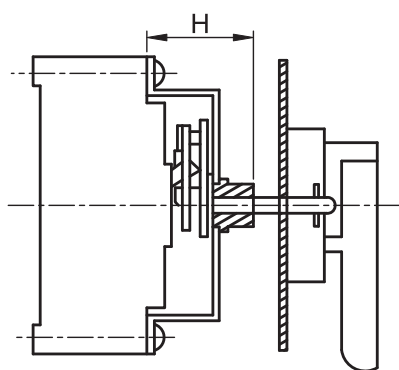
Rupe za pričvršćivanje



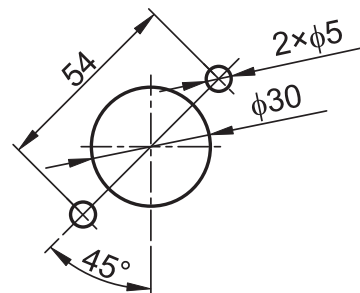
KM5-KM7



KM1-KM4



pogonska ručka

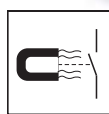
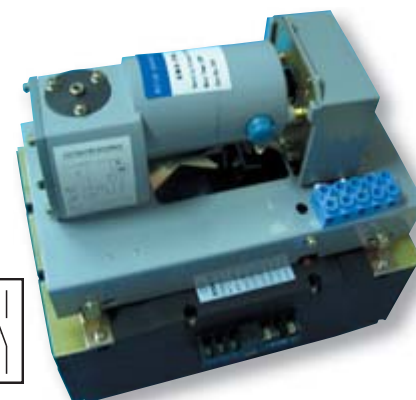


Električni pogonski mehanizmi

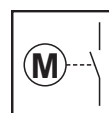


TRACON			I_s	P_s	A (mm)	B (mm)	H (mm)
KM1-PM		KM1	< 5 A	1100 W	102	25	92
KM2-PM		KM2	< 7 A	1540 W	104	30	92
KM4-PM		KM3-KM4	< 8,5 A	1870 W	142	35	100
KM5-PM		KM5	< 5,7 A	1200 W	194	44	140
KM6-PM		KM6	< 5,7 A	1200 W	200	58	140
KM7-PM		KM7	< 7,5 A	2000 W	240	70	140

Pomoću električnog pogonskog mehanizma tipa KM..-PM omogućeno je uključivanje-isključivanje prekidača na licu mjesta ili s daljine električnim putem, pomoću tipkala. Električni pogon se sastoji od pogonskog dijela koji je montiran na prekidač i dopunjuje ga ručica za ručni pogon. Uključivanje-isključivanje prekidača tipa KM1...KM4 izvodi se magnetskim putem, a kod tipova KM5...KM7 primjenjuje se motorni pogon.

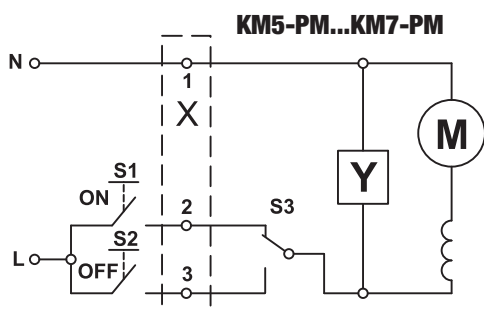
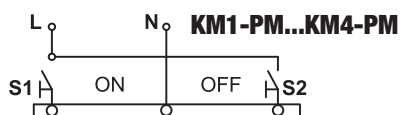


Magnetski pogon



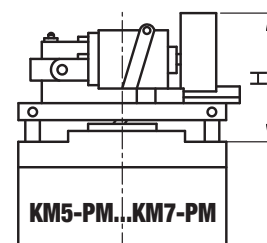
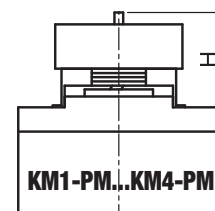
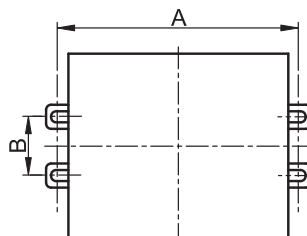
Motorni pogon

Električna shema spajanja i skice dimenzija



Legenda

- M - motor
- Y - električna kočnica
- S3 - mikrosklopka
- X - redna stezaljka
- S1,S2 - tipkalo



Modularni kompaktni prekidači

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

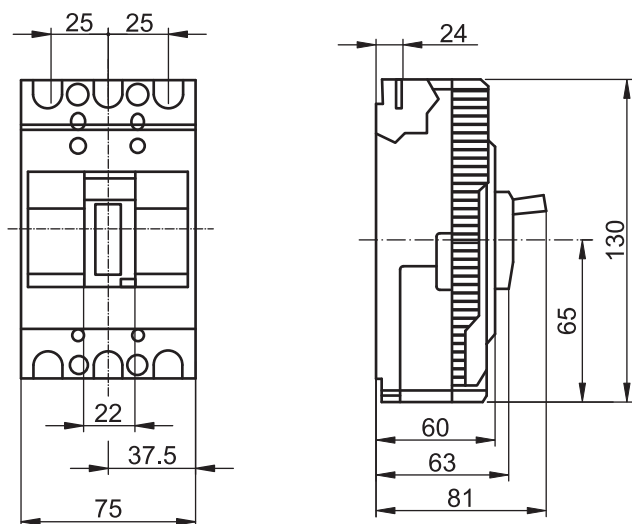
Piktogrami I/O



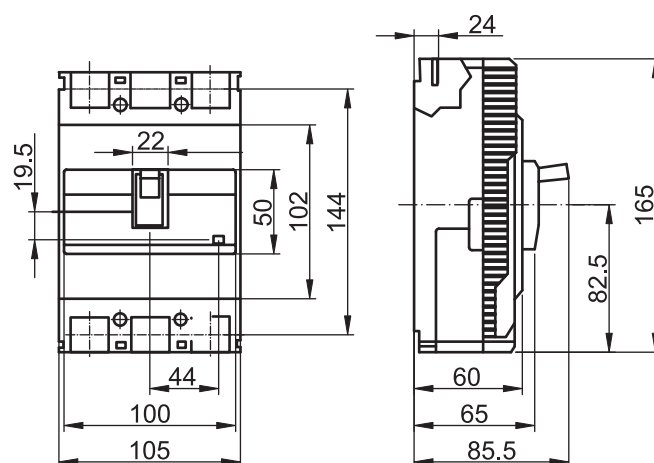
	MKM1	MKM2
I_e (A)	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100	125, 160, 225, 250
I_{cu} (kA _{eff}) AC	220/240V	50
	380V	30
	400V	20
I_{cs}/I_{cu} (%)	220/240V	25%
	380V	25%
	400V	25%
ON-OFF-ON... sc/h	× 10	× 5
(×10 ⁵)	8.500	8.500
(×10 ⁵)	4.000	4.000
	0,78 kg	1,3 kg

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		

Skice dimenzija (MKM1)



Skice dimenzija (MKM2)




UČITAJTE ŠIFRU!

- Pogledajte naše novosti
- Budite u tijeku

Naša ponuda se brzo i kontinuirano razvija!
 Katalog prikazuje stanje u siječnju 2017. godine.
 Za aktualne informacije posjetite našu web stranicu!

Jedinice pomoćnih kontakata i za dojavu pogreške

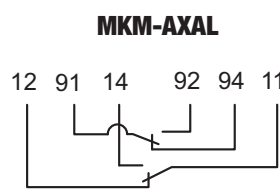
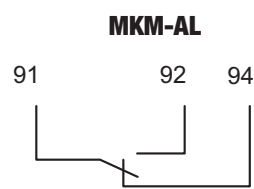
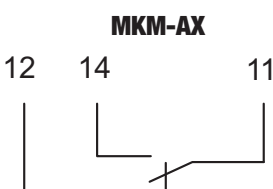
Tip	Funkcija
Jedinice pomoćnih kontakata:	Daju informaciju o stanju glavnih kontakata kompaktnog prekidača.
Kontaktne jedinice za dojavu pogreške:	Daju informaciju o okidanju uslijed kratkog spoja, preopterećenja ili rukovanja.
Jedinice za dojavu pogreške / pomoćnih kontakata:	Kontaktom jedinicom koja se dobije objedinjavanjem dvaju prednjih jedinica mogu se riješiti kombinirane upravljačke zadaće.

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



MKM-AX

TRACON	Funkcija		
MKM-AX100	Pomoćni kontakt	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AX250	Pomoćni kontakt	MKM2-..	0,35 mm ²
MKM-AL100	Kontakt za dojavu pogreške	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AL250	Kontakt za dojavu pogreške	MKM2-..	0,35 mm ²
MKM-AXAL100	Kontakt za dojavu pogreške / pomoćni kontakt	MKM1-..	0,25 mm ²
MKM-AXAL250	Kontakt za dojavu pogreške / pomoćni kontakt	MKM2-..	0,35 mm ²






MKM-AL

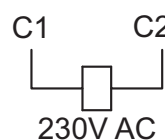


MKM-AXAL

Okidači za radnu struju

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

Pomoću njih se kompaktni prekidači mogu daljinski upravljati. SHT1-230 se može ugraditi na lijevi i desni bok prekidača, dok se SHT2-230 ugrađuje na desni bok prekidača. Jedinica isključuje prekidač već pri 0,7 pogonskog napona. Trajanje pogonskog napona je max. 1s.

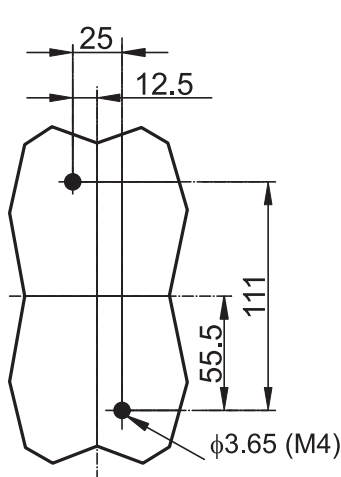


U_m 230 V AC

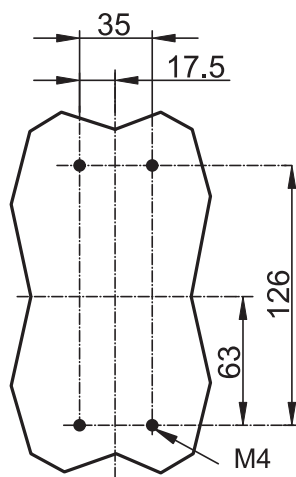
 350 mm



Montažne rupe

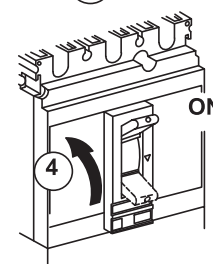
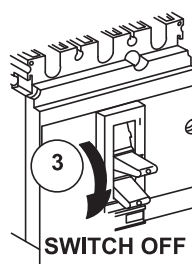
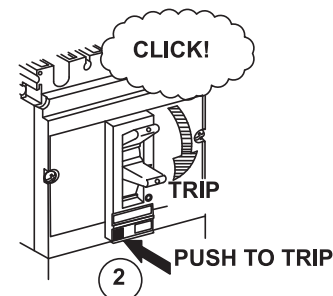
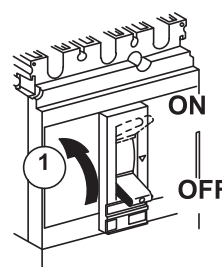


MKM1



MKM2

Položaji ručke prekidača



Nožasti osigurači tipa NT

500 V AC I_{cu} 120 kA_{eff} IP 00 T_a -5...+55 °C 2000 m

Piktogrami I/O



	I_n	P_v
--	-------	-------

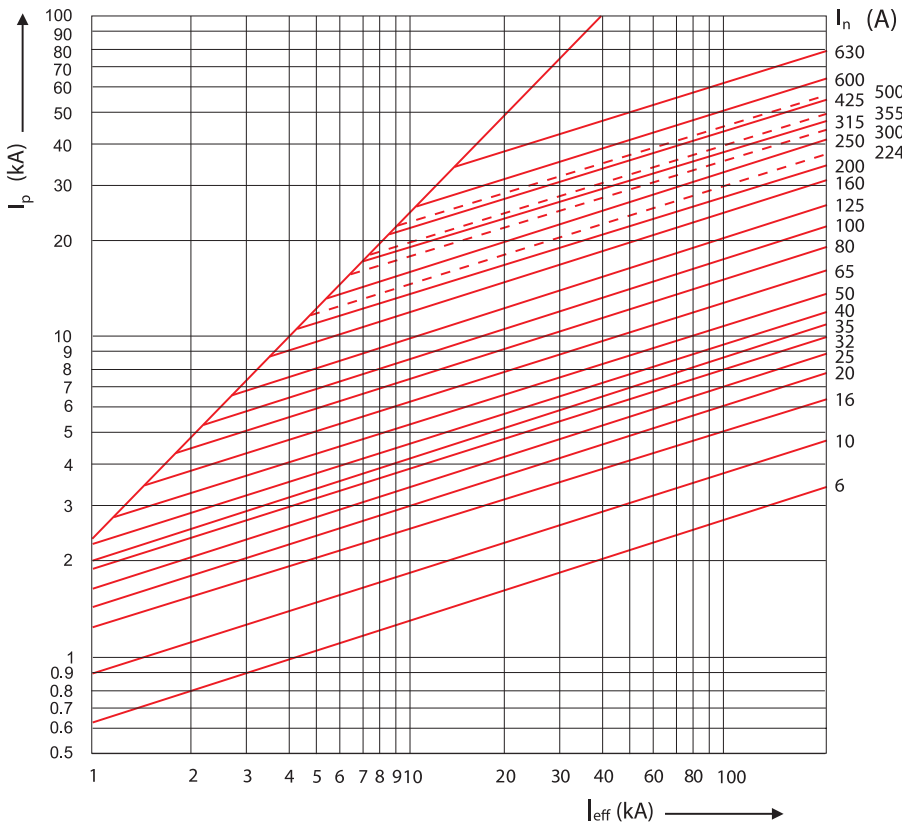
00C	6-160 A	7,5 W
00	2-160 A	12 W
0	6-160 A	16 W
1	32-250 A	23 W
2	50-400 A	34 W
3	160-630 A	48 W

Materijal kućišta: steatit

Materijal topljive niti: bakar (presvučen sa srebrom)

Nožasti osigurači taljenjem uslijed nastale topline u slučaju preopterećenja ili kratkog spoja prekidaju strujni krug i na taj način štite vodove i uređaje iza njih. Njihovom ugradnjom i uporabom postiže se ušteda bez obzira što je nakon svakog prekida umetak potrebno zamijeniti. Prekidna moć im se promjenom umetka lako mijenja i ne zahtjevaju nikakvo održavanje.

NT.. umetci osigurača za opću uporabu, koji prekidnu moć imaju u cijelom području označeni su s „gG” (krivulja isklapanja u prilogu). Ova oznaka po VDE standardu odgovara prijašnjoj oznaci „gL”. Umetci osigurača za zaštitu strujnih krugova motora, koji prekidnu moć imaju samo u dijelu područja, označavaju se s „aM” (krivulja isklapanja u prilogu).



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

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

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

Donji dijagram prikazuje zajamčene karakteristike rastalnih osigurača tipa NT... Na vodoravnoj osi koordinatnog sustava su efektivne vrijednosti neovisne struje kratkog spoja (I_{eff}), a na okomitoj osi vršna vrijednost struje (I_p). Npr.: u slučaju osigurača za 100 A, ako je vrijednosti neovisne struje kratkog spoja 20 kA, tada vršna vrijednost struje može biti maksimalno 11 kA.

