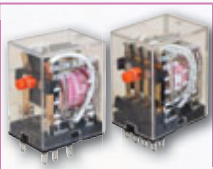




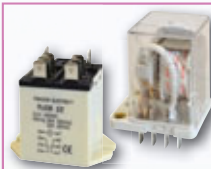
Industrijski releji za avtomatizacijo 2



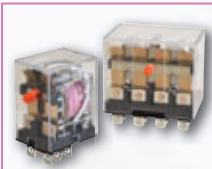
Miniaturni releji- vtični 3



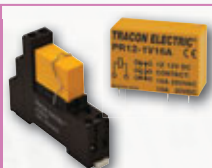
Močnijski industrijski releji 4



Releji za močne tokove 5



Miniaturni močnijski releji 6



Print releji 7



Podnožja relejev 8



Enostopenjski releji za zakasnen vklop 11



Enostopenjski releji odpustne zakasnitve 11



Rele odpustne zakasnitve, krmiljen z napajalno napetostjo 12



Časovni rele zvezda-trikot 12



Multifunkcijski časovni rele (10 funkcij) 13



Stopniščno časovno stikalo 14



Pre- ali podnapetostni releji z avtomatskim ponovnim vklopom 15



Enofazni napetostno opazovalni releji 16



Trifazni releji za opazovanje napetosti 17



Napetostno opazovalni releji na trifaznem sistemu, z nastavitvijo asimetrije in z zaščito pred pregrevanjem 18



Trifazni napetostno opazovalni releji, v omrežjih brez ničelnega vodiča 19



Kompaktni napetostno opazovalni rele z nastavitljivim časovnim odlašanjem 20



Zaščitni releji pred upadanjem in povečanjem napetosti 21

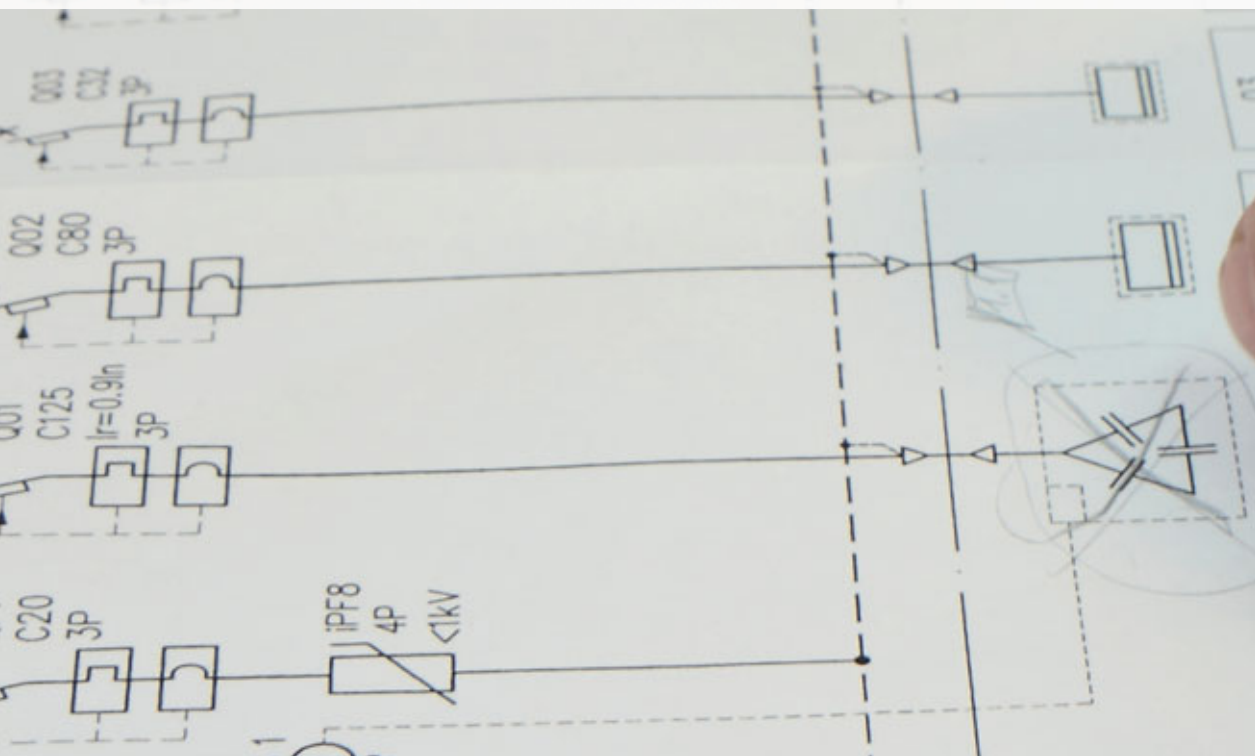


Razlaga piktogramov v glavi tabel

Um	Najvišja dopustna obratovalna napetost	I_{up}	Zgornja meja zaščite pred tokom	U_h	Histerzna napetost	I_e	Nazivni obratovalni tok
U_{up}	Zgornja meja zaščite pred prenapetostjo	A (L1, L2, L3)	Nastavljiv razpon (asimetrija)		Nastavitev časovnega razpona		Občutljivost
L1 L2 L3	Opazovanje zaporedja faz	xP	Število polov	U_{down}	Spodnja meja zaščite pred podnapetostjo	I_{down}	Spodnja meja zaščite pred tokom
	Podnožja relejev	VDC VAC	Električni podatki kontaktov		Masa		

Piktogrami tehničnih podatkov

U_{test} 1min 1,5 kV	Testna napetost	 U_i 400 V	Nazivna izolacijska napetost	I_e (AC 1, 230 V) 10 A	Nazivni obratovalni tok	P_m 4 VA AC	Lastna poraba električne energije
TEST	TEST gumbi	 0 10 ha %	Razred natančnosti	 × 10 ⁵	Električna življenjska doba	 × 10 ⁶	Mehanska življenjska doba
	Vrtljivo stikalo	R_{OFF} PTC 1600-2000 Ω	Izklopni upor (PTC)	R_{ON} PTC 1000-1400 Ω	Vklopni upor (PTC)	 2×CO	Pomožni kontakti
R max. 50 mΩ	Upornost	T_o	Delovna temperatura -20...+80°C	T_a	Temperatura okolja -5...+40 °C	IP 20	Stopnja zaščite
 [mm ²] 1-2,5	Vodnik za priključitev	 35×7,5	Montaža na montažno letev				

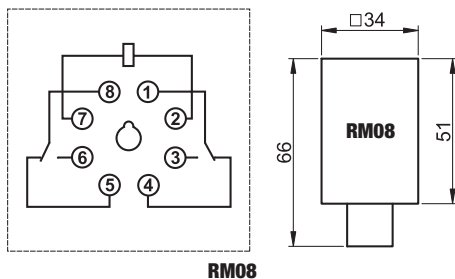


Industrijski releji za avtomatizacijo

I_e (AC 1, 230 V) 3 A	P_m 2,5 VA AC	P_m 1,5 W DC	U_{test} 1min 1,5 kV	U_i 400 V	R max. 50 mΩ	x10⁷	x10⁵	TEST	T_a -40..+55°C	Razlaga piktogramov	J/0
--	-----------------------------------	----------------------------------	---	-------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------	-------------	------------------------------------	----------------------------	------------

Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 x C0)

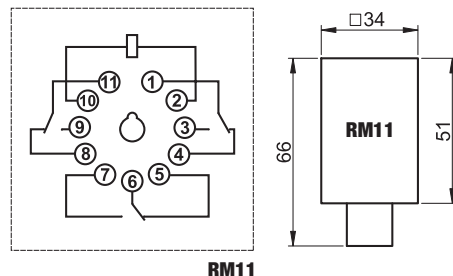
TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RM08-240AC	AC 230 V				
RM08-110AC	AC 110 V				
RM08-48AC	AC 48 V				
RM08-24AC	AC 24 V		3 A		
RM08-12AC	AC 12 V	230 V AC		75 g	RS90.22
RM08-110DC	DC 110 V	28 V DC			
RM08-48DC	DC 48 V				
RM08-24DC	DC 24 V				
RM08-12DC	DC 12 V				