Izbor tipova

Nožasti osigurači veličine «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

Nožasti osigurači veličine «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

Nožasti osigurači veličine «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

Nožasti osigurači veličine «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

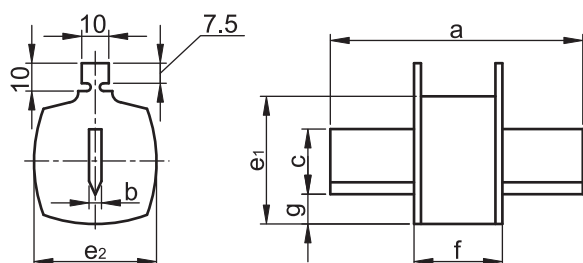
Nožasti osigurači veličine «2»

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

Nožasti osigurači veličine «3»

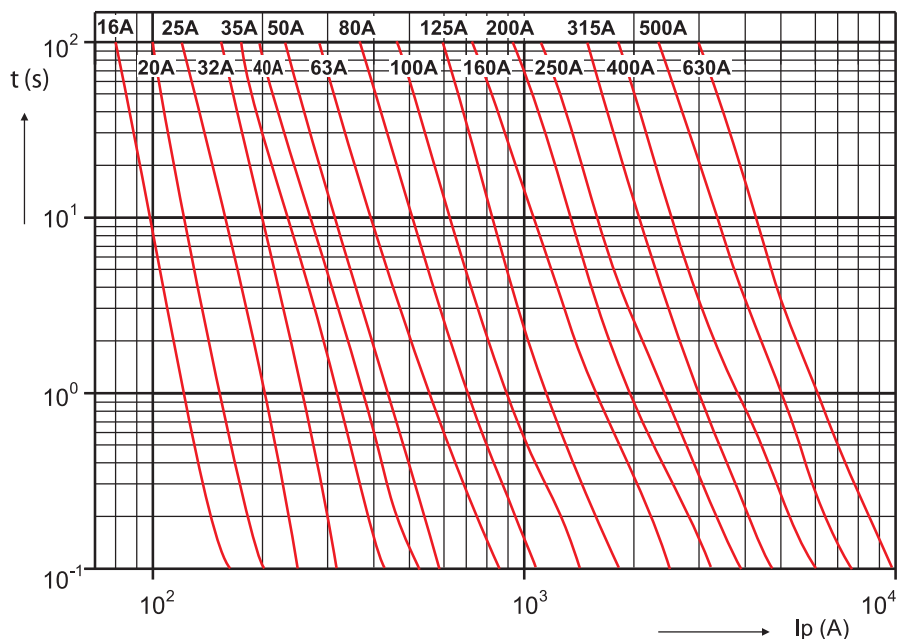
TRACON		I _n
gG	aM	
NT3-160	-	160 A
NT3-200	-	200 A
NT3-315	NTM3-315	315 A
NT3-355	NTM3-355	355 A
NT3-400	NTM3-400	400 A
NT3-425	NTM3-425	425 A
NT3-500	NTM3-500	500 A
NT3-630	NTM3-630	630 A

Skice dimenzija

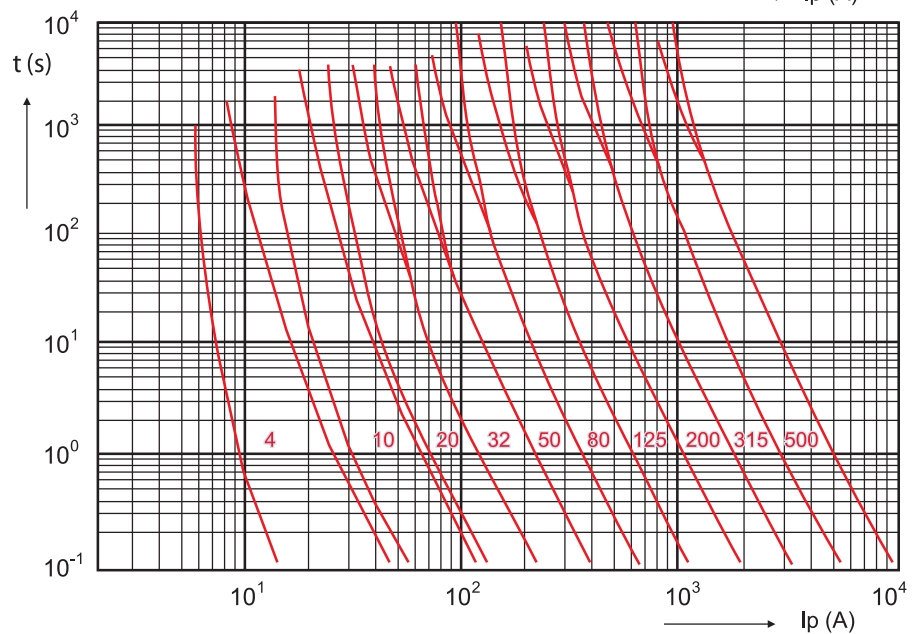
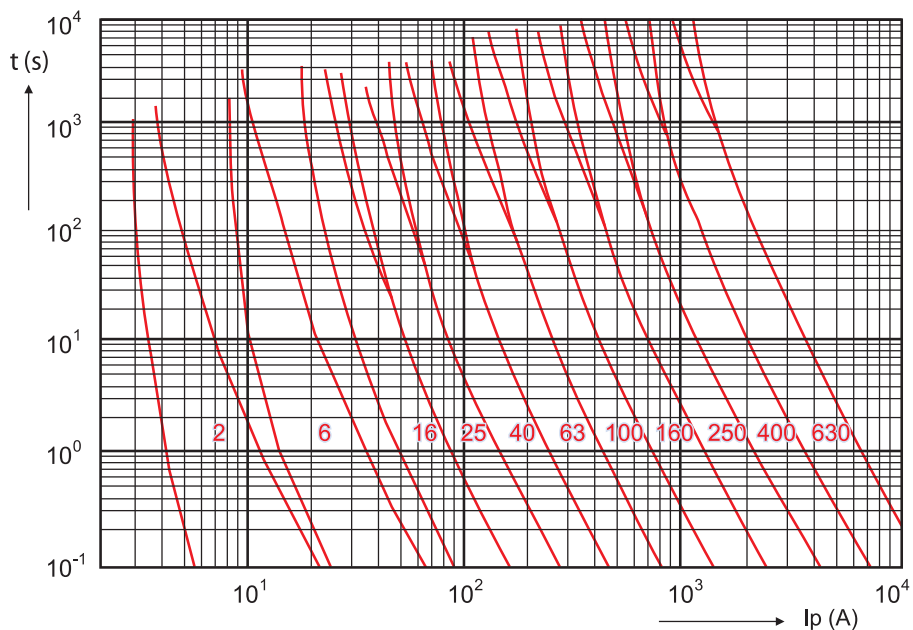


NT	a (mm)	f (mm)	g (mm)	c (mm)	e ₁ (mm)	e ₂ (mm)	b (mm)
00C	78±1.5	54-6	11.5	15	45	20	6
00	78±1.5	54-6	11.5	15	45	29	6
0	125±2.5	68-8	11.5	15	45	29	6
1	135±2.5	75-10	12	21	48	48	6
2	150±2.5	75-10	13	27	58	58	6
3	150±2.5	75-10	14	33	67	67	6

Karakteristika taljenja nožastih NT osigurača (aM)

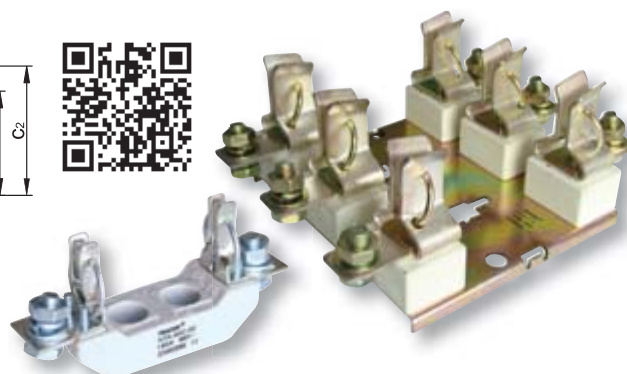
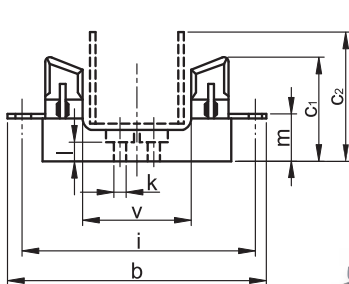
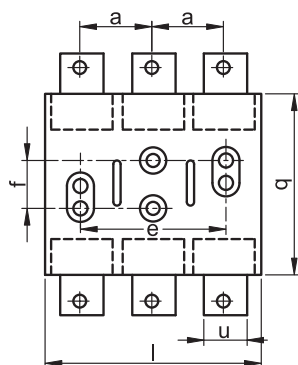
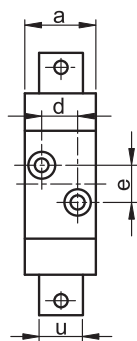


Karakteristika taljenja nožastih NT osigurača (gG-gL)



Osnove osigurača

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



TRACON



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

sastoje se od kontakata i stezaljki učvršćenih na osnovu od porculana / sastoje se od kontakata i stezaljki učvršćenih na osnovu od samogasivog plastičnog materijala, otpornog na visoku temperaturu

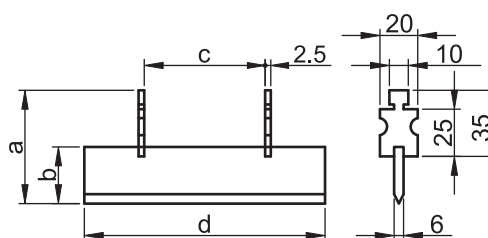
NTA-00/3:

NTA-1/3:

sastoje se od 3×2 kontakata i stezaljki učvršćenih na držače od porculana na metalnoj osnovi

Kratkospojni noževi

TRACON		a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)
NTR00	00C, 00	45	15	45±1.5	78±1.5
NTR0	0	46	15	62±3	125±2.5
NTR1	1	51	20	62±3	135±2.5
NTR2	2	56	25	62±3	150±2.5
NTR3	3	62	32	62±3	150±2.5



Primjenjuju se prvenstveno za rastavljanje nul-vodiča.

Izolacijska ručica

TRACON		
NTK	1000 V	00C...3

Uporabom izolacijske ručke mogu se umetci nožastih osigurača jednostavnije umetati i vaditi iz podnožja (dok su bez opterećenja). Mogu se uporabljati za rastavljanje strujnog kruga na odsjeke na potpuno siguran i dobro vidljiv način.



Osigurač-rastavna sklopka za valjkaste osigurače



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

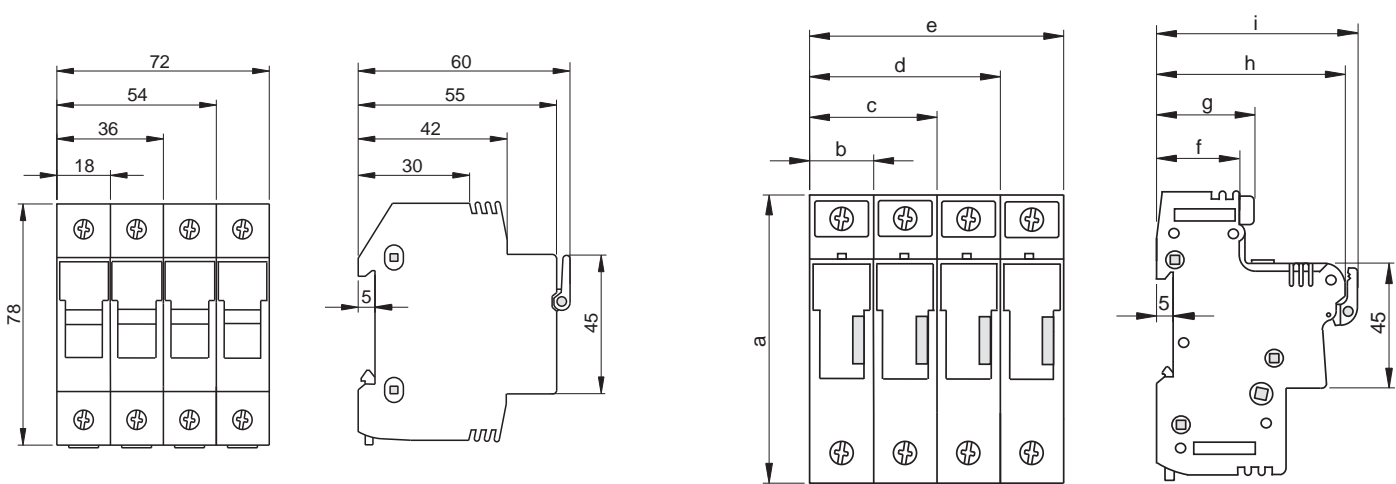
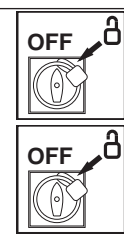


- Mogućnost dvostranog spajanja po izboru odozgo ili odozdo.
- Za valjkaste osigurače vrsta gG (opća uporaba) i aM (motori)
- Zakiveno kućište
- U višefaznoj izvedbi
- Nazivna kratkospojna prekidna moć AC 500V; 100 kA
AC 690 V; 50 kA
- Nezapaljivo plastično kućište
- EN 60269 serija

RELEVANT STANDARD
IEC 269-1

RELEVANT STANDARD
IEC 269-2

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


Valjkasti osigurač

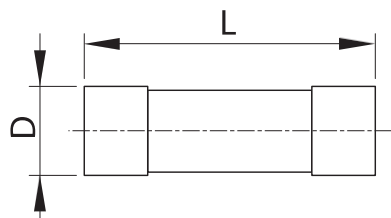
8x32 mm

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

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

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



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

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



UČITAJTE ŠIFRU!

- Pogledajte naše novosti
- Budite u tijeku

Naša ponuda se brzo i kontinuirano razvija!
 Katalog prikazuje stanje u siječnju 2017. godine.
 Za aktualne informacije posjetite našu
 web stranicu!

Vodoravni osigurači-rastavne sklopke za montažne ploče



Tvrta Jean Müller na tržištu sklopnih aparata jake struje ima odlučujuću ulogu od 1897. godine. Njeni pouzdani i kvalitetni proizvodi priznati su na cijelom svijetu. Sada se u tu kakovu možete i sami uvjeriti. Jean Müllerove osigurače-rastavne sklopke, sustave COSMO® sabirnica i elemente za njihovu dopunu možete naći u Traconovim katalogzima i web trgovini. Za druge informacije o Jean Müllerovim proizvodima obratite se našim prodavačima! Dimenzije rastavnih sklopki, detaljne tehničke parametre možete naći na web stranici www.traconelectric.com!



Glavne značajke:

- Vijčani spoj M8, M10, M12
- 1- i 3-polna izvedba
- 4 dimenzije za nožaste osigurače veličine 00, 1, 2 i 3
- mogućnost naknadne montaže, univerzalni načini priključivanja

TRACON	In		mm ²	L (mm)	W (mm)	H (mm)	U _i	U _e
LTL00-1/9	160 A	00	max. 95, 1×M8/2×M5	220	49	86	500 V AC	400/500 V AC, 220 V DC
LTL1-1/9	250 A	1	max. 150, M10	317	69	119	1000 V AC	500/690 V AC, 220/400 V DC
LTL3-1/9	630 A	3	max. 300, M10	430	91	147	1000 V AC	220/400 V DC
LTL00-3/9*	160 A	00	max. 95, 1×M8/2×M5	220	105,5	116	500 V AC	400/500 V AC, 220 V DC
LTL1-3/9	250 A	1	max. 150, M10	317	184	119	1000 V AC	500/690 V AC, 220/400 V DC
LTL2-3/9	400 A	2	max. 240, M10	397	210	133	1000 V AC	220/400 V DC
LTL3-3/9	630 A	3	max. 300, M10	430	254	147	1000 V AC	

* mogućnost montaže na 2 nosača pomoću dopunskog pribora



Izvedba pogodna za montažu na nosače

- Komplet za pričvršćivanje s kontinuiranim postavljanjem na 2 paralelna nosača međusobno udaljena 100-150 mm, za naknadnu montažu. (opcija za veličinu 00)



Sigurna zaštita od dodira

- Maksimalna zaštita i pri kabliranju odozdo.
- Zaštita od dodira radi sigurnijeg isključivanja.



Vijčano priključivanje

- Univerzalno vijčano priključivanje za prihvat kabela i sabirnica pri svim dimenzijama.

RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

Zaštite od dodira i dopunski pribor



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



GOU..-1



Z-LTL00-3

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

Garnitura za montažu na nosače za LTL00-3/9

Vodoravni osigurači-rastavne sklopke za montažu na sabirnice

Mogu se lagano montirati i naknadno na već izgrađene 3-polne sustave sabirnice s razmakom 60 i 100 mm. Elementi za pričvršćivanje smješteni iza nosača priključnu kontaktnu površinu pritišću na sabirnice i time osim pogonski sigurnog pridržavanja omogućuju ujedno i napajanje rastavne sklopke.

Glavne značajke:

- 3-polna izvedba za sabirnice/kabelske stopice
- razmak nosača 60 i 100 mm
- debljina nosača 5-10 mm
- 5 dimenzije za nožaste osigurače veličine 00C, 00, 1, 2 i 3

Opći tehnički parametri: vidi stranu I/14!

40/60 Hz



IP10



IP20



Ta



-25...+55°C



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



Napomena: AO – kabliranje odozgo; AU – kabliranje odozdo

* Ovisnost razmaka među nosačima! 40 mm: 12 × 5-10 mm; 50 mm: 20 × 5-15 mm; 60 mm: 20-30 × 5-10 mm

Veličina 000

- Radi uštede prostora širina ugradnje 63 mm (razmještaj 3 pola u dvije ravnine)
- Jednostavno, bezvijačno pričvršćivanje
- Prikladna je i za nosače debljine 5-10 mm



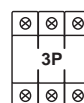
Jedan aparat za 3 veličine sustava nosača

- Veličina 00 je prikladna i za sustave s razmakom 40, 50 i 60 mm
- Brza i pouzdana tehnika pričvršćivanja na nosače



Zaštite od dodira i dopunski pribor

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



GU-../GO-..

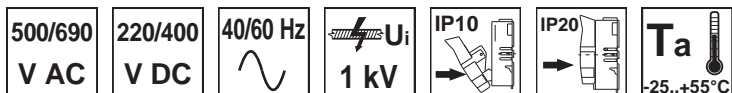
GUV-../GOV-..



Piktogrammi

I/O


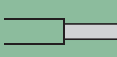









Okomiti osigurači-rastavne sklopke za 185 mm-ski sustav sabirnica



Glavne značajke:


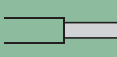









Gornje ili donje spajanje kabela se može birati sa okretajem osigurača sa 180 stupnjeva.
Za mjerenje napona izvedeni su kontrolni provrti na poklopcu aparata.

Izvedba za isklapanje po polovima

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	



Izvedba za istodobno isklapanje 3 pola

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	

Ručka za uklapanje

- Duga ručka za sigurno i brzo uklapanje
- Mogućnost zaključavanja bilo kojeg pola u ON i OFF položaju (pri izvedbi s isklapanjem po polovima također)

Mjerenje i kontrola

- Sigurno mjerenje napona na kontaktu osnove osigurača kroz kontrolne provrte

Montaža

- Sigurna montaža pod naponom također zahvaljujući zaštiti kontakata od slučajnog dodira
- Zamjenjive ušice za pričvršćivanje na sabirnice



Dopunski pribor za izvedbu sustava sabirnica s razmakom 100 i 185 mm

Držač sabirnice SH100/185 (za sustave s razmakom 100 i 185 mm)



Držači sabirnice pogodni su za pričvršćivanje sabirnica s razmakom 100 i 185 mm, pomoću njih može se formirati optimalni sustav sabirnica za okomite osigurače-rastavne sklopke, također. Dopunjeni s elementima za maskiranje može se izvesti sustav sabirnica koji je potpuno zaštićen od dodira.

Tehnički parametri:

- Broj polova: 3
- Vijci za pričvršćivanje: M12
- Širina sabirnice: 100 mm
- Razmak između nosača: 100 ili 185 mm
- Dimenzije: 38×442×25 mm
(širina × visina × debljina)

Vijčana maska za sabirnice H-SL123/662 (za sustave s razmakom 185 mm)



Pomoću okomite, prednje maske za sabirnice mogu se izolirati nosači s prednje strane radi zaštite od dodira u 3-faznim sustavima sabirnica s razmakom 185 mm.

Tehnički parametri:

- Broj polova: 3
- Vijci za pričvršćivanje: plastični, s ušicom
- Širina sabirnice: 100 mm
- Razmak između nosača: 185 mm
- Dimenzije: 100×662×2 mm
(širina × visina × debljina)

Bezvijčana maska za sabirnice H-RF (za sustave s razmakom 100 i 185 mm)



Ima istu funkciju kao vijčana maska za sabirnice, samo se način montaže razlikuje. Maska se na sabirnicu može postaviti laganim pritiskom. Uporaba alata nije potrebna.

Tehnički parametri:

- Broj polova: 3
- Vijci za pričvršćivanje: plastični, s ušicom
- Širina sabirnice: 100 mm
- Razmak između nosača: 100 ili 185 mm
- Dimenzije: 99×572×36 mm
(širina × visina × debljina)

Bočna zaštita za držače sabirnica HW-SH/185 (s razmakom 185 mm)



Pomoću nje može se izolirati držač sabirnice SH100/185 s bočne strane. Sustavi sabirnica širine 185 mm montirani na držače SH100/185 mogu se potpuno zaštititi s prednje strane ako se bočna zaštita dopuni prednjom vijčanom ili bezvijčanom maskom.

Tehnički parametri:

- Broj polova: 3
- Vijci za pričvršćivanje: plastični, s ušicom
- Razmak između nosača: 185 mm
- Dimenzije: 25×442×38 mm
(širina × visina × debljina)

Dopunski pribor za izvedbu sustava sabirnica s razmakom 185 mm



Adapter AL-SL00/42 za izdizanje aparata veličine 00, 00C

Pomoću njega aparat veličine 00, 00C može se poravnati s aparatima veličine 1-2-3. Time razvodni ormar poprima estetičniji izgled, a rukovanje ugrađenim aparatima postaje jednostavnije.

Tehnički parametri:

- Broj polova: 3
- Veličina aparata: 00, 00C
- Vijci za pričvršćivanje: M12
- Širina sabirnice: 100 mm
- Razmak između nosača: 185 mm
- Dimenzije: 99×450×42 mm
(širina × visina × debljina)



SK-L/SL00/15

Stezaljka sabirnice SK-L/SL00 za aparate veličine 00, 00C

Pomoću njih aparati tipa SL00 se brže postavljaju na sabirnicu.

Tehnički parametri:

- Materijal: pokositreni bakar
- Veličina aparata: 00, 00C
- Vijci za pričvršćivanje: M12
- Debljina nosača: 5-10 mm



60 mm-ski COSMO sustav sabirnica



Cjelovito rješenje za izgradnju sustava sabirnica s 60 mm-skim razmakom uporabom sljedećih elemenata.

Glavne značajke:

- Široka primjenjivost
- Kratko vrijeme instaliranja
- Manje ožičenja
- Lagana montaža
- Univerzalne dimenzije



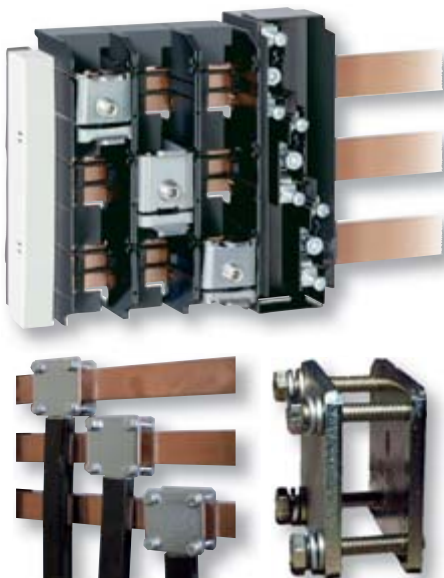
Držači sabirnica i njihove zaštite (60 mm-ski razmak)



TRACON	Izvedba
SST-60/1	Držać sabirnice, 1-polni
SST-60/3	Držać sabirnice, 3-polni
SST-60/4	Držać sabirnice, 4-polni
A-SST-60/3	Bočna zaštita za 3-polnu sabirnicu
A-SST-60/4	Bočna zaštita za 4-polnu sabirnicu
SAD60/3	Prednja zaštita za 3-polnu sabirnicu
SAD60/4	Prednja zaštita za 4-polnu sabirnicu

Dvodjelni izolatori s ugrađenim držačem razmaka služe za ugradnju sabirnica debljine 5 i 10 mm, širine 20-30 mm. Zaštite pokrivaju sve tri faze, te se na nosače mogu postaviti laganim pritiskom. Mogu se pomicati međusobno ih prekrivajući, čime se postižu zaštite različitih širina bez rezanja.

Odcjepni moduli (60 mm-ski razmak)



TRACON	Izvedba i odcjep (širina x debljina)
AM-60/250/3	do 250A, 1,5mm ² -70mm ²
AM-60/250/3/120-5	do 250A, 16mm ² -120mm ² , za nosač debljine 5 mm
AM-60/250/3/120-10	do 250A, 16mm ² -120mm ² , za nosač debljine 10 mm
AM-60/630/3	do 630A, 70mm ² -300mm ² , za nosač debljine 5/10 mm
PK30/34X10	za nosač širine 30 mm i pločasti nosač 34x10 mm
PK40/34X10	za nosač širine 40 mm i pločasti nosač 34x10 mm
PK50/34X10	za nosač širine 50 mm i pločasti nosač 34x10 mm
PK50/54X10	za nosač širine 50 mm i pločasti nosač 54x10 mm
PK60/34X10	za nosač širine 60 mm i pločasti nosač 34x10 mm
PK60/54X10	za nosač širine 60 mm i pločasti nosač 54x10 mm

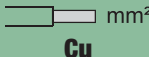



Pogodni su za napajanje sabirnica, kao i za odcjepljivanje kabela. AM... moduli sadržavaju zaštitu od dodira i namijenjeni su za odcjepljivanje kabela sa sabirnica. PK... moduli su izvedeni bez zaštite, njihovi stezni vijci sabirnice odcjepa pritišću na glavni nosač.

Odcjepne stezaljke






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

Vijčana stezaljka

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



Prizmatična stezaljka

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






P..



P.2

V-stezaljka




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



KM2G../A30-40

KM2G..

U-stezaljka

TRACON	 mm ² Cu/Al	 a x b a x b	
KU00/1/2X/A30-40*	2x10-95 mm ² Cu/Al	30-40 mm	
KU00	10-95 mm ² Cu/Al	-	00 SL..
KU00/2	1x95/2x50mm ² Cu/Al	-	00 SL..

* Izvedba s ušicom za priključivanje, montira se na nosač.



KU00

KU00/1/2x30-40

Radi pouzdanog i pogonski sigurnog rada u elektroenergetskom sustavu sve su Jean Müllerove osigurač-rastavne sklopke opremljene posebno oblikovanim nožastim kontaktima. Zahvaljujući optimalnom lučnom opterećenju oblik vrha kontakata skraćuje vrijeme trajanja električnog luka i time smanjuje erodaciju kontaktne površine. Ravna površina sredine kontakata osigurava odgovarajuću kontaktnu površinu uz minimalne gubitke snage. Oblik donjeg dijela kontakata štiti aparate od zavarivanja kontakata tijekom sklapanja u kratkom spoju, pa tako nazivna prekidna moć rastavnih sklopki u kratkom spoju može dostići i 110 kA!



Industrijske teretne sklopke

U_i
690 V

50/60 Hz

U_{imp}
6 kV

T_a
-5...+55 °C



Piktogrami

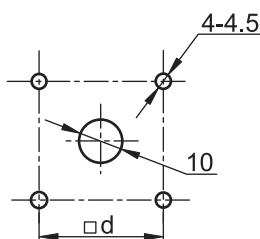
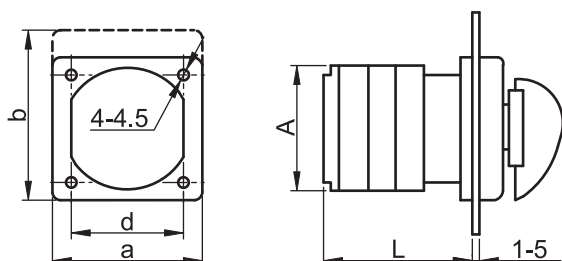
I/O



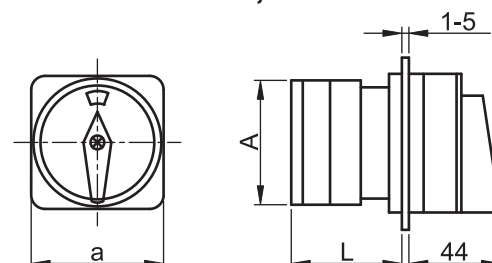
		TK-20	TK-25	TK-32	TK-63	TK-125	TK-160	
I_{th} (A)		20	25	32	63	125	160	
P_e (kW)	400 V~	AC-23A	7,5	11	15	30	45	75
		AC-2	7,5	11	15	30	45	55
		AC-3	5,5	7,5	11	18,5	30	37
		AC-4	1,5	3	5,5	7,5	12	15
I_e (A)	400 V~	AC-21A	20	25	32	63	100	150
		AC-22A	20	25	32	63	100	150
		AC-23A	15	22	30	37	90	135
		AC-2	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	-	-	
(×10 ⁵)		5	5	3	1,5	1,5	1,5	
(×10 ⁵)		3	3	1,2	1	1	1	
ON-OFF-ON... sc/h		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)		200	250	400	600	600	800	
(A)		20	25	32	63	125	160	

Skice dimenzija i montažnih rupa

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



TKF..., TKFL...



Dimenzije vidi u tablici izbora! (I/22-I/27.)



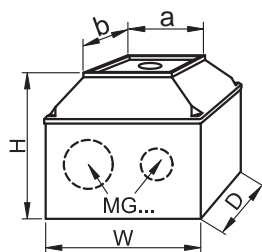
UČITAJTE ŠIFRU!

- Pogledajte naše novosti
- Budite u tijeku

Naša ponuda se brzo i kontinuirano razvija!
Katalog prikazuje stanje u siječnju 2017. godine.
Za aktualne informacije posjetite našu web stranicu!

Kućišta

TRACON		D (mm)	W (mm)	H (mm)	a×b (mm)		IP..
TK/T1+F1/		68	68	64	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F1/		68	68	72	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2/		68	68	80	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T2+F2S/		68	68	80	48 × 48	2 × MG-20	IP 44
TK/T3+F3/		112	112	108	64 × 64	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TK/T3+F3S/		112	112	108	64 × 64	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 44
TKTS-01		110	83	69	48 × 48/ 64 × 64	2 × (2 × MG-20)	IP 65
TKTS-02		120	113	87	48 × 48/ 64 × 64	2 × (2 × MG-25)	IP 65
TKTS-03		200	140	109	64 × 64/ 88 × 88	2 × MG-25 2 × MG-32	IP 65



TKTS-..



TK/..S/



TK/..I

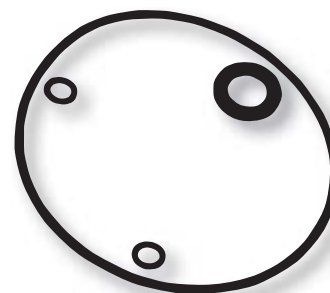
RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

Kompleti za brtvljenje

TRACON	
TKT-65	TK-20.., TK-25.., TKV-20.., TKV-25.., TKB-20.., TKB-25.., TKM-20.., TKM-25.., TKF-20.., TKF-25..
TKT-65/2	TK-32.., TK-63.., TKV-32.., TKV-63.., TKB-32.., TKB-63.., TKM-32.., TKM-63.., TKF-32.., TKF-63..
TKT-65/3	TKFL-..
TKT-65/4	TKFK-..



IP
65



Adapter

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



RELEVANT STANDARD
EN 60947-3

TRACON

IP 42



+



IP44



+

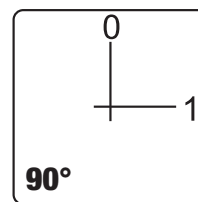
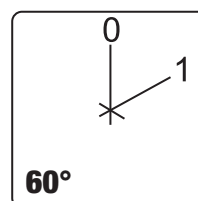
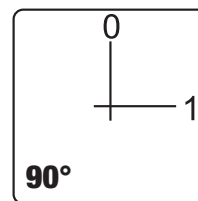
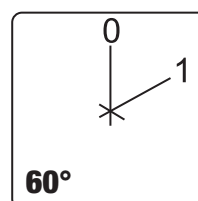
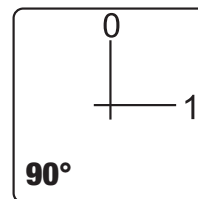
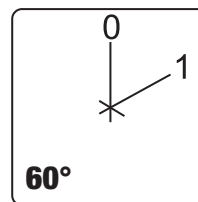


IP65



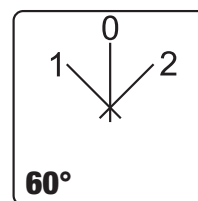
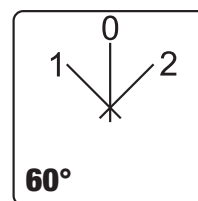
Teretne sklopke «UKL-ISK»

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



Izborne sklopke

TKV-206/3	TKV-206/3T	TKV-206/3T65	20 A / 2x3P	TK/T2+F1/
TKV-256/3	-	TKV-256/3T65	25 A / 2x3P	TKTS-02
TKV-326/3	TKV-326/3T	TKV-326/3T65	32 A / 2x3P	TK/T3+F3/
TKV-636/3	-	TKV-636/3T65	63 A / 2x3P	TKTS-03
TKV-126/3	-	-	125 A / 2x3P	-
TKV-166/3	-	-	160 A / 2x3P	-
TKV-206/4	-	TKV-206/4T65	20 A / 2x4P	TKTS-01
TKV-256/4	-	TKV-256/4T65	25 A / 2x4P	TKTS-02
TKV-326/4	TKV-326/4T	TKV-326/4T65	32 A / 2x4P	TK/T3+F3/
TKV-636/4	-	-	63 A / 2x4P	-
TKV-126/4	-	-	125 A / 2x4P	-
TKV-166/4	-	-	160 A / 2x4P	-



					L (mm)	A (mm)	a (mm)	b (mm)	d (mm)		
		0°	60°								
1-2		×									
3-4		×									
				28	43,5	48	48	36			
				28	43,5	48	48	36			
		0°	90°								
1-2		×									
3-4		×									
				33	45,3	48	48	36			
				33	45,3	48	48	36			
		0°	60°								
1-2		×									
3-4		×									
5-6		×									
				41,2	43	48	48	36			
				48,6	45,2	48	48	36			
				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		×									
3-4		×									
5-6		×									
				41,2	43	48	48	36			
				48,6	45,2	48	48	36			
				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		×									
3-4		×									
5-6		×									
				41,2	43	48	48	36			
				48,6	45,2	48	48	36			
				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		×									
3-4		×									
5-6		×									
7-8		×									
				41,2	43	48	48	36			
				48,6	45,2	48	48	36			
				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		×									
3-4			×								
5-6		×									
7-8			×								
9-10		×									
11-12			×								
				50,8	43	48	48	36			
				61,4	45,2	48	48	36			
				67,6	58	64	64	48			
				93,7	66	64	64	48			
				110	84	88	88	68			
				130	88	88	88	68			
		-60°	0°	60°							
1-2		×									
3-4			×								
5-6		×									
7-8			×								
9-10		×									
11-12			×								
				60,4	43	48	48	36			
				74,2	45,2	48	48	36			
				80,4	58	64	64	48			
				115,2	66	64	64	48			
				136	84	88	88	68			
				163	88	88	88	68			



TRACON

IP 42



+

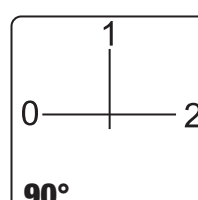
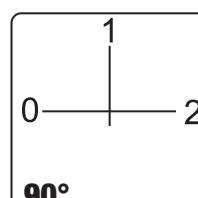
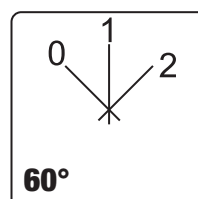
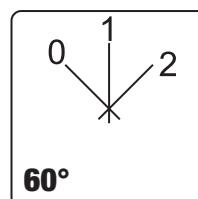
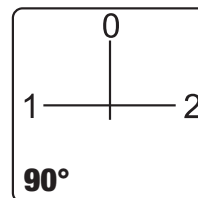
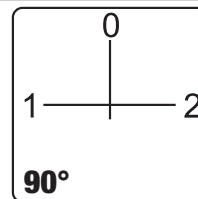