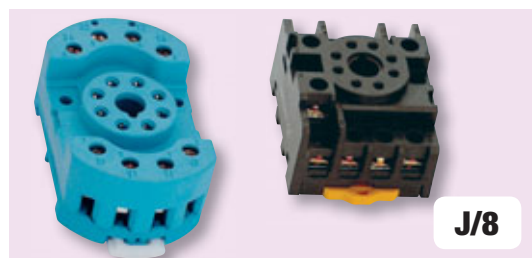
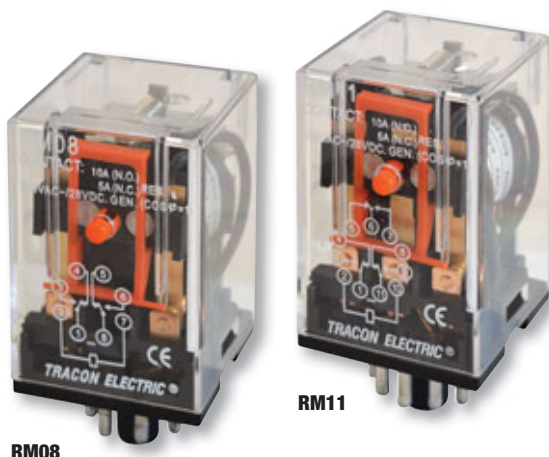
RELEVANT STANDARD
EN 61810

S tremi izmeničnimi kontakti (3 x C0)

TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RM11-220AC	AC 230 V				
RM11-110AC	AC 110 V				
RM11-48AC	AC 48 V				
RM11-24AC	AC 24 V		3 A		
RM11-12AC	AC 12 V	230 V AC		75 g	PF11-3A RS90.23
RM11-110DC	DC 110 V	28 V DC			
RM11-48DC	DC 48 V				
RM11-24DC	DC 24 V				
RM11-12DC	DC 12 V				



Releji so pred prahom zaščiteni s prozornim pokrovom. Vsi kontakti so vtični (brez vijaka). Razpolagajo z dvema ali s tremi izmeničnimi kontakti. V primerna podnožja so priključeni s pomočjo osmih ali enajstih, v krogu razporejenih, nožnih vtičnih kontaktov. Razpolagajo s »TEST« gumbom, s pomočjo katerega je mogoče kontrolirati ustreznost delovanja tistih tokokrogov, ki jih kontakti morajo vklopiti in izklopiti.



PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

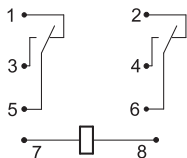
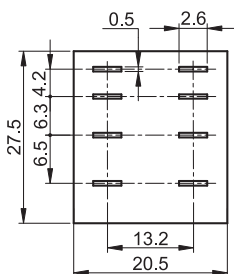
- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

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

Miniaturni releji - vtični

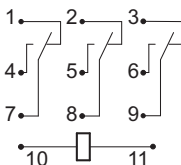
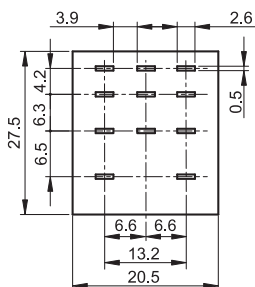
I_e (AC 1, 230 V) 3 A	P_m 1,2 VA AC	P_m 0,9 W DC	Utest 1min 1,5 kV	U_i 250 V	R max. 50 m Ω	$\times 10^7$	$\times 10^5$	TEST	T_a 40...+55°C	Razlaga piktogramov	J/0
-----------------------------------	--------------------	-------------------	--------------------------------	-----------------------	------------------------------	---------------	---------------	------	---------------------	---------------------	------------

Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)



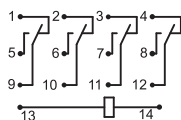
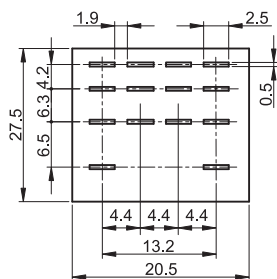
TRACON	U_m	VDC VAC	A		
RM09-240AC	AC 230 V				
RM09-110AC	AC 110 V				
RM09-48AC	AC 48 V				
RM09-24AC	AC 24 V				
RM09-12AC	AC 12 V		3 A		
RM09-110DC	DC 110 V		230 V AC	35 g	RSPYF-08A
RM09-48DC	DC 48 V		28 V DC		
RM09-24DC	DC 24 V				
RM09-12DC	DC 12 V				

S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)



TRACON	U_m	VDC VAC	A		
RM12-240AC	AC 230 V				
RM12-110AC	AC 110 V				
RM12-48AC	AC 48 V				
RM12-24AC	AC 24 V				
RM12-12AC	AC 12 V		3 A		
RM12-110DC	DC 110 V		230 V AC	35 g	RSPYF-11A
RM12-48DC	DC 48 V		28 V DC		
RM12-24DC	DC 24 V				
RM12-12DC	DC 12 V				

S štiri izmeničnimi kontakti (4 × C0)

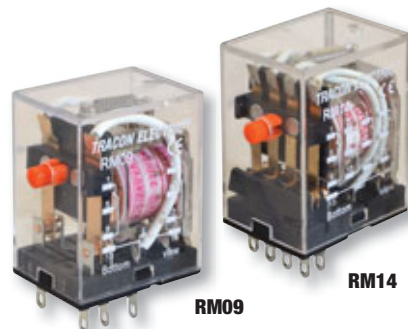
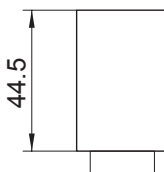


TRACON	U_m	VDC VAC	A		
RM14-220AC	AC 230 V				
RM14-110AC	AC 110 V				
RM14-48AC	AC 48 V				
RM14-24AC	AC 24 V				
RM14-12AC	AC 12 V		3 A		
RM14-110DC	DC 110 V		230 V AC	35 g	PYF14A
RM14-48DC	DC 48 V		28 V DC		RSPMF-14
RM14-24DC	DC 24 V				
RM14-12DC	DC 12 V				

Releji imajo dva, tri ali štiri izmenične kontakte. Njihova priključitev v določeno podnožje je mogoča s pomočjo 8, 11 ali 14 nožnih vtičnih kontaktov. Razpolagajo s »TEST« gumbom, s pomočjo katerega je mogoče kontrolirati ustreznost delovanja tistih tokokrogov, ki jih kontakti morajo vklopiti in izklopiti.



J/8-J/9



RM09

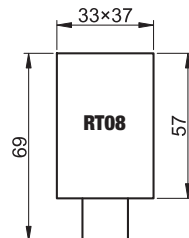
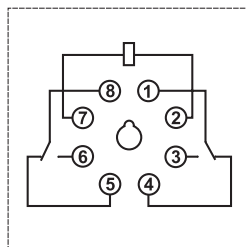
RM14

Močnostni industrijski releji

I_e (AC 1, 230 V) 10 A	P_m 3,5 VA AC	P_m 2 W DC	U_{test} 1 min 1,5 kV	U_i 400 V	R max. 50 mΩ	x10⁷	x10⁵	TEST	T_a -40..+55°C	Razlaga piktogramov	J/0
---	-----------------------------------	--------------------------------	--	-------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------	-------------	------------------------------------	----------------------------	------------

Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)

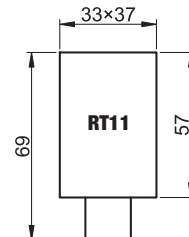
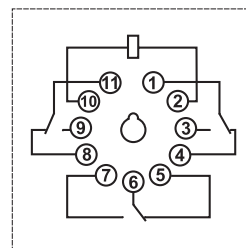
TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RT08-240AC	AC 230 V				
RT08-110AC	AC 110 V				
RT08-48AC	AC 48 V				
RT08-24AC	AC 24 V		10 A		
RT08-12AC	AC 12 V	230 V AC		80 g	RS90.22
RT08-110DC	DC 110 V	28 V DC			
RT08-48DC	DC 48 V				
RT08-24DC	DC 24 V				
RT08-12DC	DC 12 V				



RT08

S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)

TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RT11-240AC	AC 230 V				
RT11-110AC	AC 110 V				
RT11-48AC	AC 48 V				
RT11-24AC	AC 24 V		10 A		
RT11-12AC	AC 12 V	230 V AC		80 g	RS90.23
RT11-110DC	DC 110 V	28 V DC			PF11-3A
RT11-48DC	DC 48 V				
RT11-24DC	DC 24 V				
RT11-12DC	DC 12 V				



RT11



RT08

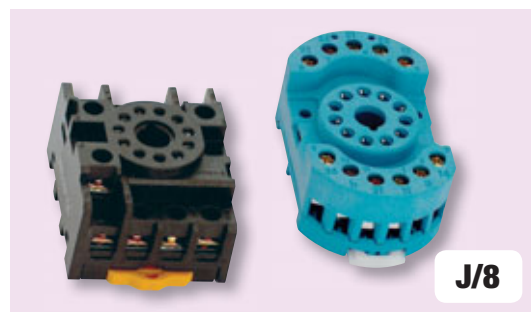


RT11



RELEVANT STANDARD
EN 61810-1

Imajo 2 ali 3 izmenične kontakte in možnost prikaza stanja s pomočjo diode (LED) ali mehansko. LED prikazuje napajano stanje tuljave, mehanski indikator stanja pa označuje delovno (vključeno) stanje kontakta. S pomočjo »TEST« ročaja, ki je na prednji strani releja, se kontakti lahko preklopijo zeleno stanje pod pogojem, da je tuljava napajana. Ročaj, v primerjavi s »TEST« gumbi tipa RM, v vklopljenem stanju kontakte drži tako dolgo, dokler ročaja ne postavimo nazaj v njegovo osnovno pozicijo. Uporovna LED dioda, priključena vzporedno s pogonsko tuljavo, poreže ob odklopu tokokroga morebiti nastale tokovne konice.