+



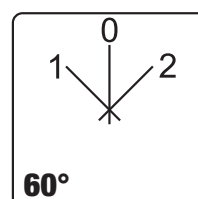
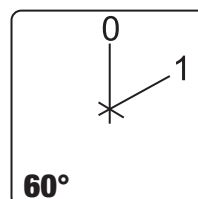
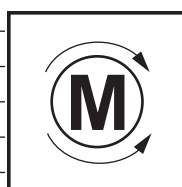
Izborne sklopke










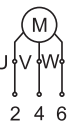

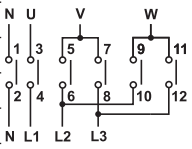
TKV-209/3	TKV-209/3T	TKV-209/3T65	20 A / 2×3P	TK/T2+F1/
TKV-259/3	-	TKV-259/3T65	25 A / 2×3P	TKTS-02
TKV-329/3	TKV-329/3T	TKV-329/3T65	32 A / 2×3P	TK/T3+F3/
TKV-639/3	-	TKV-639/3T65	63 A / 2×3P	TKTS-03
TKV-129/3	-	-	125 A / 2×3P	-
TKV-169/3	-	-	160 A / 2×3P	-
TKV-209/4	-	TKV-209/4T65	20 A / 2×4P	TKTS-01
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	-



Motorske sklopke

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

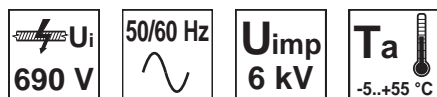


			L	A	a	b	d													
-90°	0°	90°	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)													
1-2	×		50,8	43	48	48	36	2	4	6	8	10	12							
3-4		×	61,4	45,2	48	48	36													
5-6	×		67,6	58	64	64	48													
7-8		×	93,7	66	64	64	48													
9-10	×		110	84	88	88	68	1	3	5	7	9	11							
11-12		×	130	88	88	88	68	L1		L2		L3								
	-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	2	4		6	8	10	12	14	16
5-6	×			13-14	×		80,4	58	64	64	48									
7-8		×		15-16		×	115,2	66	64	64	48									
			136				84					1	3		5	7	9	11	13	15
			163				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	2	4		6	8	10	12	14	16
5-6	×			13-14	×		80,4	58	64	64	48									
7-8		×		15-16		×	115,2	66	64	64	48									
			136				84					1	3		5	7	9	11	13	15
			163				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	2	4		6	8	10	12	14	16
5-6	×			13-14	×		80,4	58	64	64	48									
7-8		×		15-16		×	115,2	66	64	64	48									
			136				84					1	3		5	7	9	11	13	15
			163				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	2	4		6	8	10	12	14	16
5-6	×			13-14	×		80,4	58	64	64	48									
7-8		×		15-16		×	115,2	66	64	64	48									
			136				84					1	3		5	7	9	11	13	15
			163				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	2	4		6	8	10	12	14	16
5-6	×			13-14	×		80,4	58	64	64	48									
7-8		×		15-16		×	115,2	66	64	64	48									
			136				84					1	3		5	7	9	11	13	15
			163				88					68								
	0	60°																		
1-2	×						41,2	43	48	48	36									
3-4	×						48,6	45,2	48	48	36	L1	→ 1							
5-6	×						54,8	58	64	64	48	L2	→ 3							
							72,2	66	64	64	48	L3	→ 5							
							84	84	88	88	68									
							97	88	88	88	68									
	-60°	0°	60°		-60°	0°	60°													
1-2	×		×				50,8	43	48	48	36									
3-4	×		×				61,4	45,2	48	48	36	N	U							
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									



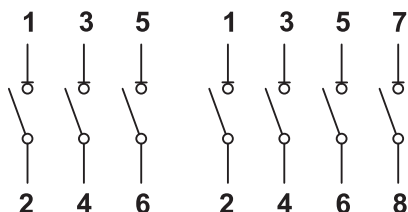
TRACON							
IP 42							
Motorske sklopke	TKM-20/C	-	TKM-20/CT65	Y-Δ 5,5 kW	TKTS-01		
	TKM-25/C	-	TKM-25/CT65	Y-Δ 7,5 kW	TKTS-02		
	TKM-32/C	TKM-32/CT	TKM-32/CT65	Y-Δ 11 kW	TK/T3+F3/		
	TKM-63/C	-	-	Y-Δ 18,5 kW	-		
	TKM-12/C	-	-	Y-Δ 30 kW	-		
	TKM-16/C	-	-	Y-Δ 37 kW	-		
	TKM-20/D	-	TKM-20/DT65	Dahlander 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	-		
Preklopke za instrumente	TKU-F	-	-	Voltmetarska preklopka za fazni napon	-		
	TKU-V	-	-	Voltmetarska preklopka za linijski napon	-		
	TKU-K	-	-	Voltmetarska preklopka za linijski i fazni napon	-		
	TKI-F	-	-	Ampermetarska preklopka za faznu struju	-		
Glavne sklopke	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/	

Rastavne sklopke

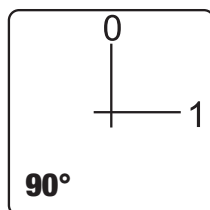


		TS-20	TS-32	TS-40	TS-63	TS-80	TS-100
I_{th} (A)		20	32	40	63	80	100
P_e (kW), 400 V~	AC-23A	7,5	11	15	22	30	37
	AC-3	5,5	7,5	11	18,5	22	30
($\times 10^5$)		5	5	3	1,5	1,5	1,5
($\times 10^5$)		3	3	1,2	1	1	1
		200	150	100	60	30	30
	○	1×2,5	1×4,0	1×6,0	1×25	1×50	1×70
		2×1,5	2×1,5	2×4,0	2×10	2×25	2×35
	●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

Schema spajanja



Prednja ploča



Glavne značajke








- pogodne su za uklapanje i isklapanje pod teretom i za rastavljanje
- mogu se upotrijebiti kao motorske sklopke, glavne sklopke, rastavne sklopke i sigurnosne sklopke
- tijelo sklopke je izvedeno od samogasivog (UL94-V0), izolacijskog materijala velike mehaničke čvrstoće
- podnose velika električna i mehanička opterećenja
- imaju kontakte s dvostrukim prekidanjem
- brzo uklapanje i isklapanje bez obzira na ručni pogon
- dijelovi pod naponom zaštićeni su od slučajnog dodira

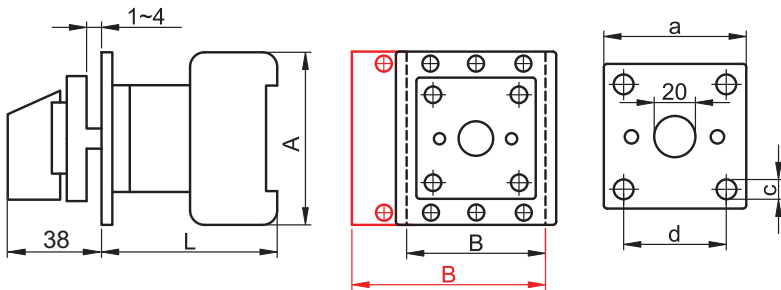


RELEVANT STANDARD
EN 60947-3




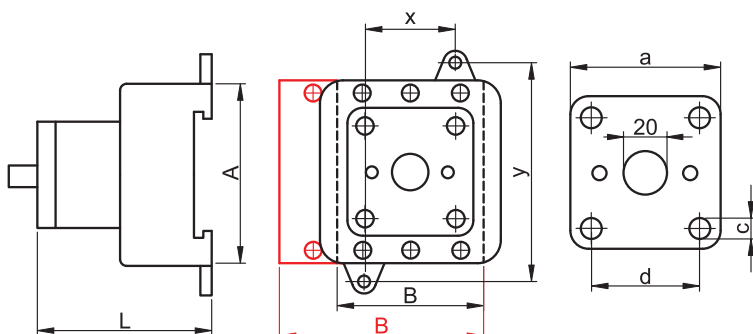
Rastavna sklopka

TRACON						L	A	B	a	d	c
IP 42						(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
TS-20/3	TS-20/3T	TS-20/3T65	20 A / 3P	TK/T3+F3/		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	TKTS-03		82	80	70	64	48	4.2
TS-10/3	-	TS-10/3T65	100 A / 3P	TKTS-03		82	80	70	88	68	5.2
TS-20/4	TS-20/4T	TS-20/4T65	20 A / 4P	TK/T3+F3/		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



Rastavna sklopka sa spojkom za vrata

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	










Spojka omogućuje sigurnosno zatvaranje vrata razvodnog ormara. Vrata se mogu otvoriti samo ako je sklopka u položaju „0” ili „OFF”!

Duljina osovine spojke je 150 mm.

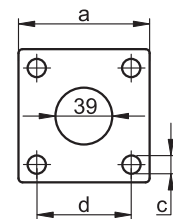
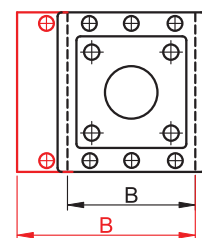
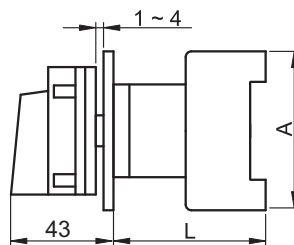
Po posebnoj narudžbi mogućnost pribavljanja osovine duljine 300 mm.

Pričvršćivanje odostraga pomoću 2 vijka ili na nosač 35/7,5 mm prema normi EN50022.

Sigurnosna rastavna sklopka


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

Kućišta se mogu naručiti i sa žutim poklopcem.



Rastavna sklopka se može zaključati u položaju "OFF", mogućnost montaže na prednju ploču, ili se primjenjuje samostalno u kućištu.

Sigurnosna rastavna sklopka s lokotom i spojkom za vrata

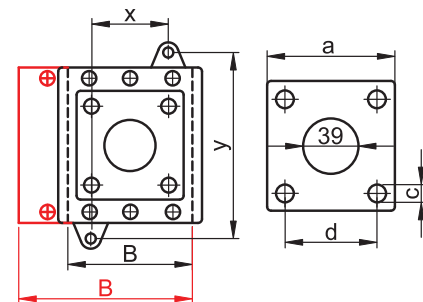
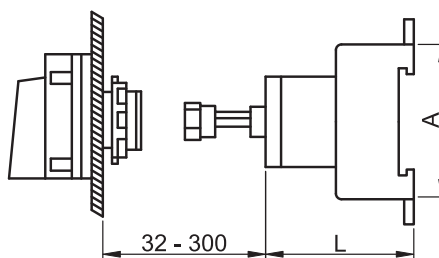

TRACON		L	A	B	a	d	c	x	y
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
TSS-20/3K	20 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62
TSS-32/3K	32 A / 3P	50	54	42	64	48	4.2	22	62
TSS-40/3K	40 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70
TSS-63/3K	63 A / 3P	61	64	50	64	48	4.2	25	70
TSS-80/3K	80 A / 3P	68	80	70	64	48	4.2	25	90
TSS-10/3K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

Spojka omogućuje sigurnosno zatvaranje vrata razvodnog ormara. Vrata se mogu otvoriti samo ako je sklopka u položaju „0” ili „OFF”!


Duljina osovine spojke je 150 mm.

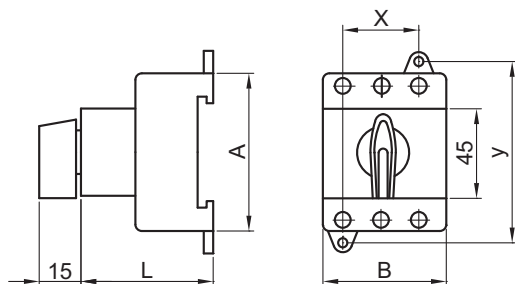
Po posebnoj narudžbi mogućnost pribavljanja osovine duljine 300 mm.

Pričvršćivanje odostraga pomoću 2 vijka ili na nosač 35/7,5 mm prema normi EN50022.



Rastavna sklopka s lokotom za redanje









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

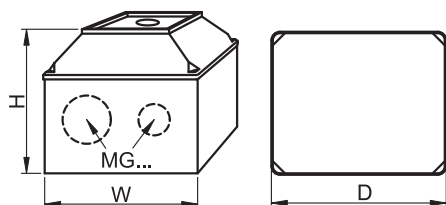


RELEVANT STANDARD
EN 60947-3


Mogućnost postavljanja na prednju ploču u standardni izrez 45 mm. Pričvršćivanje odostraga pomoću 2 vijka ili na nosač 35/7,5 mm prema normi EN50022. Ručica se može zaključati u položaju „OFF”!

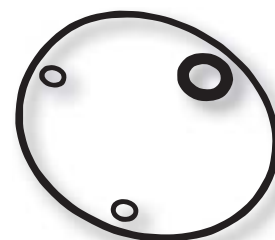
Kućišta

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



Komplet za brtvljenje

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



TRACON
.....ELECTRIC®

Key to electricity




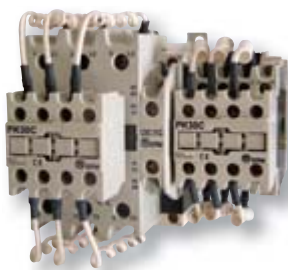
Tracon Key to electricity



Sklopnici (kontaktori)

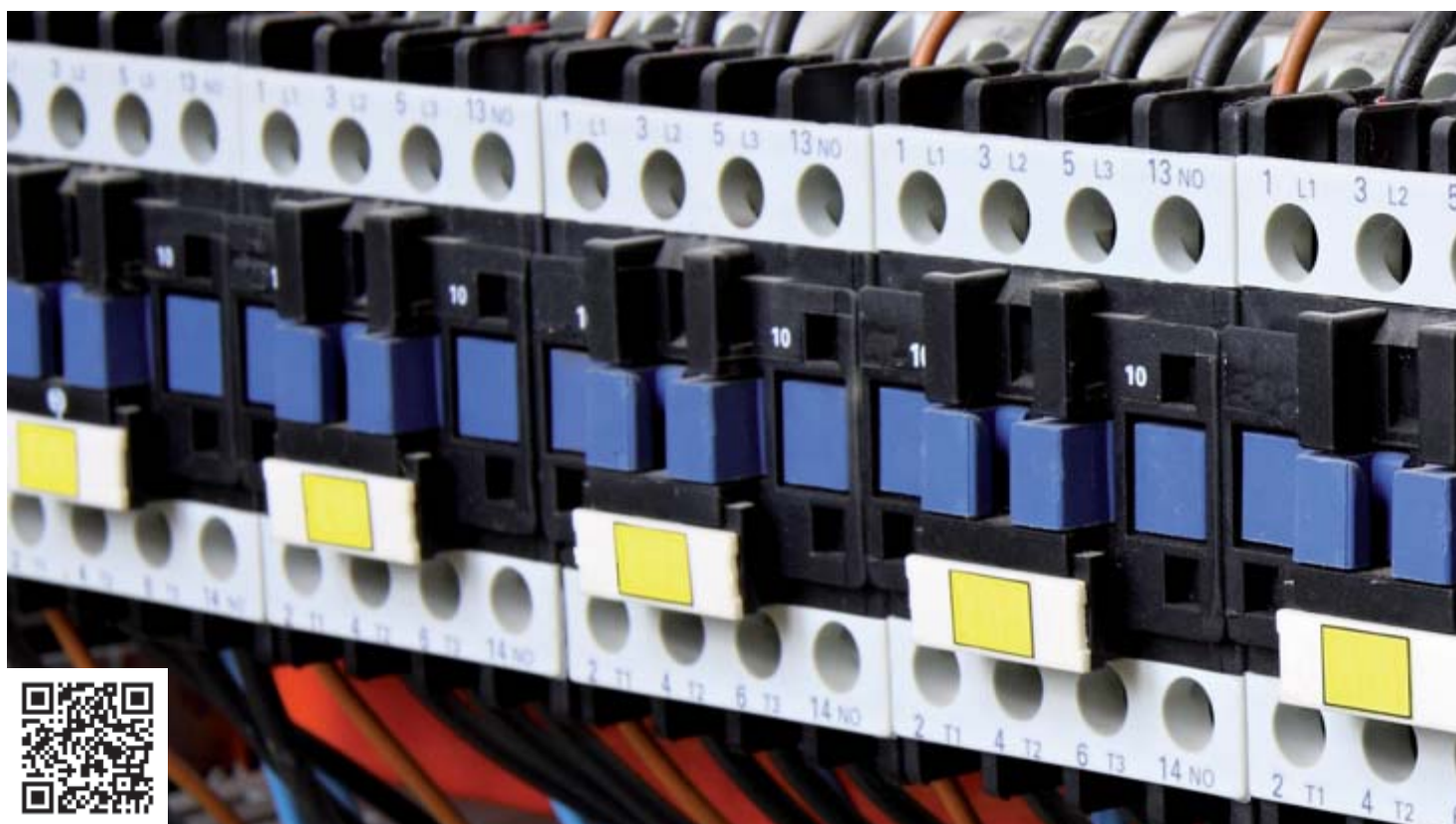
230/400 V AC	T _a -25...+55°C	max. ±30°	AC 1	AC 3	AC 4	AC 15	AC 6b
-----------------	-------------------------------	--------------	---------	---------	---------	----------	----------

 Piktogrami I/O

TRACON				
	TR1K..	TR1D..	TR1E..	TR1C..
	AC-1, AC-3, AC-15	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1, AC-3, AC-4	AC-6b
U _m	24 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 400 V AC	24 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 230 V AC, 400 V AC	24 V AC, 48 V AC, 230 V AC, 400 V AC	230 V AC, 400 V AC
I _e	6...12A/AC-3	9...95 A/AC-3	115...620 A/AC-3	17...80 A/AC-6b
				

Sklopnici samostalno ili dopunjeni sa zaštitom (npr. termički relej) namijenjeni su za daljinsko upravljanje, uključivanje i isključivanje električnih motora i drugih niskonaponskih uređaja. Ovi aparati dopunjeni raznim elementima mogu se prilagoditi za brojne automatizirane radnje. Na prednju stranu mogu se montirati pomoćni kontakti i vremenska jedinica, a na bočnu pomoćni kontakti. Pomoću tako opremljenih aparata moguće je rješavati i zadaće pomoćnih strujnih krugova. Pogonski namoti sklopnika izvedeni su isključivo za izmjenični napon u 5 veličina. Kontaktore valja izabrati prema svrsi uporabe i kategoriji primjene (vidi: DODATAK).

Kontaktor smije biti priključen samo na sinusni izmjenični napon bez istosmjerne komponente. Za primjenu u elektroničkim upravljačkim krugovima ili ako pogonski napon sadrži više harmonike, o filtriranju treba povesti računa prije puštanja kontaktora u pogon.

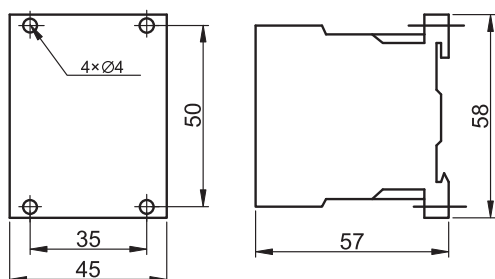


Pomoćni sklopnici (6 A...12 A)

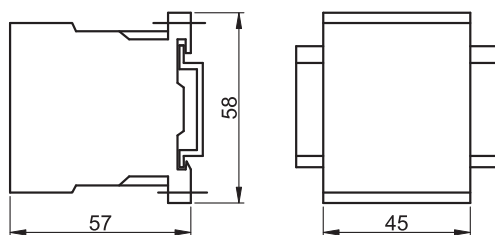
230/400 V AC	U_i 690 V	U_e 660 V	I_{th} 20 A	ON-OFF-ON... sc/h x4.800	3×10^6	$\times 10^6$	$[mm^2]$ 1-4	P_{ON} 30 VA	P_{HOLD} 4,5 VA	35x7.5	T_a -25...+55°C	max. $\pm 30^\circ$	IP 20
-----------------	----------------	----------------	------------------	--------------------------------	-----------------	---------------	-----------------	-------------------	----------------------	--------	----------------------	---------------------	-----------------

	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		

Dimenzije i montažna shema



Postavljanje na
montažnu ploču



Postavljanje na
nosač
(35x7,5 mm)



RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

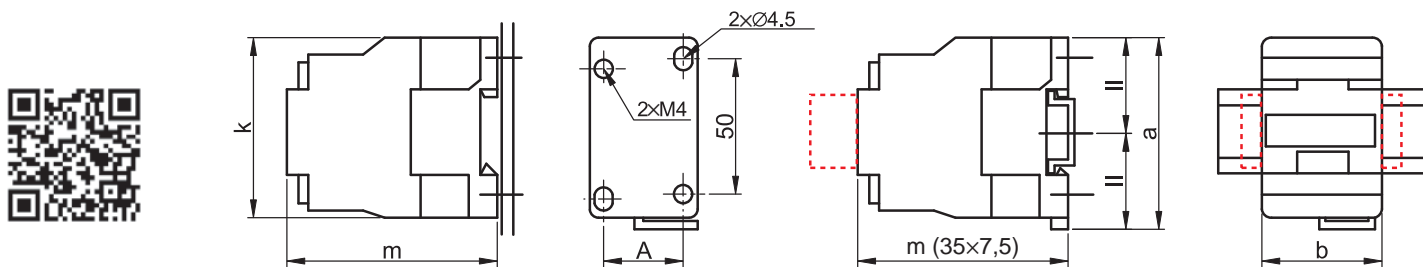
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

Sklopnici opće namjene tipa TR1D (9 A ... 32 A)

230/400 V AC	U _i 660 V	U _e 660 V	ON-OFF-ON... sc/h x3.600	3x10 ⁶	x10 ⁶	AUX (mm ²) 1-4	T _a -25...+55°C	max. ±30	IP 20	Piktogrami	I/O
-----------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------------	-------------------	------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------	----------	------------	-----

		TRACON					
		U _m	9A/AC-3	12A/AC-3	18A/AC-3	25A/AC-3	32A/AC-3
	24 V~		TR1D0910B7	TR1D1210B7	TR1D1810B7	TR1D2510B7	TR1D3210B7
	48 V~		TR1D0910E7	TR1D1210E7	TR1D1810E7	TR1D2510E7	TR1D3210E7
	110 V~		TR1D0910F7	TR1D1210F7	TR1D1810F7	TR1D2510F7	TR1D3210F7
	230 V~		TR1D0910	TR1D1210	TR1D1810	TR1D2510	TR1D3210
	400 V~		TR1D0910V7	TR1D1210V7	TR1D1810V7	TR1D2510V7	TR1D3210V7
	24 V~		TR1D0901B7	TR1D1201B7	TR1D1801B7	TR1D2501B7	TR1D3201B7
	48 V~		TR1D0901E7	TR1D1201E7	TR1D1801E7	TR1D2501E7	TR1D3201E7
	110 V~		TR1D0901F7	TR1D1201F7	TR1D1801F7	TR1D2501F7	TR1D3201F7
	230 V~		TR1D0901	TR1D1201	TR1D1801	TR1D2501	TR1D3201
	400 V~		TR1D0901V7	TR1D1201V7	TR1D1801V7	TR1D2501V7	TR1D3201V7
I_e (A)	AC-1		25	25	32	40	50
	AC-3		9	12	18	25	32
	AC-4		3,5	5	7,7	8,5	12
	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
P_e (kw)	380/400 V	AC-4	4	2,5	3	3,7	4,5
	415 V	AC-3	4	5,5	9	11	15
	500 V, 660/690 V	AC-3	5,5	7,5	10	15	18,5
			10 A aM	16 A aM	20 A aM	32 A aM	40 A aM
mm ²		4	4	6	10	10	
P _{ON}		60 VA	60 VA	60 VA	90 VA	90 VA	
P _{HOLD}		7 VA	7 VA	7 VA	7,5 VA	7,5 VA	

Dimenzije i montažna shema



Postavljanje na montažnu ploču

Postavljanje na nosač (35x7,5 mm)



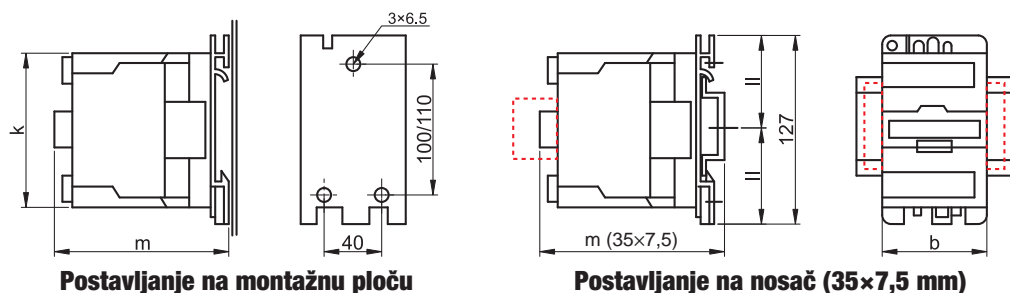
TRACON	TR1D09..	TR1D12..	TR1D18..	TR1D25..	TR1D32..
m (mm)	80	80	85	93	98
A (mm)	35	35	35	44	44
k (mm)	71	71	71	80	80
a (mm)	74	74	74	84	84
b (mm)	46	46	47	57	57
m (35x7,5)	82	82	87	95	100

Sklopnici opće namjene tipa TR1D (40 A ... 95 A)

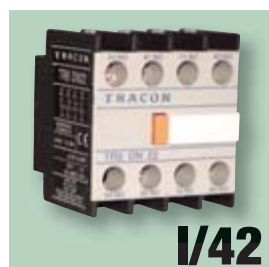
230/400 V AC	U_i 660 V	U_e 660 V	ON-OFF-ON... sc/h x3.600	3×10^6	$\times 10^6$	AUX (mm ²) 1-4	T_a -25...+55°C	max. $\pm 30^\circ$	IP 20	Piktogrami	I/O
-----------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------	---------------	-------------------------------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

		TRACON					
		U _m	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
	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
			50 A aM	50 A aM	63 A aM	80 A aM	100 A aM
mm ²			25	25	25	50	50
			200 VA	200 VA	200 VA	200 VA	200 VA
			20 VA	20 VA	20 VA	20 VA	20 VA




Dimenzije i montažna shema



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 motorske zaštitne sklopke u kućištu tipa 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

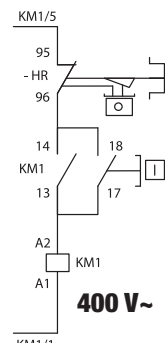
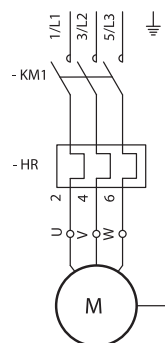
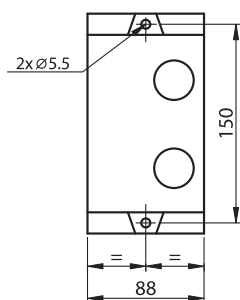
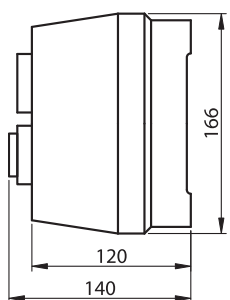
* Parametri se odnose na 3-fazne kavezne motore u spoju trokut.

Aparat se sastoji od jednog upravljačkog sklopnika (TR1F) i jednog termičkog nadstrujnog releja (TR2HF), ima zeleno tipkalo ON i crveno OFF, te dvodjelno kućište od plastike ili čelične ploče. Tehnički parametri sklopnika i nadstrujnog zaštitnog releja određuju koliku snagu može kombinacija podnijeti pri pokretanju motora. S termičkim nadstrujnim relejom može se odrediti razina strujne zaštite koja odgovara tehničkim parametrima motora. S tipkalicima ON i OFF može se motor uključiti ili isključiti. Kućište omogućuje mehaničku zaštitu naprave i zaštitu od strujnog udara. Kućište se može jednostavno montirati s pomoću otvora za pričvršćivanje na dnu. Uvođenje kabela je omogućeno kroz otvore na bočnoj ili stražnjoj strani kućišta. Upravljački krug je tvornički spojen, a sklopnik i termički relej su zajedno ugrađeni. Aparat je po priključivanju spojnih kabela spreman za pogon. Ove aparate treba opremiti vanjskom zaštitom od kratkog spoja!

Tehnički parametri i izbor tipova TEMS1



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



Za uvođenje kabela napajanja na poklopcu donjeg dijela plastičnog kućišta se nalaze perforirani otvori koji odgovaraju brtvljenim uvodnicama: 2 kom. PG13,5; a na donjem dijelu 1 kom. PG16 i 1 kom. PG13,5.

Tehnički parametri i izbor tipova TEMS2

400 V AC	U_i 660 V	3×10^6	8×10^5	T_a 0...+55 °C	IP 55
-------------	----------------	-----------------	-----------------	---------------------	----------



Piktogrami

I/O

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

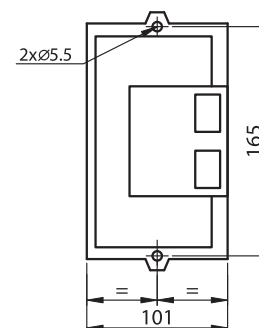
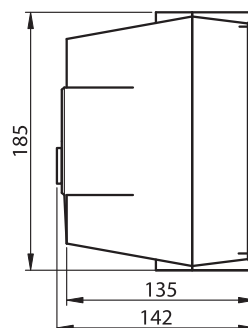
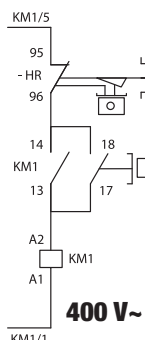
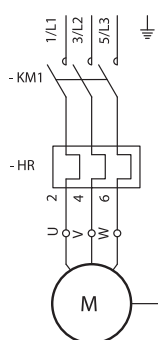
RELEVANT STANDARD
EN 60529

RELEVANT STANDARD
EN 60695-2-1

RELEVANT STANDARD
EN 60439



Za uvođenje kabela napajanja na poklopcu donjeg dijela plastičnog kućišta se nalaze perforirani otvori koji odgovaraju brtvljenim uvodnicama: 2 kom. PG13,5; a na donjem dijelu 1 kom. PG16 i 1 kom. PG13,5.



Tehnički parametri i izbor tipova TEMS3

400 V AC	U_i 660 V	3×10^6	6×10^5	T_a 0...+55 °C	IP 55
-------------	----------------	-----------------	-----------------	---------------------	----------

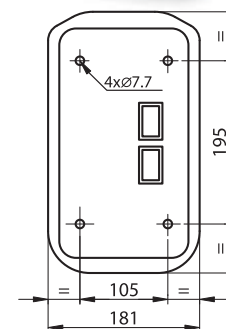
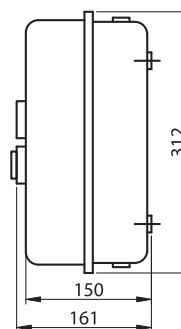
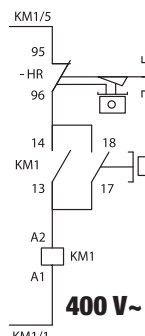
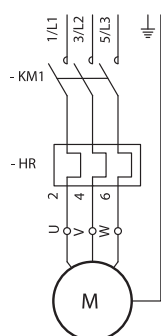


Piktogrami

I/O

TRACON	TEMS3-401	TEMS3-501	TEMS3-651	TEMS3-801	TEMS3-951	
I_e (A), AC-3	400 V 660 V	37 34,6	44 39	60 42	72,5 49	85 49
I_{th} (A)	400 V	60	80	80	125	125
P_e (kW), AC-3	400 V 660 V	18,5 30	22 33	30 37	37 45	45 55
I_{th} (A)		6	6	6	6	6
P_m (VA)	AC-15	300	300	300	300	300
	DC-13	30	30	30	30	30

Isklopni pomoćni kontakt koji se nalazi na sklopniku izvedenom u plastičnom kućištu mogu se primijeniti i za signaliziranje i upravljačke zadatke. Za uvođenje kabela napajanja na poklopcu donjeg dijela plastičnog kućišta se nalaze perforirani otvori koji odgovaraju brtvljenim uvodnicama: 1 kom. PG29 i 1 kom. PG13,5; a na donjem dijelu 2 kom. PG29 i 1 kom. PG13,5.

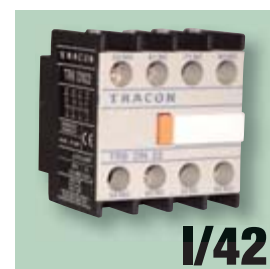


Sklopnici za velike struje

400 V AC	U_i 660 V	U_e 660 V	AUX (mm²) 1-4	T_a -25...+55°C	max. ±30°	IP 20
--------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-----------	------------------------

Piktogrami **I/O**

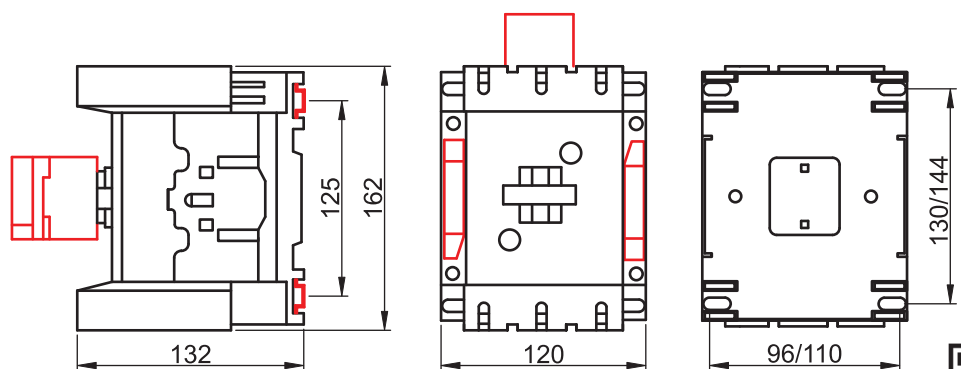
		TRACON			
		U _m	115A/AC-3	150A/AC-3	170A/AC-3
		24 V~	TR1E115B7	TR1E150B7	TR1E170B7
		48 V~	TR1E115E7	TR1E150E7	TR1E170E7
		230 V~	TR1E115	TR1E150	TR1E170
		400 V~	TR1E115V7	TR1E150V7	TR1E170V7
I_e (A)	AC-1		250	250	250
	AC-3		115	150	170
P_e (kW)	AC-4		40	50	60
	220/230 V		30	40	55
	380/400 V		55	75	90
	415 V		59	80	100
	500 V		75	90	110
	660/690 V		80	100	110
		1000 V	65	65	100
			95	120	150
			× 1800	× 1800	× 1800
			30 / 6	30 / 6	30 / 6
			550 / 45	550 / 45	805 / 55



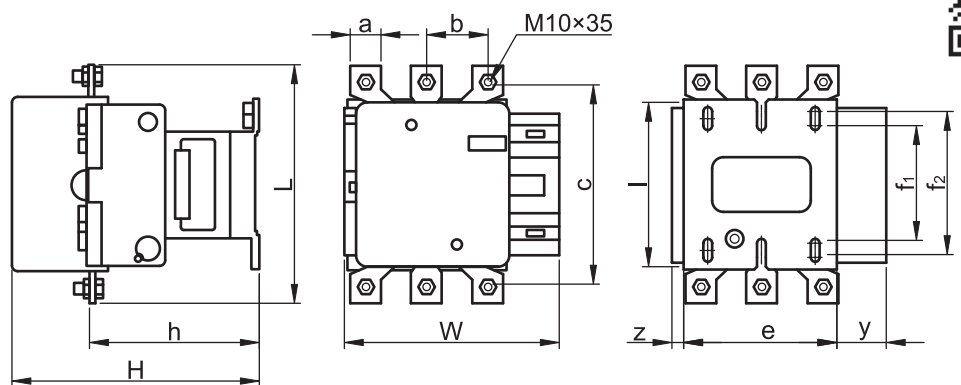
		TRACON						
		U _m	205A/AC-3	245A/AC-3	300A/AC-3	410A/AC-3	475A/AC-3	620A/AC-3
		24 V~	TR1E205B7	TR1E245B7	TR1E300B7	TR1E410B7	TR1E475B7	TR1E620B7
		48 V~	TR1E205E7	TR1E245E7	TR1E300E7	TR1E410E7	TR1E475E7	TR1E620E7
		230 V~	TR1E205	TR1E245	TR1E300	TR1E410	TR1E475	TR1E620
		400 V~	TR1E205V7	TR1E245V7	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
			185	240	240	2×150	2×240	2×60×5
			× 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

Nadstrujna zaštita kontaktora tipa TR1E prikazana je na I/47. strani!