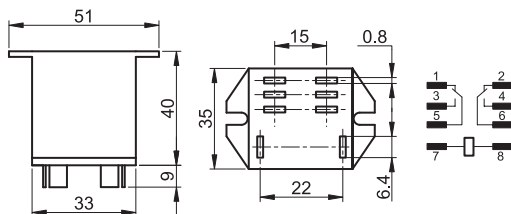


J/8

Releji za velike tokove

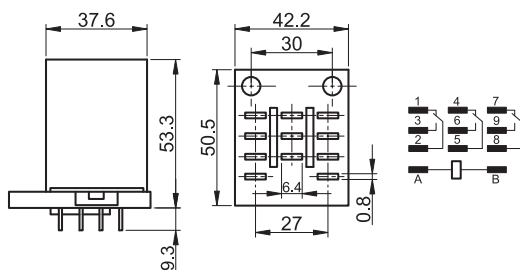


Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)



TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RJ08-240AC	AC 230 V				
RJ08-110AC	AC 110 V				
RJ08-48AC	AC 48 V				
RJ08-24AC	AC 24 V	30 A	230 V AC	130 g	-
RJ08-12AC	AC 12 V	25 A	28 V DC		
RJ08-110DC	DC 110 V				
RJ08-48DC	DC 48 V				
RJ08-24DC	DC 24 V				
RJ08-12DC	DC 12 V				

S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)



TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RJ11-240AC	AC 230 V				
RJ11-110AC	AC 110 V				
RJ11-48AC	AC 48 V	40 A	120 V AC	130 g	RSJQX-38FS
RJ11-24AC	AC 24 V	30 A	230 V AC		
RJ11-12AC	AC 12 V	25 A	28 V DC		
RJ11-110DC	DC 110 V				
RJ11-48DC	DC 48 V				
RJ11-24DC	DC 24 V				
RJ11-12DC	DC 12 V				

Releji za velike tokove tipa RJ imajo 2 ali 3 izmenične kontakte. Kontakti velikih dimenzij omogočajo prenos in preklopitev velikih tokov. Izvedba s tremi kontakti se lahko vloži v podnožje RSJQX-38FS, ki ima priključke z vijaki, na noge releja pa se lahko spojijo 6,3x0,8 mm-ski natični kontakti. V tem primeru je mogoče releje v izvrtine na montažni plošči pričvrstiti z vijaki M4 (glej mersko skico).

Tudi izvedbo z dvema kontaktoma je mogoče s pomočjo vijakov pričvrstiti na montažno ploščo, pri čemer je spajanje mogoče z 6,3x0,8 mm-skimi natičnimi kontakti.



J/9

RJ11



RELEVANT STANDARD
EN 61810-1





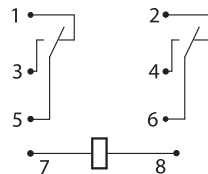
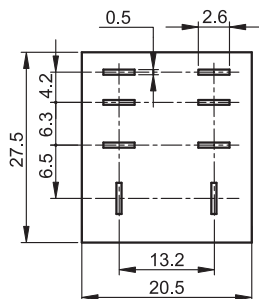
Miniaturni močnostni releji

I_e (AC 1, 230 V) 10 A	P_m 2,5 VA AC	P_m 1,5 W DC	U_{test} 1min 1 kV	U_i 250 V	R max. 50 mΩ	x10⁷	x10⁵	T_a -40...+55°C
---	-----------------------------------	----------------------------------	---	-------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------------------



Razlaga piktogramov **J/0**

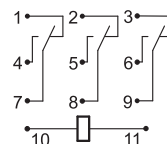
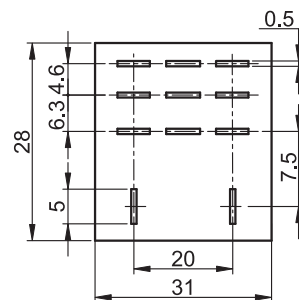
Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)

TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RL08-240AC	AC 230 V				
RL08-110AC	AC 110 V				
RL08-48AC	AC 48 V				
RL08-24AC	AC 24 V		10 A		
RL08-12AC	AC 12 V	230 V AC		50 g	RSPTF-08A
RL08-110DC	DC 110 V		24 V DC		
RL08-48DC	DC 48 V				
RL08-24DC	DC 24 V				
RL08-12DC	DC 12 V				





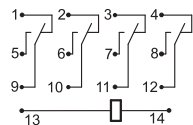
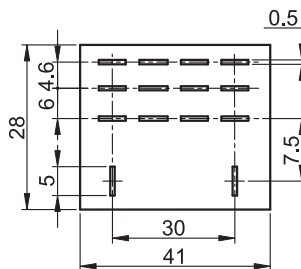
S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)

TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RL11-240AC	AC 230 V				
RL11-110AC	AC 110 V				
RL11-48AC	AC 48 V				
RL11-24AC	AC 24 V		10 A		
RL11-12AC	AC 12 V	230 V AC		50 g	RSPTF-11A
RL11-110DC	DC 110 V		24 V DC		
RL11-48DC	DC 48 V				
RL11-24DC	DC 24 V				
RL11-12DC	DC 12 V				




S štirimi izmeničnimi kontakti (4 × C0)

TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RL14-240AC	AC 230 V				
RL14-110AC	AC 110 V				
RL14-48AC	AC 48 V				
RL14-24AC	AC 24 V		10 A		
RL14-12AC	AC 12 V	230 V AC		50 g	RSPTF-14A
RL14-110DC	DC 110 V		24 V DC		
RL14-48DC	DC 48 V				
RL14-24DC	DC 24 V				
RL14-12DC	DC 12 V				



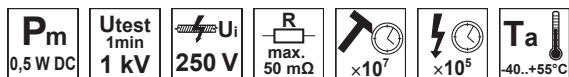
45.5

RL08 **RL14**

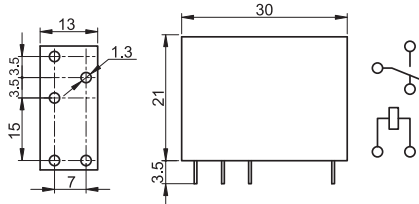


J/9

Print releji

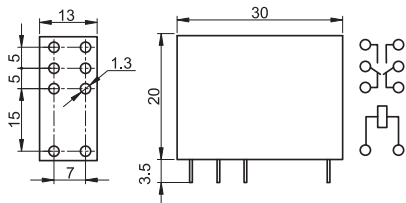


Z enim 10 A-skim izmeničnim kontaktom (1 × C0)



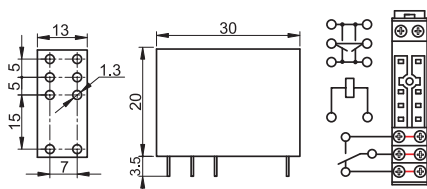
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	CSCE
PR110-1V10A	110 V DC	10 A 230 V AC 30 V DC	50 g	RSPSF-08AE	
PR48-1V10A	48 V DC				
PR24-1V10A	24 V DC				
PR12-1V10A	12 V DC				

Z dvema 5 A-skim izmeničnima kontaktoma (2 × C0)



TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	CSCE
PR110-2V	110 V DC	5 A 230 V AC 30 V DC	50 g	RSPSF-14AE	
PR48-2V	48 V DC				
PR24-2V	24 V DC				
PR12-2V	12 V DC				

Z enim 16 A-skim izmeničnim kontaktom (1 × C0)

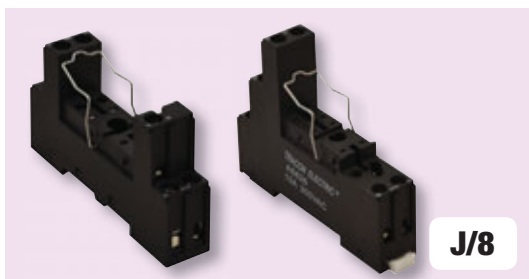
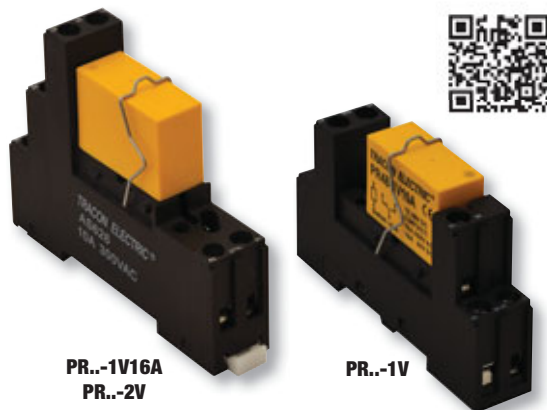


TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	CSCE
PR110-1V16A	110 V DC	16 A 230 V AC 30 V DC	50 g	RSPSF-14AE	
PR48-1V16A	48 V DC				
PR24-1V16A	24 V DC				
PR12-1V16A	12 V DC				

Pri izvedbi za 16 A je priključne sponke preklopnega kontakta potrebno spojiti tako, kot je to prikazano na shemi.