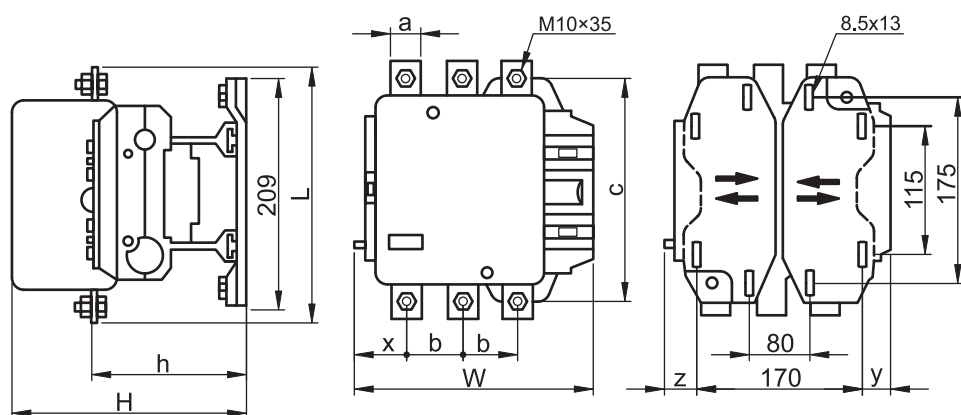
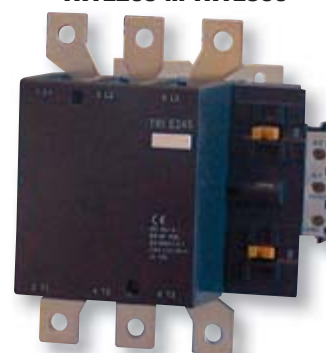
Skice dimenzija



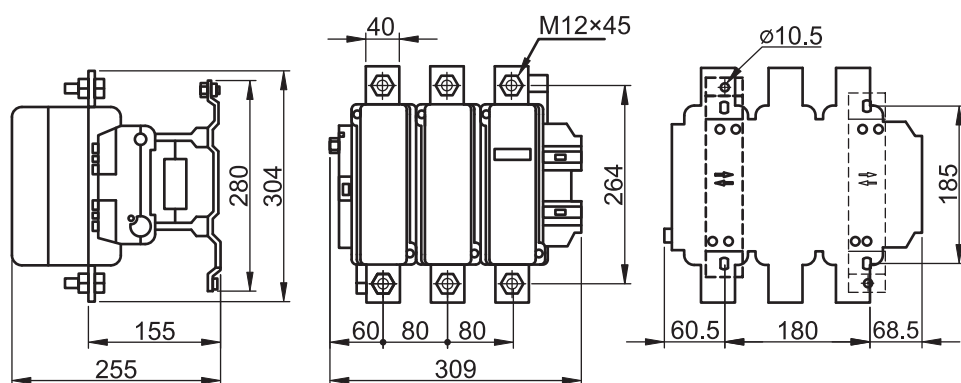
TR1E115 ... TR1E170



TR1E205 ... TR1E300



TR1E410, TR1E475



TR1E620



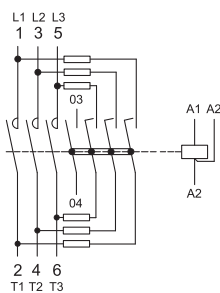
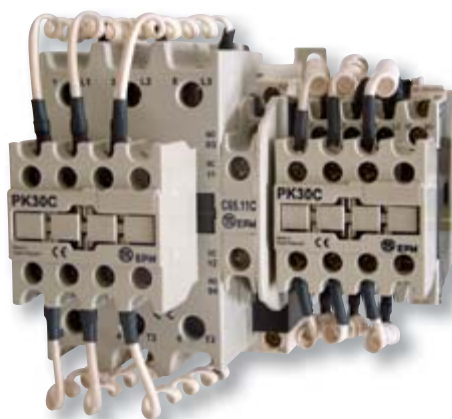
TRACON	W (mm)	H (mm)	L (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	l (mm)	e (mm)	x (mm)	f1 (mm)	f2 (mm)	h (mm)	y (mm)	z (mm)
TR1E205	170	181	175	20	40	156	137	80	-	106	120	114	44	15
TR1E245	170	182	196	25	48	172	137	80	-	106	120	113	44	15
TR1E300	215	217	205	25	48	180	145	96	-	110	122	145	38	20,5
TR1E410	215	222	205	25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

Magnetske sklopke za spajanje kapacitivnih tereta

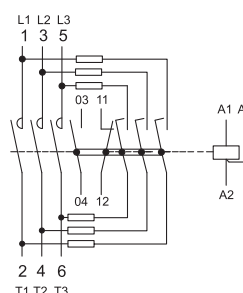
230/400 V AC	U_i 690 V	AC 6b	3×10^6	$\times 10^5$	AUX (mm ²) 1-4	T_a -25...+55°C	max. $\pm 30^\circ$	35x7.5	IP 10	Piktogrami	I/O
-----------------	----------------	----------	-----------------	---------------	-------------------------------	----------------------	---------------------	--------	----------	------------	-----

		U_m			TRACON								
	230 V AC	TR1C1710A			-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400 V AC	TR1C1710B			-	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 V AC	TR1C1701A			-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400 V AC	TR1C1701B			-	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 V AC	-	TR1C3211A			TR1C6511A			TR1C8011A				
	400 V AC	-	TR1C3211B			TR1C6511B			TR1C8011B				
T_a (AC-6b)		≤ 40	≤ 55	≤ 70	≤ 40	≤ 55	≤ 70	≤ 40	≤ 55	≤ 70	≤ 40	≤ 55	≤ 70
P_s (kVar)	220-230 V	10	10	9	15	15	12,5	30	30	25	35	35	30
P_s (kVar)	380-400 V	12,5	12,5	11	25	25	22	50	50	40	60	60	50
I_{th} (A)		25			32 (50)*			85*			85*		
I_e (A) (AC-6b)		17			32			65			80		

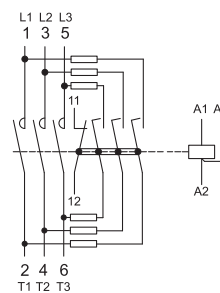
* U slučaju termičke struje $I_{th} = 50$ i 85 A prosječna temperatura okruženja tijekom 24 h ne smije biti iznad $35^\circ C$.



TR1C..10



TR1C..11



TR1C..01

Magnetske sklopke TR1C su namijenjene izričito za spajanje kondenzatora. Uporabna kategorija AC-6b postavlja posebne zahtjeve prema kontaktima sklopnika radi zavarivanja zbog vršnih struja uklapanja. Zbog smanjivanja negativnih utjecaja tih struja kontaktori se uključuju u dva koraka. U prvom koraku kondenzator se pomoćnim kontaktima spaja na mrežu preko otpornih vodiča (radi ograničenja strujnih udara uklapanja), a u drugom po završetku prijelaznih pojava otporni vodiči se premošćuju glavnim kontaktima sklopnika.

Kompenzacija jalove snage je potrebna u onim sustavima izmjenične struje u kojima postoji induktivno opterećenje. Regulator jalove snage kontrolira vrijednost faktora snage ($\cos \varphi$) i na osnovu potrebne kapacitivne snage u centralno kompenziranoj mreži isklapa ili uklapa odgovarajuće kondenzatorske grupe. U pogonskim sustavima prema regulaciji jalove snage postavlja se osnovni zahtjev, da iznos faktora snage ($\cos \varphi$) bude između 0,95 i 1.

Automatika za popravak faze prikazana je u I. poglavlju!

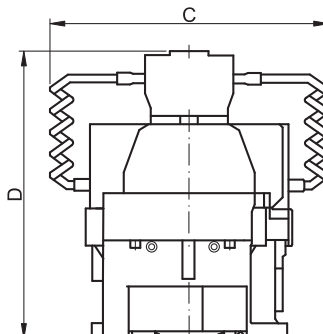
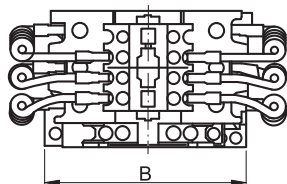
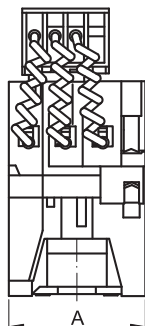
Regulatori jalove snage



L/24

Dimenzije

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



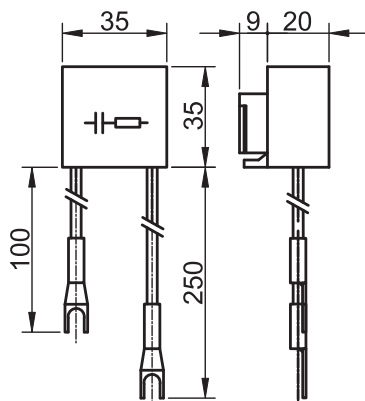
RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-3

Član za filtriranje smetnji TBO

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

Ova naprava služi za filtriranje smetnji iz pogonskog strujnog kruga kontaktora. Na kontaktor se može pričvrstiti odozgo s pomoću dva elastična i jednog aretacijskog jezička.



RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

Jedinica bočnih pomoćnih kontakata

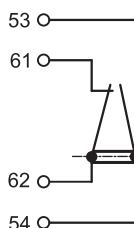
TRACON	NC	NO
TPKB11	1 x NO + 1 x NC	

400 V AC	I_{th} 12 A	I_e 2 A	AC 15
-------------	------------------	--------------	----------

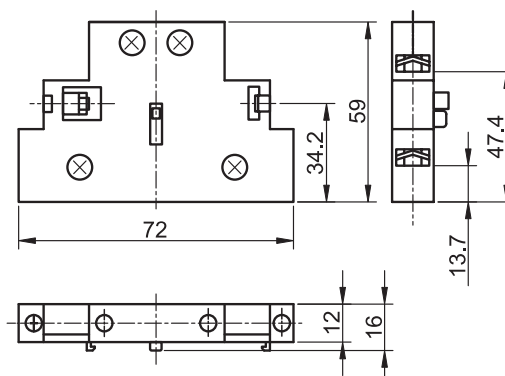
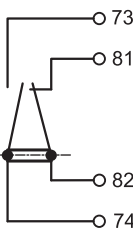
Ova jedinica pomoćnih kontakata može se pričvrstiti podjednako i na desnu, i na lijevu stranu kontaktora. Skice prikazuju raspored stezaljki u ovisnosti od strane postavljanja.



Montiranje na
lijevu stranu

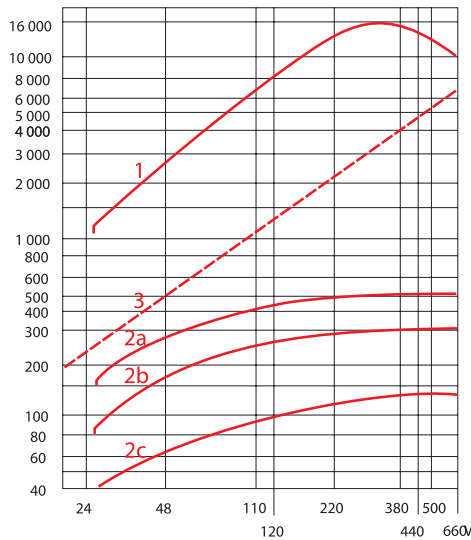


Montiranje na
desnu stranu



Jedinice pomoćnih kontakata

U_i 690 V	U_e 660 V	I_{th} 10 A	I_e 2 A	$\times 10^7$	ON-OFF-ON... sc/h $\times 3.600$	AC 15	[mm ²] 1x1-2x2,5	10 A gG	T_a -25...+50°C	IP 20
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------	--	-----------------	---------------------------------	---------	-------------------------------------	-----------------



Električni vijek trajanja u ovisnosti od uklopne snage (AC15)

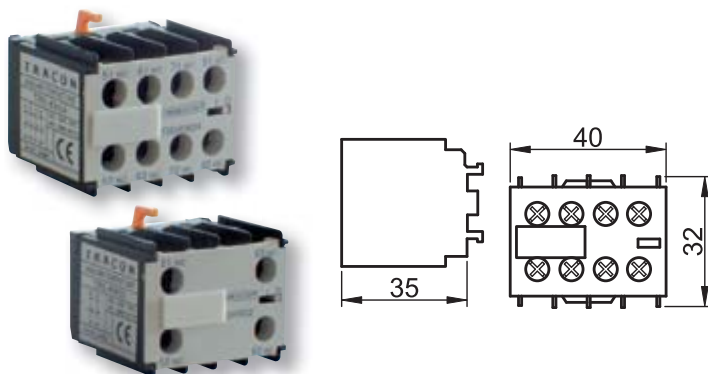
	U _e						
	24 V	48 V	110 V 127 V	220 V 230 V	380 V 400 V	440 V	600 V
10⁶	150 VA	300 VA	400 VA	480 VA	500 VA	500 VA	500 VA
3×10⁶	80 VA	170 VA	250 VA	290 VA	320 VA	320 VA	320 VA
10⁷	30 VA	65 VA	90 VA	120 VA	130 VA	130 VA	130 VA

Legenda

- 1: granica prekidne moći
- 2a: 10⁶ pogonskih ciklusa
- 2b: 3×10⁶ pogonskih ciklusa
- 2c: 10⁷ pogonskih ciklusa
- 3: granica ugrijavanja

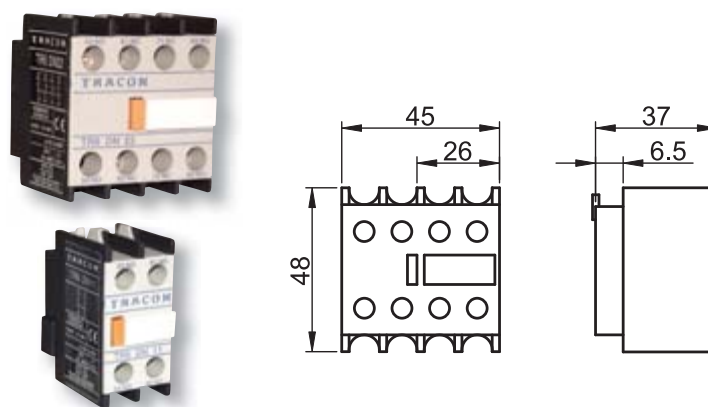
Jedinice pomoćnih kontakata za prednju stranu

Za pomoćne sklopnike TR1K

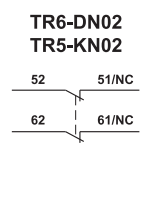
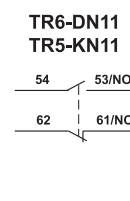
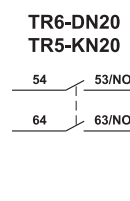
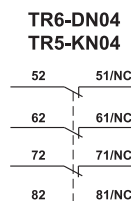
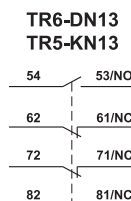
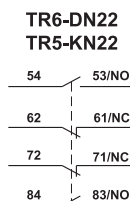
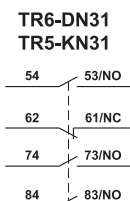
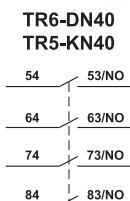


TRACON			
TR5KN02	2 × NC		
TR5KN04	4 × NC		
TR5KN11	1 × NO + 1 × NC		
TR5KN13	1 × NO + 3 × NC		
TR5KN20	2 × NO		
TR5KN22	2 × NO + 2 × NC		
TR5KN31	3 × NO + 1 × NC		
TR5KN40	4 × NO		

Za sklopnike TR1D i TR1E



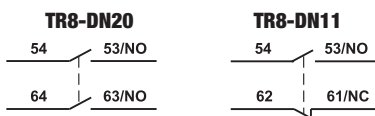
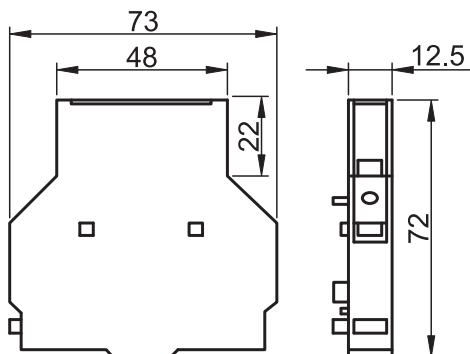
TRACON			
TR6DN02	2 × NC		
TR6DN04	4 × NC		
TR6DN11	1 × NO + 1 × NC		
TR6DN13	1 × NO + 3 × NC		
TR6DN20	2 × NO		
TR6DN22	2 × NO + 2 × NC		
TR6DN31	3 × NO + 1 × NC		
TR6DN40	4 × NO		



Jedinice bočnih pomoćnih kontakata za sklopnike TR1D/F09 ... TR1D/F65, TR1E115..170

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

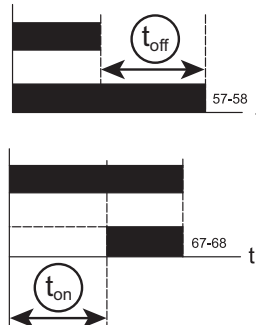
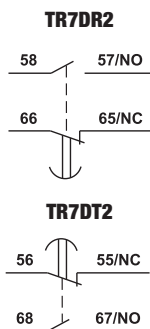
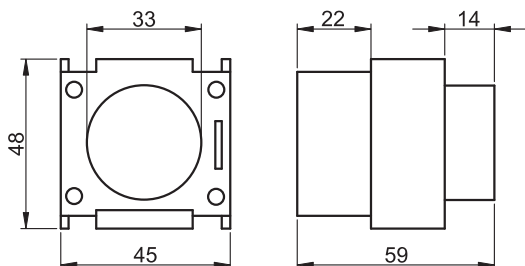
TR8-DN20	2 × NO
TR8-DN11	1 × NC + 1 × NO



Vremenske jedinice za sklopnike TR1D/E

TRACON		 NC  NO	 on t _{off}
--------	--	--	--

TR7DT2	1 × NC + 1 × NO	0.1-30 s
TR7DR2	1 × NC + 1 × NO	0.1-30 s

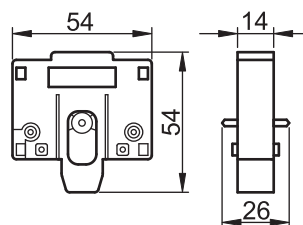


Mehanički zasuni

TRACON		
--------	--	---

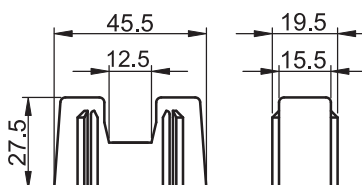
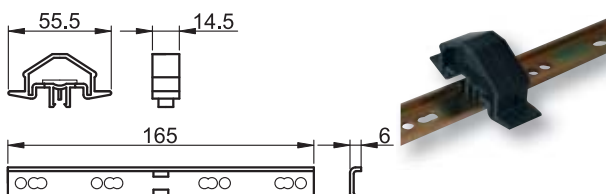
TR9-D09978	9-32 A
TR9-D50978	40-95 A

Ugrađuju se između dvije magnetske sklopke i sprječavaju njihovo istodobno privlačenje. Mogu se primijeniti u izmjenjivačima smjera bez električnog zasuna, pri sigurnosnom uklapanju s pomoćnom sklopkom i u spojevima zvijezda-trokut.



Od 40 - 95 A pouzdanu vezu osigurava odstojnik na pomoćnom nosaču koji se vijcima pričvršćuje na montažnu ploču na dnu magnetske sklopke.

Od 9 - 32 A stabilnu vezu među dvjema magnetskim sklopkama možemo riješiti odstojnikom koji se postavlja na sklopnik s bočne strane.

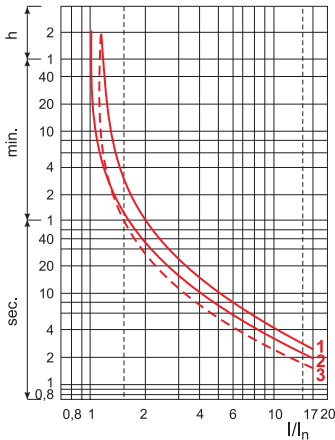


Termički nadstrujni releji

Električni parametri za kontakte releja

U_i 690 V	U_{imp} 6 kV	50/60 Hz 	I_{th} 6 A	I_e 2 A	AC 15	$[mm^2]$ 1-2,5
----------------	-------------------	--------------	-----------------	--------------	----------	-------------------

Piktogrami **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

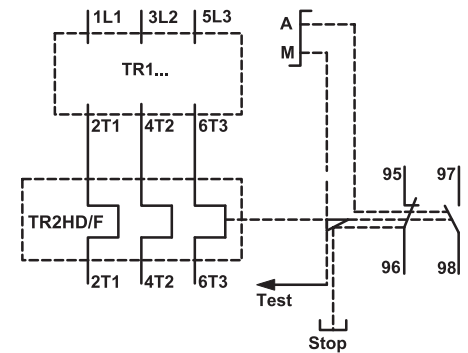
Legenda

- 1:** 3-fazno opterećenje, iz hladnog stanja
- 2:** 2-fazno opterećenje, iz hladnog stanja
- 3:** 3-fazno opterećenje, kroz duže vrijeme pri neprekidnom opterećenju (toplo stanje)

Termički releji za nadstrujnu zaštitu su suvremene naprave za zaštitu elektromotora od preopterećenja korištenih u različitim električnim postrojenjima. Djelovanje naprave je inverznog karaktera, tj. što je struja u strujnom krugu motora veća, prekidanje se događa za kraće vrijeme. Igljasti konektori od bakra, koji služe za ulaze zaštitnih releja, treba spojiti na 2T1, 4T2 i 6T3 stezaljke sklopnika.

Podešavanje termičkog releja se postiže pomoću ručice ispod prozirnog poklopca, koji se po potrebi može plombirati. Na istom mjestu se nalazi i TEST dugme za provjeru ispravnosti strujnog kruga releja, te ručica za izbor vrste rada: ručni ili automatski rad. Crveno STOP dugme za isklapanje releja nalazi se izvan poklopca.

Termički relej za nadstrujnu zaštitu ima jedan NC kontakt i jedan električki neovisan NO kontakt, te indikator za označavanje isključenog stanja.

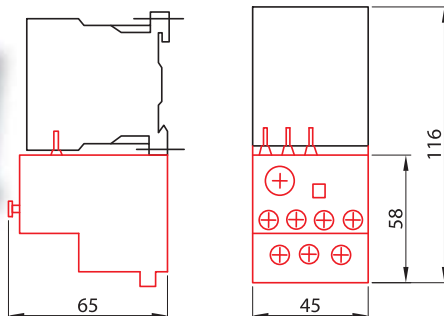


A: vraća se automatski
M: ručno se podešava

Za sklopnik tipa TR1K

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



Piktogrami **I/O**



TRACON	I_{th}	$[mm^2]$	
TR2HK0301	0.1 – 0.16 A		
TR2HK0302	0.16 – 0.25 A		
TR2HK0303	0.25 – 0.4 A		
TR2HK0304	0.4 – 0.63 A		
TR2HK0305	0.63 – 1 A		
TR2HK0306	1 – 1.6 A	1.5 – 4	
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 sklopnik tipa TR1D

TRACON I_{th}  

TR2HD1304	0,4 – 0,63 A
TR2HD1305	0,63 – 1 A
TR2HD1306	1 – 1,6 A
TR2HD1307	1,6 – 2,5 A
TR2HD1308	2,5 – 4 A
TR2HD1310	4 – 6 A
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
TR2HD3359	48 – 65 A
TR2HD3361	55 – 70 A
TR2HD3363	63 – 80 A
TR2HD3365	80 – 93 A

2.5 – 10

4 – 35



U_i
690 V

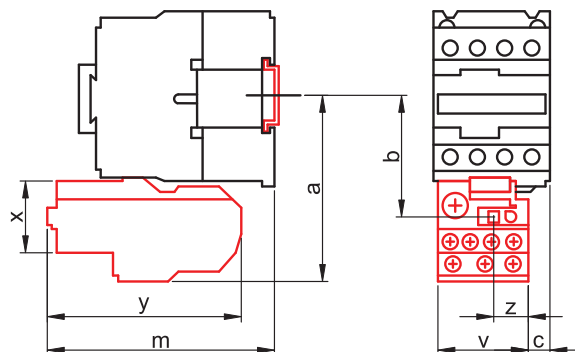
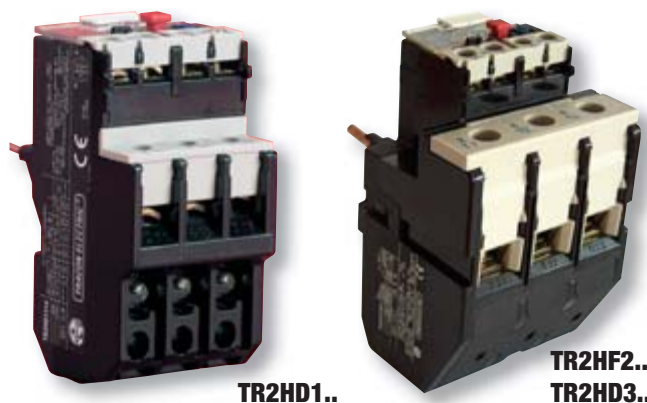
U_{imp}
6 kV

0-400 Hz


T_a
-30...+55°C



IP
20

Class Ir
10A

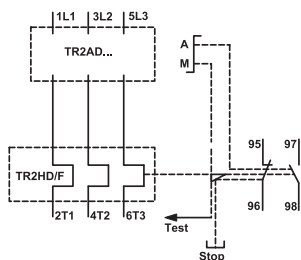


TRACON	a (mm)	b (mm)	c (mm)	m (mm)	x (mm)	y (mm)	v (mm)	z (mm)
TR1D09...D18	81	50	0	98	47	92	44	17
TR1D25	86	55	10.7	108	47	92	44	17
TR1D32	86	55	8.1	109	47	92	44	17
TR1D40...D65	111	72.4	4.5	119	54	109	70	30
TR1D80...D95	115.5	76.9	9.5	124	54	109	70	30

Adapter za termičke releje

TRACON  

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



RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

A: vraća se automatski
M: ručno se podešava


35×7.5

Key to electricity

TRACON ELECTRIC




Tracon Key to electricity






Izbor sklopnika i termičkih releja

Slijedeće tablice mogu pružiti pomoć pri izboru sklopnika i termičkog releja za zaštitu motora na osnovu njegovih pogonskih parametara. Snage i struje prikazane u tablici odnose se na motor spojen u trokut.

Primjeri za izbor pomoćnog sklopnika TR1K i termičkog releja

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

Primjeri za izbor sklopnika TR1D/F i termičkog releja

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

Kombinacija za motorske pokretače

Uporabom sklopnika TR1D/F, pomoćnih kontakata, vremenske jedinice i termičkog releja mogu se izvesti razne kombinacije, npr. automatske motorske sklopke zvijezda-trokut, odn. pokretači motora. Motorski pokretač Y-Δ se sastoji od 3 sklopnika, 2 pomoćna kontakta, 1 vremenske jedinice i 1 termičkog releja.

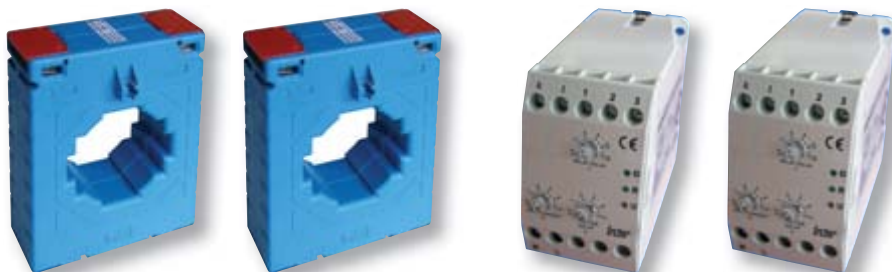
U PRILOGU se pruža pomoć u projektiranju, izboru elemenata, izradi skica i shema spojeva.

Nadstrujna zaštita električnih uređaja upravljenih sklopnicima za velike struje

Pouzdana nadstrujna zaštita električnih uređaja u industriji, upravljenih sklopnicima za velike struje može se riješiti s pomoću tzv. nadstrujne kombinacije, na indirektnan način. Senzorska naprava za rad nadstrujne kombinacije izvedena je zaštitnim relejima za rast struje 0-5 A po svim fazama. Na sekundar strujnog transformatora treba spojiti ulaz releja koji je osjetljiv na rast struje. Ukoliko se pomoćni kontakti zaštitnih releja svih faza redno spoje i struja u bilo kojoj fazi poraste iznad odabrane vrijednosti, te u toj fazi uklopi relej, prekida se upravljački strujni krug sklopnika za velike struje, štiteći time uređaj od nadstruja. Napominjemo, da ovo rješenje nije u skladu sa standardnom krivuljom motorske zaštite.

Raspored konektora

L,N	Napon napajanja
k;l	Strujni transformator
1	NO isklonni kontakt
2	CO zajednički kontakt
3	NC uklopni kontakt

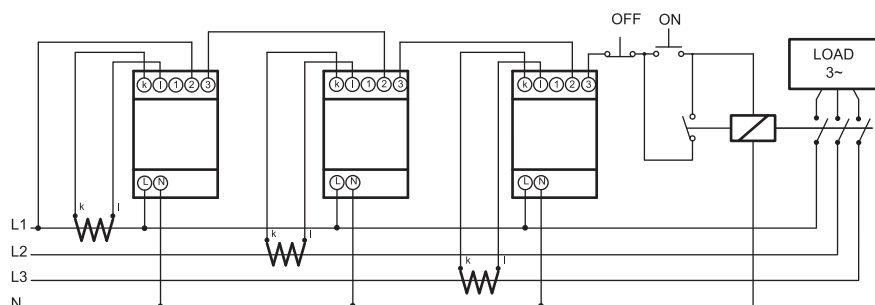


Elementi nadstrujne zaštite

TRACON	Naziv	Broj elemenata	Strana
TFKV-AKA05	Zaštitni relej za rast struje	3 kom. (1 po fazi)	J/19
AV, AVA	Niskonaponski strujni transformator za 5A u sekundaru	3 kom. (1 po fazi)	L/28

Napomena

- Zaštitna naprava vršnu struju pokretanja koja nastaje pri uključivanju motora ne uzima u obzir unutar vremena podešenog između 0,5-8 s.
- Ako se mjerena vrijednost struje razlikuje od regulirane vrijednosti, izlaz releja će na kraju podešenog vremena kašnjenja promijeniti svoje stanje.
- Ako se vrijednost struje sekundara strujnog transformatora unutar vremena kašnjenja podešenog između 0,5-15 s vrati na podešenu razinu struje, stanje izlaza releja se neće promijeniti.
- Za trofazne mreže vrijeme kašnjenja zaštitnih releja pojedinih faza treba postaviti na istu vrijednost!