Tako imenovani print releji so bili načrtovani predvsem za vgradnjo v tiskane plošče elektronsko vodenih električnih krogov. Takšna uporaba je lahko primerna na primer v avtomatskih kotlovnica, v hišnih vodno oskrbovalnih napeljavah, v sestavih za polnjenje in za zamenjavo vode v hišnih bazenih, v avtomatskih pralnicah, itd. Po konstrukciji in izvedbi so releji zaščiteni pred dotikom. Releji zadostujejo tudi električnim kontrolam mehanske trdnosti, saj zdržijo med tuljavo in kontakti eno minuto napetost tudi do 4000 V. Poleg tega pa izpolnjujejo predpise o 8 mm-ski nizkonapetostni zračni reži zračnem razmiku med aktivnimi deli in med pogonsko tuljavo.

Releji se lahko uporabljajo spajkani na tiskane plošče, lahko pa se uporabijo tudi z vtičnim podnožjem, opremljenim z vijaknimi sponkami ter pričvrščeni na standardne tirnice. Releji imajo enega ali dva preklopna kontakta.



J/8

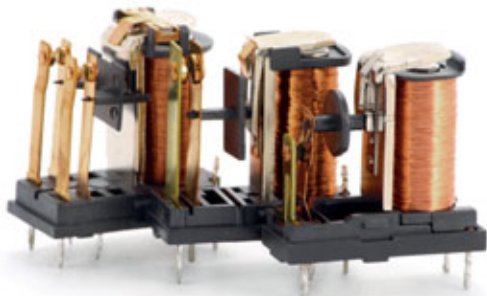
RELEVANT STANDARD
EN 61810-1



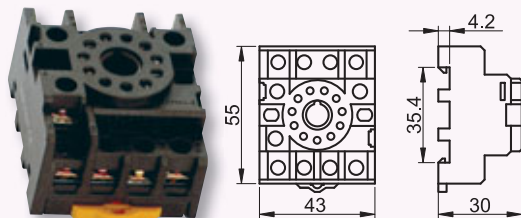
Podnožja relejev

Podnožje releja se lahko na montažno ploščo pričvrstijo z vijaki ali brezvijačno na montažne tirnice 35×7 mm po EN 500022. Podnožja razpolagajo z vijačnimi priključnimi sponkami, na katere se lahko priključi 1 kom 0,5 mm² ali največ 2 kom 1,0 mm² oziroma 1 kom 1,5 mm² bakrenih vodnikov.

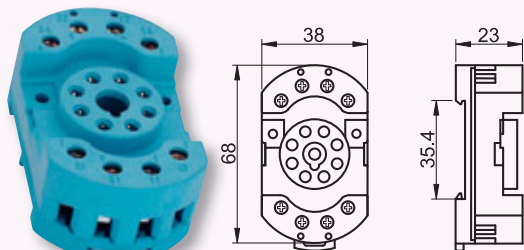
Sestavni del podnožij relejev je vzmetna enota za pričvrstitev relejev na svoja mesta!



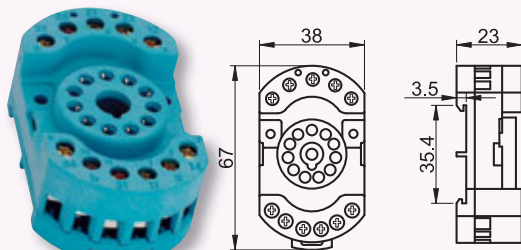
TRACON PF11-3A



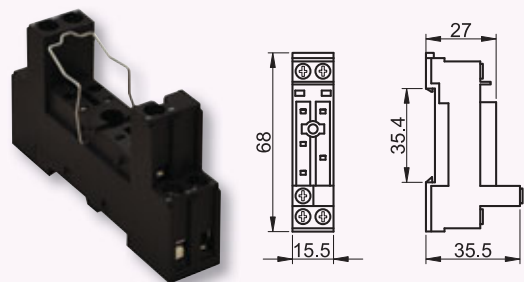
TRACON RS90.22



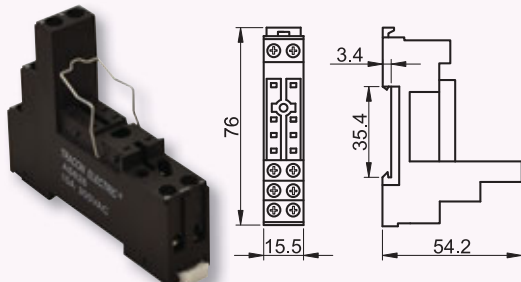
TRACON RS90.23



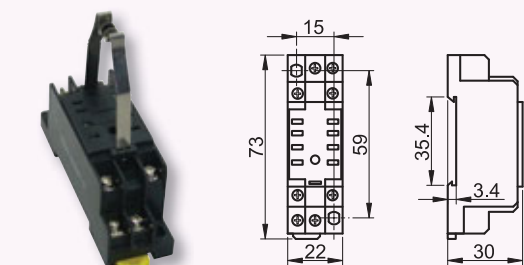
TRACON RSPSF-08AE



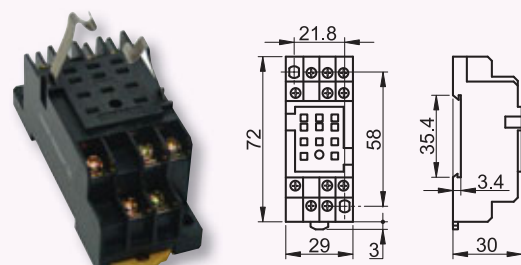
TRACON RSPSF-14AE



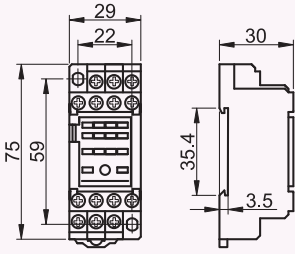
TRACON RSPYF-08A



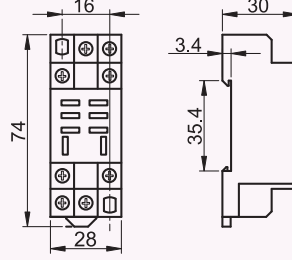
TRACON RSPYF-11A



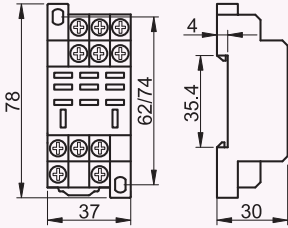
TRACON PYF14A



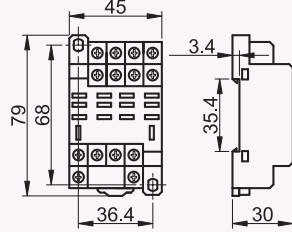
TRACON RSPTF-08A



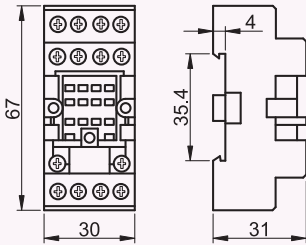
TRACON RSPTF-11A



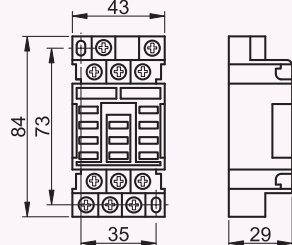
TRACON RSPTF-14A



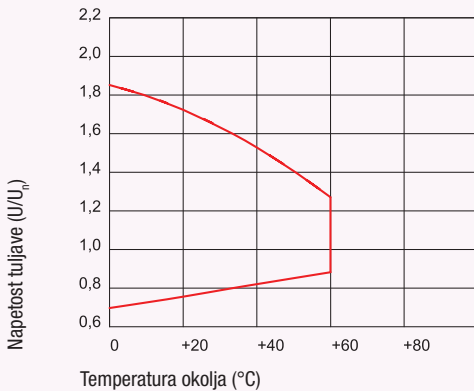
TRACON RSPMF-14



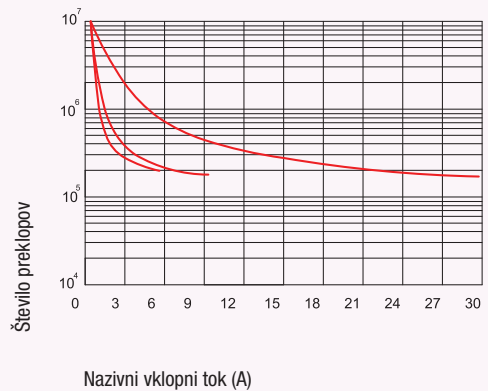
TRACON RSJQX-38FS



Karakteristika tuljave, napajane z enosmerno napetostjo



Električna življenjska doba



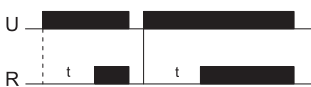
Časovni releji

Izdelani so za vgradnjo v upravljalne omare. S pomočjo teh naprav lahko nastavimo določen, že zasnovan časovni potek.