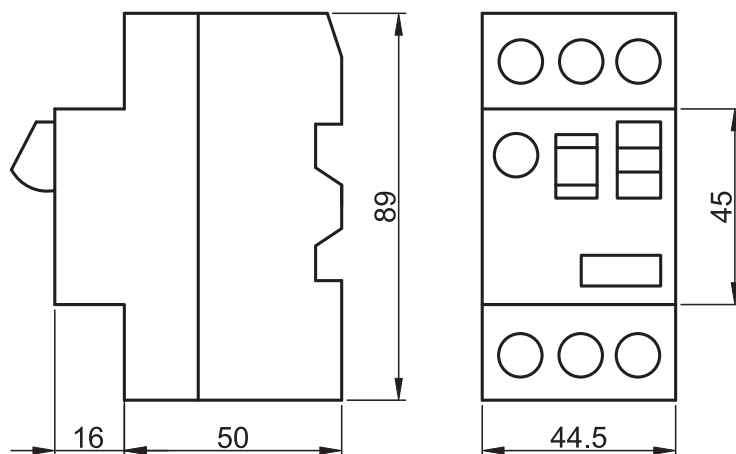


n	n	I _{th} min	I _{th} max	I _{th} (A)					
				0,5	1	2	3	4	5
-	-	0,5 A	5 A	0,5 A	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A
100/5A	TR1E115	10 A	100 A	10 A	20	40	60	80	100 A
120/5A	TR1E115	12 A	120 A	12 A	24	48	72	96	120 A
125/5A	TR1E150	12,5 A	125 A	12,5 A	25	50	75	100	125 A
150/5A	TR1E170	15 A	150 A	15 A	30	60	90	120	150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

Motorske zaštitne sklopke na ručni pogon

400 V AC	690 V	U_{imp} 6 kV	50/60 Hz	x10⁵	x10⁵	ON-OFF-ON... sc/h x25	AC 3		IP 20	T_a -25..+55°C	[mm²] 2x1-2x6	Class Ir 10A	P_m 2,5 VA AC
--------------------	--------------	---------------------------------------	-----------------	------------------------	------------------------	--	-----------------------	--	------------------------	------------------------------------	---	-------------------------------	-----------------------------------

TRACON	I _e	P _e	I _m	aM (A)	
				aM (A)	gG (A)
TGV2-01	0,1 - 0,16 A	-	1,5 A	-	1
TGV2-02	0,16 - 0,25 A	0,06 kW	2,4 A	-	1
TGV2-03	0,25 - 0,4 A	0,09 kW	5 A	1	2
TGV2-04	0,4 - 0,63 A	0,18 kW	8 A	1	2
TGV2-05	0,63 - 1 A	0,37 kW	13 A	1	2
TGV2-06	1 - 1,6 A	0,55 kW	22,5 A	2	4
TGV2-07	1,6 - 2,5 A	0,75 kW	33,5 A	4	6
TGV2-08	2,5 - 4 A	1,5 kW	51 A	6	10
TGV2-10	4 - 6,3 A	2,2 kW	78 A	10	16
TGV2-14	6 - 10 A	4 kW	138 A	10	20
TGV2-16	9 - 14 A	5,5 kW	170 A	16	25
TGV2-20	13 - 18 A	7,5 kW	223 A	20	32
TGV2-21	17 - 23 A	11 kW	327 A	25	50
TGV2-22	20 - 25 A	11 kW	327 A	25	50
TGV2-32	24 - 32 A	15 kW	416 A	40	63



RELEVANT STANDARD
EN 60947-4-1

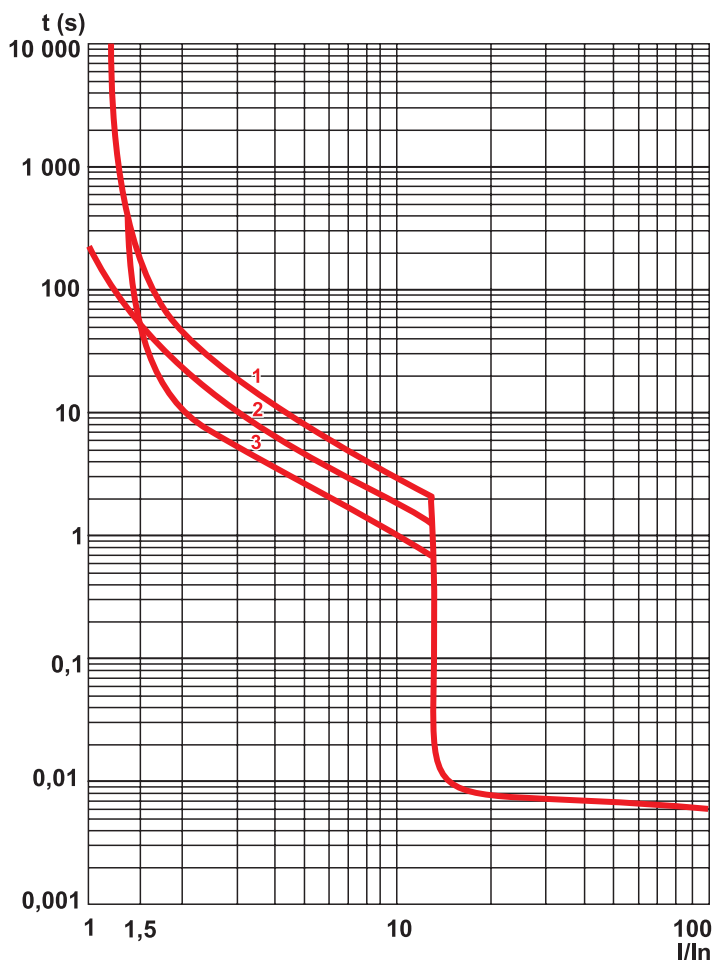
RELEVANT STANDARD
EN 60947-1

TÜV MEEI TEST DOCUMENTATION
28209137-001



Motorske zaštitne sklopke su namijenjene za trofazna opterećenja, prvenstveno za uklapanje i isklapanje elektromotora, odnosno za njihovu zaštitu od preopterećenja. Okidanje se može postići magnetskim okidačem za kratke spojeve ili termičkim okidačem za preopterećenja. Zaštitna sklopka pruža zaštitu i od pregrijavanja u slučaju izostanka faze. Može se uklapati i isklapati običnom mehaničkom konstrukcijom na ručni pogon i zaključati u isklapljenom položaju. Nazivna pogonska struja štice motora može se regulirati kontinuirano u zadanom području. Sklopke za zaštitu motora mogu se s dopunskom opremom (dojavljiivačima pogrešaka, pomoćnim kontaktima, okidačima, kućištem, itd.) prilagoditi za daljinsko upravljanje i za primjenu u raznim upravljačkim uređajima.

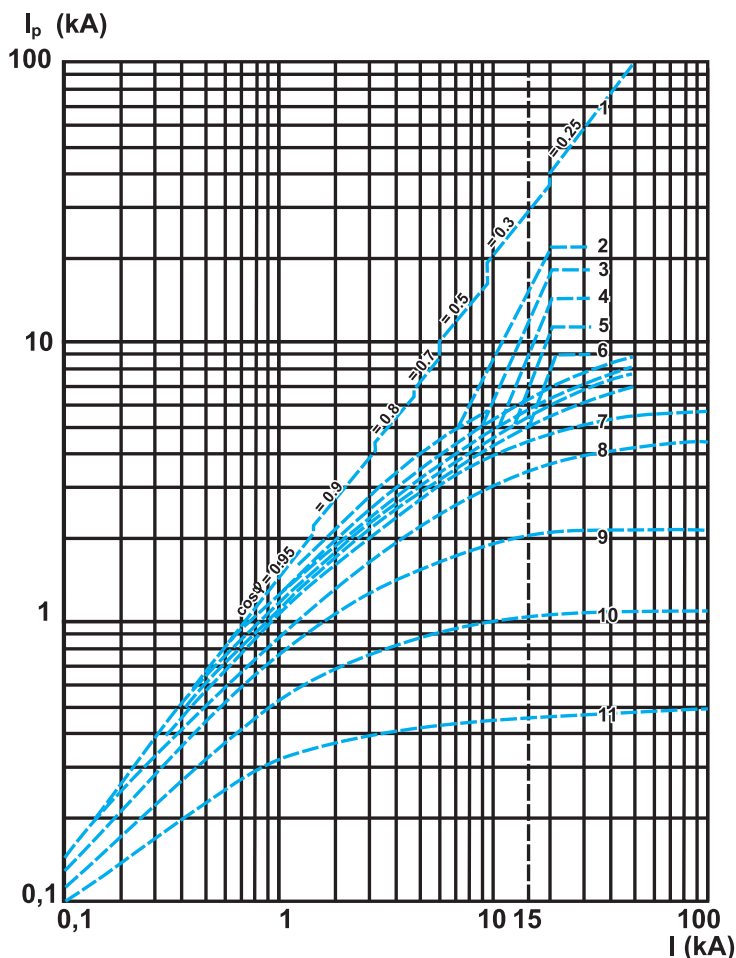
Krivulja isklapanja



Legenda

- 1:** 3-fazno opterećenje, iz hladnog stanja
- 2:** 2-fazno opterećenje, iz hladnog stanja
- 3:** 3-fazno opterećenje, neprekidno kroz duže vrijeme (toplo stanje)

Krivulja strujnog ograničenja

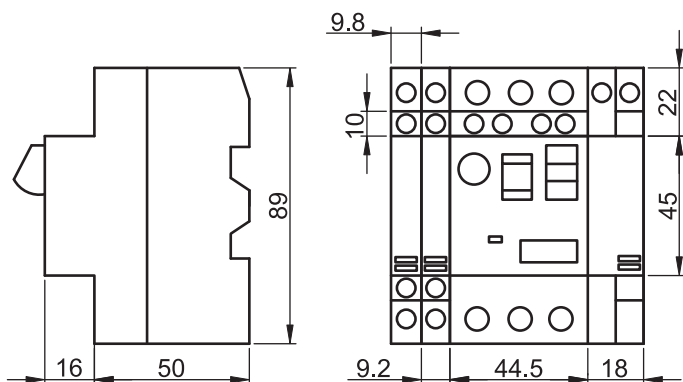


Legenda

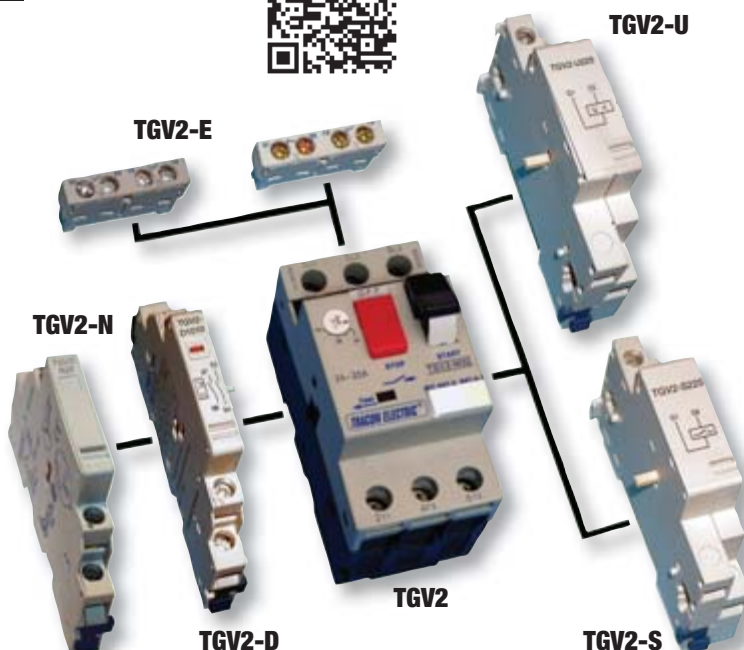
- | | | |
|----------------------|-------------------|----------------------|
| 1: I_{pmax} | 5: 13-18 A | 9: 2.5-4 A |
| 2: 24-32 A | 6: 9-14 A | 10: 1.6-2.5 A |
| 3: 20-25 A | 7: 6-10 A | 11: 1-1.6 A |
| 4: 17-23 A | 8: 4-6.3 A | |

Dopunska oprema

U_i 690 V	10 A gG	50/60 Hz	$\times 10^5$	P_m 5 VA	[mm ²] 0,75-2,5	P_m 5 VA AC
----------------	---------	----------	---------------	---------------	--------------------------------	------------------

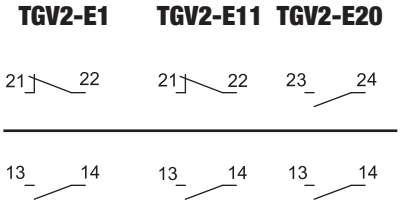
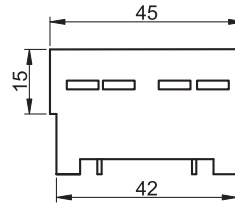


Motorske zaštitne sklopke se mogu s dopunskom opremom (dojavljivačima pogreške, pomoćnim kontaktima, okidačima, kućištem) prilagoditi za daljinsko upravljanje i za primjenu u raznim upravljačkim uređajima. Ugradnjom u kućište omogućuje se njihova samostalna uporaba, jer se time povećava stupanj zaštite na IP41 ili IP55.



Pomoćni kontakti na prednjoj strani

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

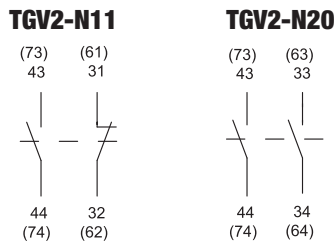
*ovisno o položaju kontakt može biti i isklonpi i uklopni.

Pomoćni kontakti signaliziraju da li je sklopka uklopljena ili isklonpijena. Uz njihovu pomoć moguće je obavljati upravljauke i signalizirauke funkcije. Pomoćni kontakt na prednju stranu se može namjestiti nakon skidanja prednje ploče.

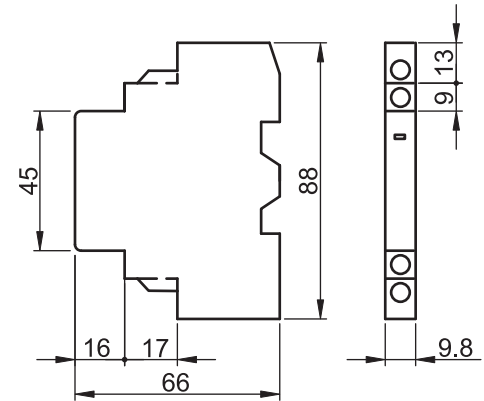
Boćni pomoćni kontakti



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				



Pomoćni kontakti signaliziraju da li je sklopka uklopljena ili isklonpijena. Uz njihovu pomoć moguće je obavljati upravljauke i signalizirauke funkcije.

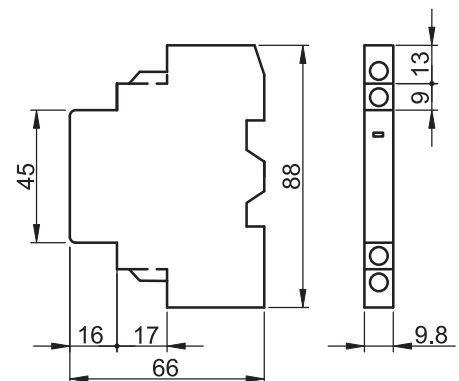
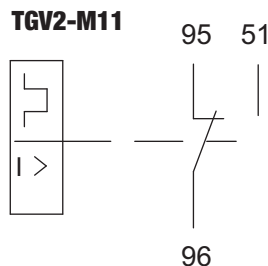


TRACON	NC NO
TGV2-N11	1×NC + 1×NO
TGV2-N20	2×NO

Dojavljivać kratkog spoja




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		

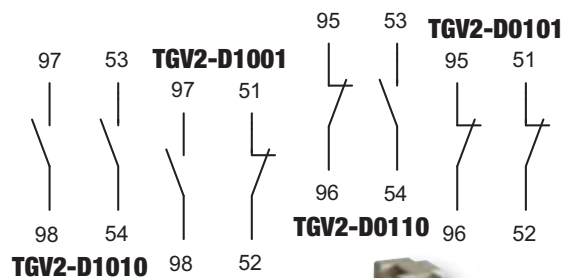



TRACON	NC NO CO
TGV2-M11	1×CO

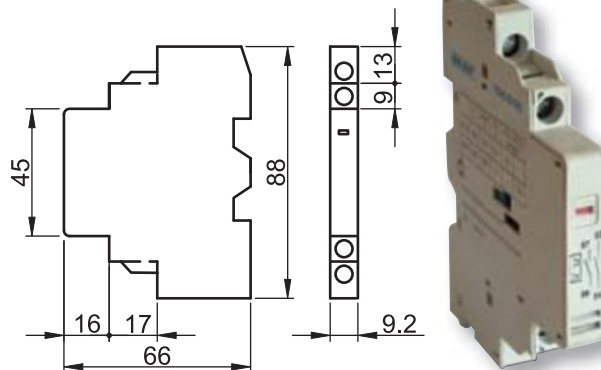
U slućaju kvara na štićenom motoru signaliziraju vrstu pogreške (kratki spoj, nadstruja).

Dojavljivači preopterećenja

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



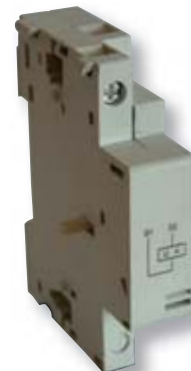
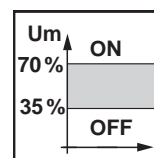
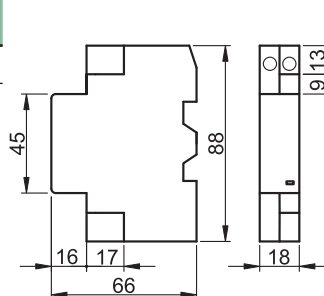
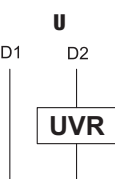
U _e (V)	AUX							
	24	48	60	24	48	230	400	
I _e (A)	AC15	1.5	1	–	–	6	3	2
	DC13	1	0.3	0.15	6	5	0.5	–
I _{th} (A)	2,5 A			6 A				



Podnaponski okidači

TRACON	U _m	P _m
TGV2-U225	220-240 V AC	max. 5 VA
TGV2-U385	400-415 V AC	max. 5 VA

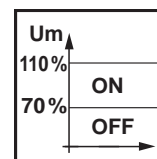
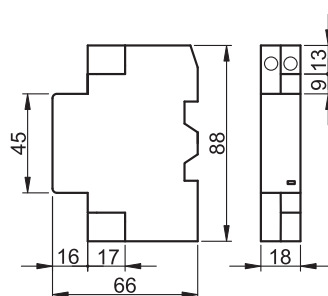
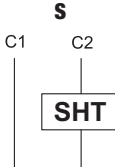
Podnaponski okidač isklapa zaštitnu sklopku i sprječava njeno ponovno uklapanje ako se pogonski napon smanji između 35-70 % od nazivne vrijednosti.



Okidači radne struje

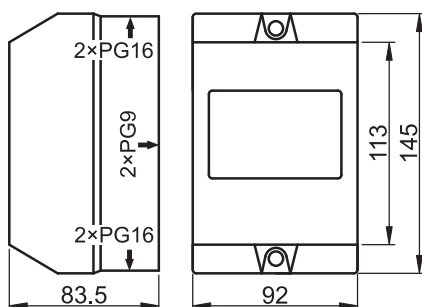
TRACON	U _m	P _m
TGV2-S225	220-240 V AC	max. 5 VA
TGV2-S385	400-415 V AC	max. 5 VA

Okidač za radnu struju (shunt) izaziva okidanje zaštitne sklopke ako na njegov namot priključimo napon od 70-110 % nazivne vrijednosti. Time obavlja funkciju daljinskog upravljanja.



Kućišta

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



TGV2-T1



TGV2-T2