Vgrajeno napravo je izbrati na podlagi zahtevane naloge, pri čemer pa je potrebno upoštevati tudi tehnične parametre ter parametre okolja določenega električnega omrežja.

Časovni rele zvezda-trikot pomaga pri zagonu elektromotorja s kratkostično kletko z že vnaprej določenim časovnim zamikom preklopa.

Funkcije tempiranja



Rele za zakasnen vstop: ob priklopu naprave na z napajalno napetostjo (U), čas tempiranja »t« začne teči. Če napajalna napetost še vedno obstaja, rele (R) po preteku nastavljenega časa sklene kontakt, ki ga ohrani do prisotnosti napetosti. V primeru, da se napajalna napetost ukine preden tempiranje preteče, se rele ustavi. Z vrnitvijo pogonske napetosti, se tempiranje ponovno začne od začetka.



Rele odpustne zakasnitve: ko napajalna napetost (U) priključimo na napravo, rele (R) sklene kontakt in ga drži sklenjenega do konca nastavljenega časa. Nato se kontakt razklene. V primeru, da se napajalna napetost ukine preden tempiranje preteče, se rele razklene predčasno. Z vrnitvijo napajalne napetosti, se tempiranje ponovno začne od začetka.



Impulzni rele, začetek s pavzo: če je napajalna napetost (U) priključena na napravo, se rele z nastavljenim časom „t“, s cikličnim ponavljanjem najprej razklene, nato sklene. Cikel se vedno začne z razklenitvijo kontakta.



Impulzni rele, začetek z impulzom: če je napajalna napetost (U) priključena na napravo, se rele z nastavljenim časom „t“, s cikličnim ponavljanjem najprej sklene, nato razklene. Cikel se vedno začne s sklenitvijo kontakta.

POPOLNI STIK V VSEH RAZMERAH

Nihalne izvedbe in izvedbe za montažo na steno

Možnost zamenjave zaporedja faz

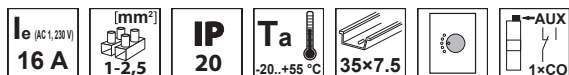
Z možnostjo zaklepanja

TRACON
ELECTRIC®

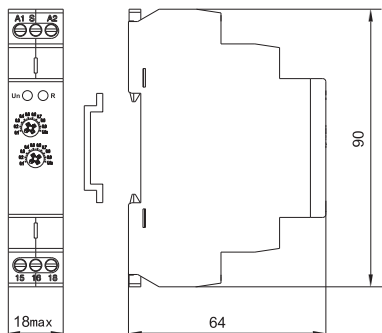
G/16



Enostopenjski releji za zakasnjjen vklop



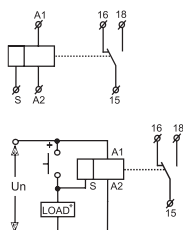
TRACON	U_m	VAC A				
NARIDON	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 h	62 g



**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Uporaba

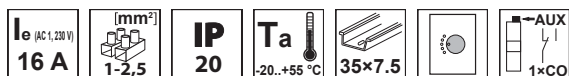
- Uporabljamo ga lahko za aplikacije, kjer so načini delovanja in časovne zahteve znane.
- Časovno stikalo se lahko uporablja pri črpalkah, za zakasnjjen vklop centralnih peči, za ventilatorje ...



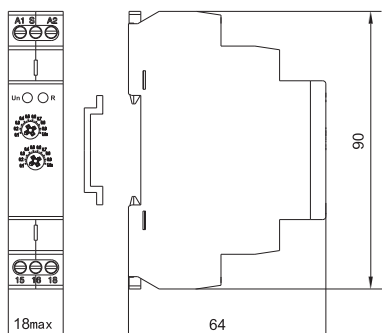
* koračni gumb (za impulzni znak)



Enostopenjski releji odpustne zakasnitve



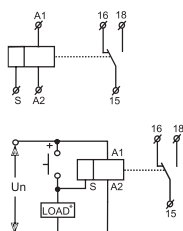
TRACON	U_m	VAC A				
NARIDOFF	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 h	62 g



**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Uporaba

- Uporabljamo ga lahko za aplikacije, kjer so načini delovanja in časovne zahteve znane.
- Časovno stikalo se lahko uporablja pri črpalkah, za zakasnjjen izklop centralnih peči, za ventilatorje ...



* koračni gumb (za impulzni znak)



Rele odpustne zakasnitve, krmiljen z napajalno napetostjo

I_e (AC 1, 230 V) 16 A	(mm²) 1-2,5	IP 20	T_a -20...+55 °C	35×7.5	1×CO
---	----------------------------------	------------------------	--------------------------------------	---------------	-------------

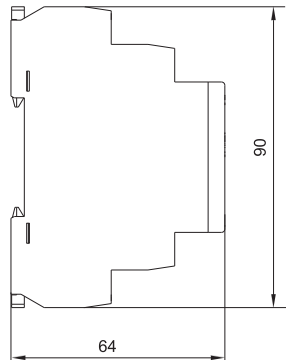
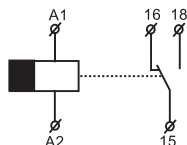
Razlaga piktogramov J/0

TRACON	U _m	VAC A	0 10 ha %	ha %	0 10 s	m
NARIDOFFS	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 min.	86 g



Uporaba

- Za vklop zasilnega napajanja pri breznapetostnem stanju (zasilna razsvetljava, zasilni odvod plinov, vrata z daljinskim upravljanjem - v primeru požara).



**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Časovni rele zvezda-trikot

I_e (AC 1, 230 V) 16 A	(mm²) 1-2,5	IP 20	T_a -20...+55 °C	35×7.5	2×CO
---	----------------------------------	------------------------	--------------------------------------	---------------	-------------

Razlaga piktogramov J/0

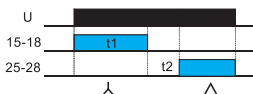
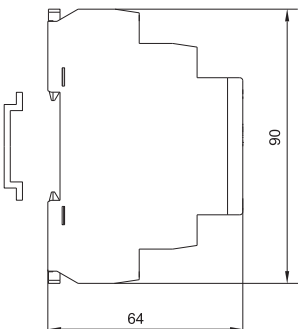
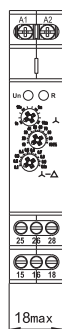
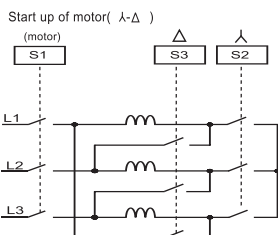
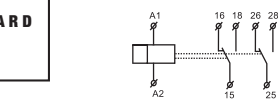
TRACON	U _m	VAC A	0 10 ha %	ha %	t ₁	t ₂	m
NARIST	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 min.	0,1 s - 1 s	86 g



Uporaba

- Za zagon trifaznih elektromotorjev s kratkostično kletko.

**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**



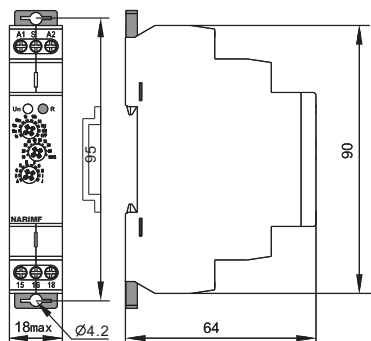
Multifunkcijski časovni rele (10 funkcij)

I_e (AC 1, 230 V) 16 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -20...+55 °C	35×7.5	AUX 1×CO
---	----------------------------------	------------------------	--------------------------------------	---------------	--------------------

Razlaga piktogramov **J/0**

TRACON	U_m	VAC A	0 10 4 ha %	ha %	0,1 s - 10 d	64 g
---------------	----------------------	--------------	--------------------------	-------------	---------------------	-------------

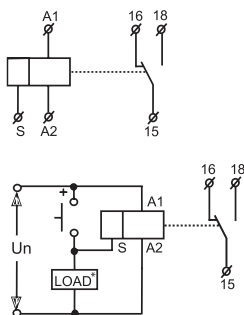
NARIMF AC/DC 12-240 V 16 A 230 VAC ± 0,2 % ± 5 % 0,1 s - 10 d 64 g



RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Uporaba

- Multifunkcijski časovni rele se porablja pri elektronskih napravah. Na primer za krmiljenje razsvetljave, ogrevanja, motorjev, črpalk in ventilatorjev. (10 funkcij, 10 časovnih obdobij, več obratovnih napetosti)



* koračni gumb (za impulzni znak)



A: Zakasnen vklap



F: Odpustna zakasnitev (krmilni signal S, 1 takt)



B: Odpustna zakasnitev



G: 1 takt, krmilni signal s spustom (v vklopljenem stanju se ne da ponovno zagnati)



C: Generator takta (začetek s pavzo)



H: Pritezna in odpustna zakasnitev



D: Generator takta (začetek z impulzom)



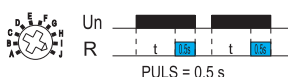
I: Impulzni rele



E: Odpustna zakasnitev (premor krmilnega signala S)



J: Impulzni generator



Časovno obdobje

0.1 - 1s	1 - 10s	6 - 60s	1 - 10min	6 - 60min	1 - 10hr	0.1 - 1day	1 - 10day	only ON	only OFF
----------	---------	---------	-----------	-----------	----------	------------	-----------	---------	----------

Stopniščno časovno stikalo

I_e (AC 1, 230 V) 16 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -20...+55 °C	35×7.5	1×CO
---	---	------------------------	--------------------------------------	---------------	-------------

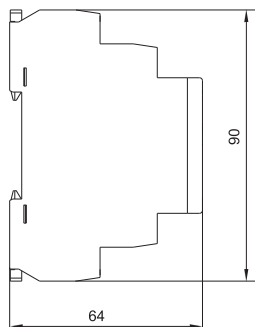
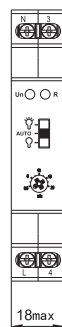
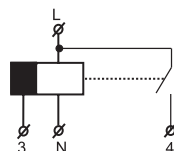
Razlaga piktogramov **J/0**

TRACON		P_s	I_n		Σ	P_{max}
NARS	0,5 sec. - 20 min.	1.5 VA	16 A (cos φ = 1)	max. 250 m	× 50	max. 2.000 W max. 400 W



Uporaba

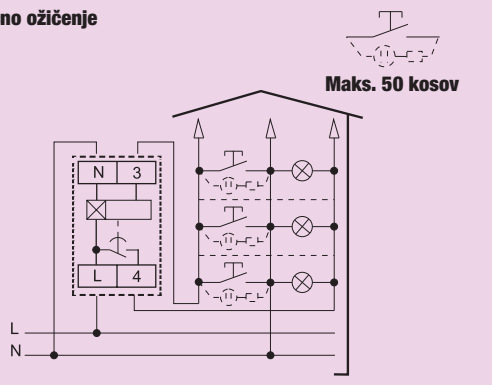
- Za zakasnitev izklopa razsvetljave na hodnikih, vhodnih, stopniščih, dvoranh, halah ali za zakasnitev izklopa ventilatorjev (WC, kopalnica, ipd.).



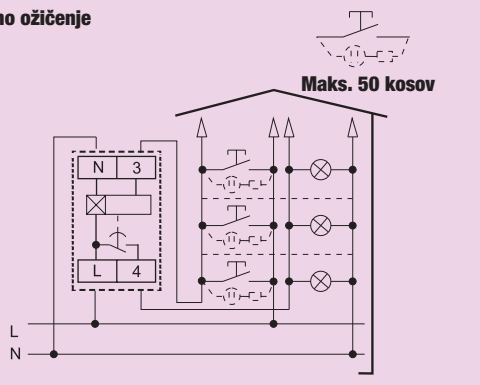
RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Shema ožičenja

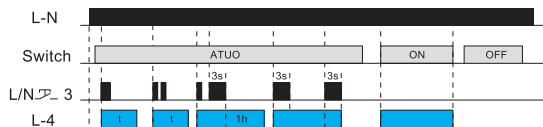
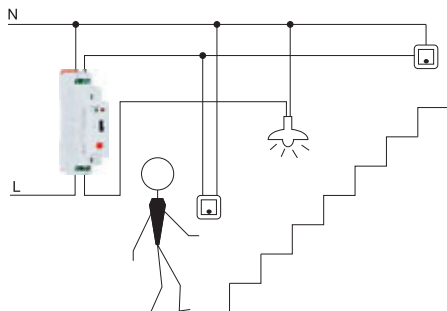
3-žično ožičenje



4-žično ožičenje



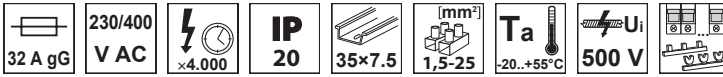
Primer



Vrste žarnic

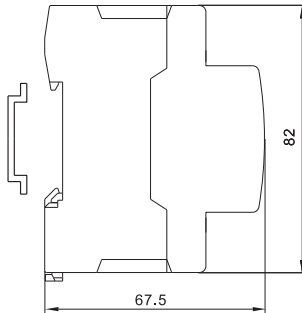
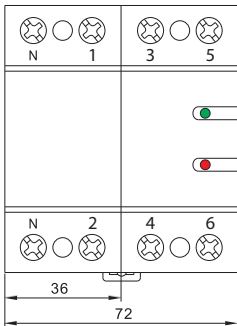
Žarnica	2.000 W
Halogena žarnica 230V	2.000 W
Kompaktna sijalka	400 W
LED	400 W

Pre- ali podnapetostni releji z avtomatskim ponovnim vklopom



TRACON

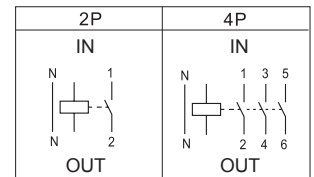
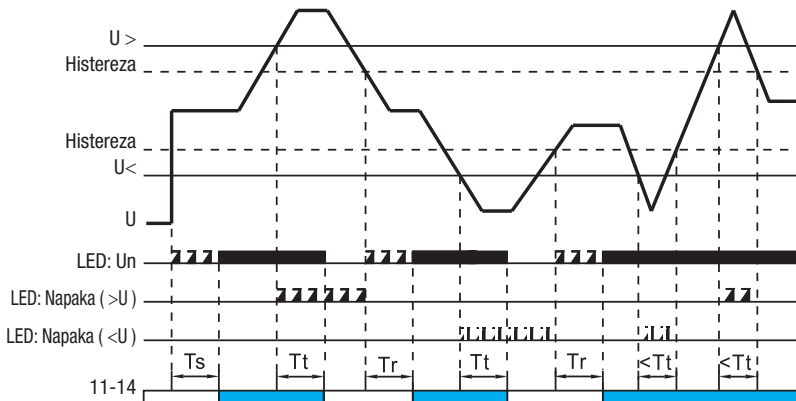
	EV0U02	EV0U04
Nazivna napetost	230 V AC	230 V AC (L-N)
Nazivna frekvenca		50 Hz
Nazivni tok		40 A (AC 1)
Lastna poraba električne energije		AC max. 3 VA
Zgornja meja zaščite pred prenapetostjo	265 V (fix)	265 V (L-N) (fix)
Zgornja meja ponovnega vklopa	257 V (fix)	257 V (L-N) (fix)
Spodnja meja zaščite pred podnapetostjo	175 V (fix)	175 V (L-N) (fix)
Spodnja meja ponovnega vklopa	180 V (fix)	180 V (L-N) (fix)
Preklopni čas		1 s
Zakasnitev vklopa		2 s
Čas ponovnega vklopa		30 s
Točnost meritve		≤1%
Masa	120 g	250 g



EV0U02

EV0U04

- Uporabljajo se za ščitenje gospodinskih porabnikov pred pre- in podnapetostjo.
- Ponovno se vklopijo, kadar se napetost povrne znotraj normalnih meja.
- LED prikazovalnik stanja.



Ts: Čas delovanja
Tt: Zakasnitev izklopa
Tr: Čas reseta

Enofazni napetostno opazovalni releji

I_e (AC 1, 230 V) 10 A	(mm²) 1-2,5	IP 20	T_a 20...+55°C	 35x7.5	 1xCO
---	---	------------------------	---	-------------------	-----------------

Razlaga piktogramov **J/0**

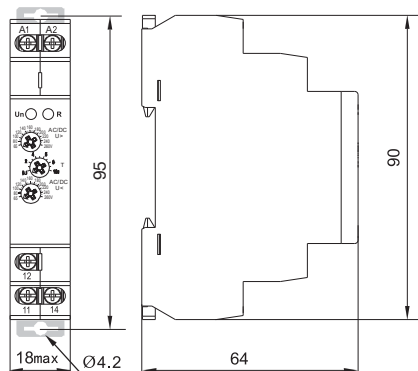
TRACON	U_m	VDC VAC A	U_h	U_{down}	U_{up}		
---------------	----------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	--	--

NARV1 AC/DC 110-240 V 10A 230V AC / 10A 24V DC 3% 65 V ... U_m U_m ... 260 V 0,1 s - 10 s 64 g



Uporaba:

- Namenjeni so za pre- in podnapetostno zaščito enofaznih električnih naprav in elektromotorjev.
- Uporabnik s pomočjo potenciometra nastavi dopustni interval napetosti.
- Kadar je fazna napetost v okvirih nastavitvev, se rele vklopi.
- Kadar je fazna napetost izven nastavitvev, se rele izklopi in motor se ustavi.
- Kadar se okvarjena fazna napetost povrne znotraj nastavljenega interval, se rele vklopi. Nato je mogoč ponovni zagon motorja.

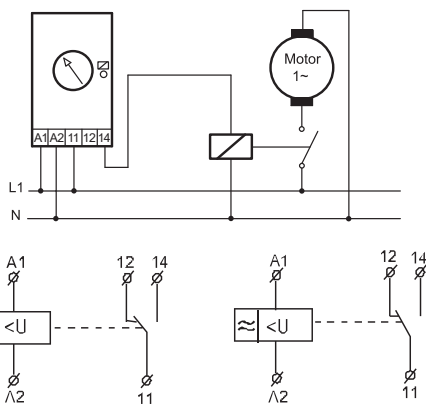
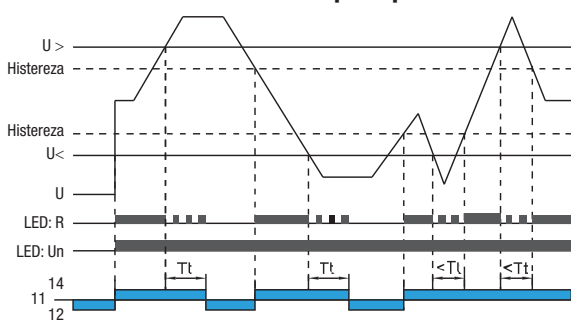


RELEVANT STANDARD EN 60255-26

RELEVANT STANDARD EN 60255-27



Shema za narast in upad napetosti



MODULARNA DRUŽINA ARTIKLOV SERIJE EVO



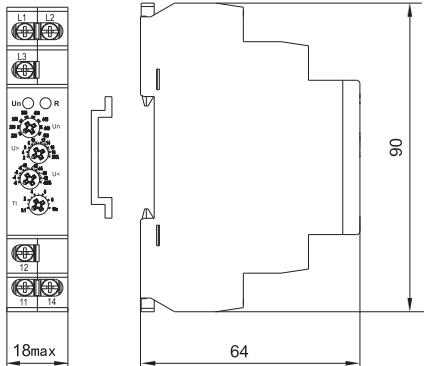
F/12

Trifazni releji za opazovanje napetosti

I_e (AC 1, 230 V) 10 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -20...+55°C	35x7.5	AUX 1xCO	L1 L2 L3	A (L1, L2, L3)	Razlaga piktogramov	J/0
---	---	------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------	-------------------------------------	--------------------------	----------------------------	------------

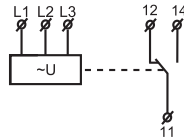
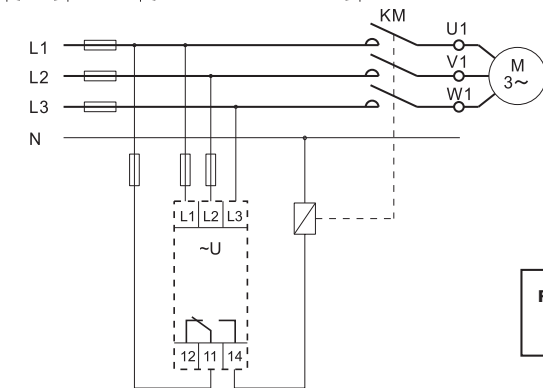
TRACON	U_m	VDC VAC A	U_h	U_{down}	U_{up}	A (L1, L2, L3)	8	0,1 s - 10 s	86 g
---------------	----------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------	----------	---------------------	-------------

NARV AC 220-460 V 10 A 230 VAC 2 % -2 ... -20 % +2 ... +20 % 8 % (fix) 0,1 s - 10 s 86 g



Uporaba:

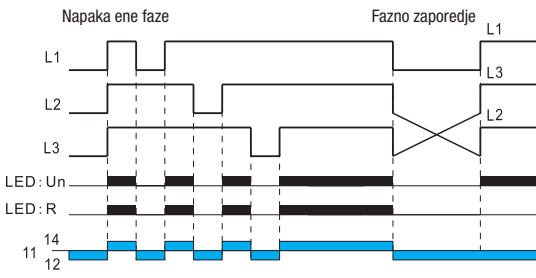
- Namenjeni so za pre- in podnapetostno zaščito trifaznih električnih naprav in elektromotorjev.
- Uporabnik s pomočjo potenciometra nastavi dopustni interval napetosti.
- Kadar so fazne napetosti L1, L2 in L3 v okvirih nastavitve, se rele vklopi.
- Kadar katera koli od faznih napetosti prestopi nastavitve, se rele izklopi in motor se ustavi.
- Kadar se okvarjena fazna napetost povrne znotraj nastavljenega interval, se rele vklopi. Nato je mogoč ponovni zagon motorja.



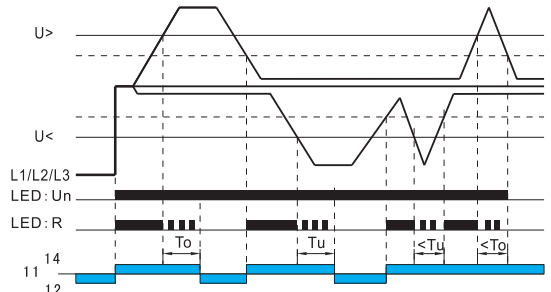
RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

Shema za napako ene faze ali napačnega faznega zaporedja



Shema za narast in upad napetosti



PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

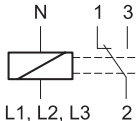
Naša paleta izdelkov se nenehno širi!
Katalog odraža stanje aprila 2019.
Za ažurne informacije obiščite
našo spletno stran!

Kontrolni rele napetosti za trifazni sistem, z nastavljlivo asimetrijo in z zaščito pred pregrevanjem

I_e (AC 1, 230 V) 5 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -25...+65°C	35×7.5	AUX 1×CO	R_{ON} PTC 1000-1400 Ω	R_{OFF} PTC 1600-2000 Ω	Razlaga piktogramov	J/O
--	---	------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------	--	---	----------------------------	------------

TRACON	U_m	U_h	VDC VAC A	0 10 ha %	A (L1, L2, L3)	m
---------------	----------------------	----------------------	-------------------------	---------------------	--------------------------	----------

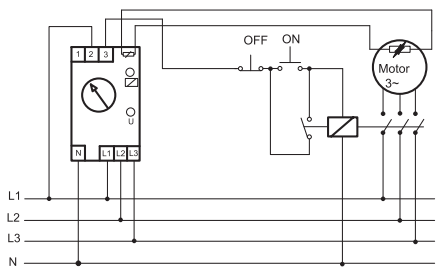
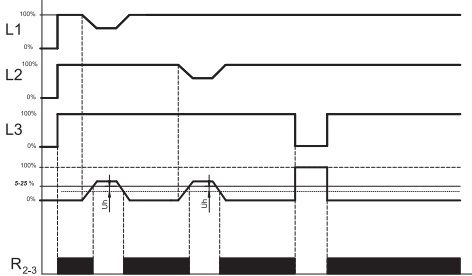
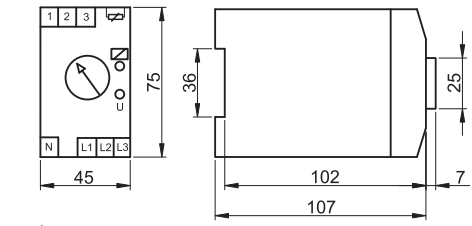
TFKV-04 3×230/400 V AC max. 10 V 5 A 230 V AC ±1 % ±5 % - ±25 % (L1-L2) 85 g



RELEVANT STANDARD
EN 60255-26, -27

Razvili so jih za zaščito trifaznih elektromotorjev pred prenapetostjo in pred pregrevanjem. Uporabnik lahko s pomočjo potenciometra nastavi mejno vrednost dovoljene prenapetosti. Ko so vrednosti napetosti faz L1, L2 in L3 normalne, se rele vklopi. Če pa katerakoli vrednost fазne napetosti prekorači nastavljeno mejno vrednost prenapetosti, se rele izklopi, motor pa se zaustavi. Ko se vrednost napetosti faze s prenapetostjo vrne na normalno vrednost, se rele ponovno vklopi, motor pa je spet pripravljen za zagon. Če je motor opremljen s PTC termistorjem, je naprava primerna tudi za zaščito pred pregrevanjem navitij motorja. Upornost termistorja, priključenega na relejne sponke PTC, ki so označene s piktogramom, se z zvišanjem temperature motorja spremeni. Takrat rele izklopi kontaktor, motor pa se zaustavi. V kolikor se temperatura motorja vrne na normalno vrednost, se rele vklopi, motor pa je spet pripravljen za zagon.

Opomba: Če funkcije za pregrevanje motorja ne uporabljamo, je potrebno kontaktorske sponke PTC kratko spojit!



PTC termistor za kontrolne releje z zaščito pred pregrevanjem

Če zaščitni motor ni opremljen s PTC termistorjem za kontrolni rele tipa **TFKV-04**, lahko nanj priključimo tudi zunanji PTC termistor. Ob zvišanju temperature navitij motorja, se temperatura in upornost termistorja, nameščenega na površini motorja tudi zviša. Termistor je potrebno priključiti na priključne sponke kontaktorja, kakor to prikazuje zgornja shema.



K/26-K/33

Kontrolni rele napetosti za trifazni sistem, v omrežjih brez ničelnega vodnika

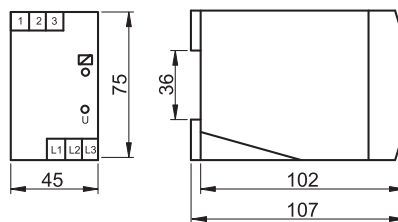
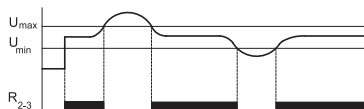
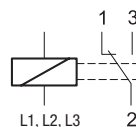
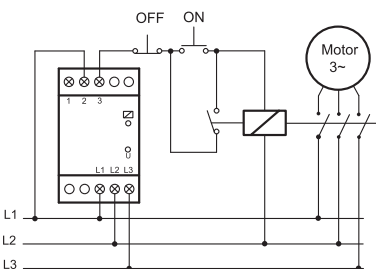
I_e (AC 1, 230 V) 5 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -25...+65°C	35x7.5	AUX 1xCO
--	----------------------------------	------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------

Razlaga piktogramov **J/0**

TRACON	U_m	VDC VAC A	0 10 ha %	U_{down}	U_{up}	m
---------------	----------------------	-------------------------	---------------------	-------------------------	-----------------------	----------

TFKV-02 3x400 V AC 5 A 230 V AC ±1 % 0,7 U_n (fix) 1,2 U_n (fix) 285 g

Razvili so jih za zaščito trifaznih elektromotorjev, priključenih na trifazni sistem brez ničelnega vodnika. Ko so vrednosti faznih napetosti L1, L2 in L3 normalne, se rele vklopi, motor pa je pripravljen za pogon. Če pa katera koli fazna napetost upade pod dovoljeno vrednost, ali če izpade, se rele izklopi, motor pa se zaustavi. V kolikor se napetost faze z napako vrne v normalno stanje, se rele ponovno vklopi, motor pa je spet pripravljen za zagon.





IOS ANDROID



- Spletna trgovina in katalog.
- Stalne in dnevne akcije.
- Iskalnik trgovin z zemljevidom.
- Čitalnik črtnih in QR kod.
- Dnevno sveže informacije.
- Možnost spletnega plačila.

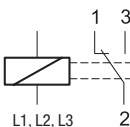






Kompaktni kontrolni rele napetosti za 1 in 3 fazni sistem z nastavlljivo časovno zakasnitvijo

TRACON	U _m		U _h	VDC VAC A	U _{down}	U _{up}		
	1~	3~						
TFKV-09	3×1×230 V AC	3×230/400 V AC	max. 20 V	5 A 230 V AC	160 V AC (fix)	260 V AC (fix)	5 min. – 15 min.	85 g
TFKV-10	3×1×230 V AC	3×230/400 V AC		10 A 24 V AC/DC	160 V AC (fix)	260 V AC (fix)	0 s – 10 s	85 g

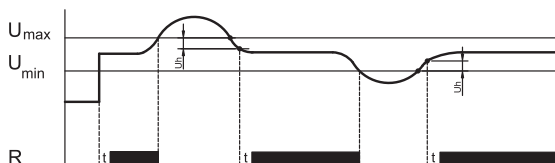
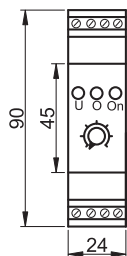
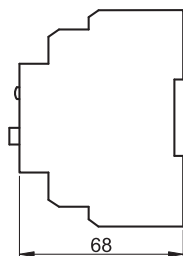


So naprave z mikroprocesorjem, ki nudijo zaščito pred upadanjem ter pred naraščanjem napetosti. Načrtovane so za uporabo v trifaznih sistemih, delujejo pa tudi v enofaznih sistemih. Zaščitni rele v vsaki fazi posebej zaznava napetost in če je potrebno, izklopi rele. Naprava med normalnim delovanjem nenehno kontrolira vrednost napetosti. Če katera koli fazna napetost v primerjavi z ničelnim vodnikom, upade pod 160 V, naprava v korist zaščite sistema takoj izklopi rele. Če se vsaka fazna napetost ponovno dvigne nad 180 V, naprava po 0-15 minutnem zakasnitvenem času (ki je nastavljen s pomočjo potenciometra na sprednji strani) vklopi rele, tako je motor ponovno pripravljen za zagon. Če se katera koli fazna napetost dvigne nad 260 V, rele ponovno izklopi. Ko so vrednosti napetosti ponovno ustrezne, naprava po 0-15 minutnem zakasnitvenem času ponovno vklopi.

RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

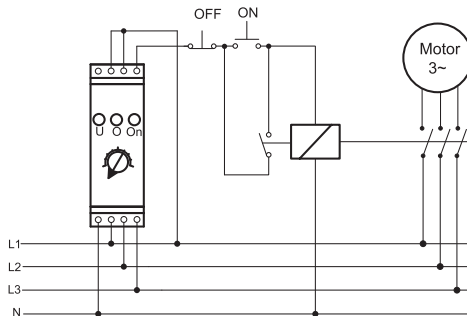
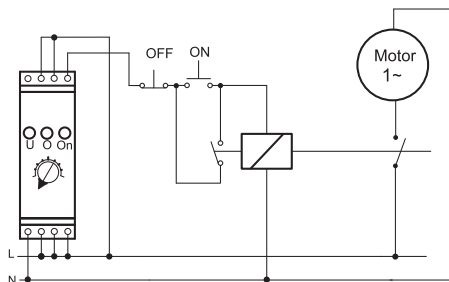
RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

Napravo je mogoče uporabljati tudi v enofaznih sistemih. V tem primeru je potrebno fazo priključiti na vsak priključno sponko, da bo sistem kontroliran.



V primeru uporabe v enofaznem sistemu

V primeru uporabe v trifaznem sistemu



PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

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

Zaščitni rele - podtokovni in nadtokovni

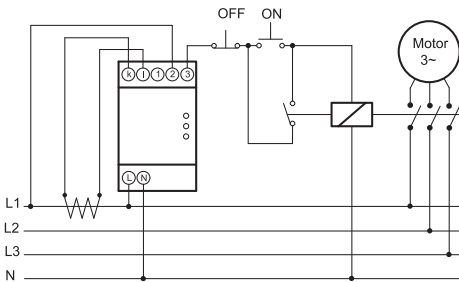
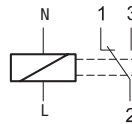


TRACON	U _m	VDC VAC	A	I _{down}	I _{up}	t ₁	t ₂	
TFKV-AKA05	230 V AC	5 A	230 V AC	-	0,5 - 5 A	0,5 - 8 s	0,5 - 15 s	280 g
TFKV-AKD05	230 V AC	-	-	0,5 - 5 A	-	0,5 - 8 s	0,5 - 15 s	

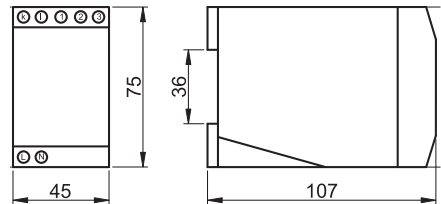
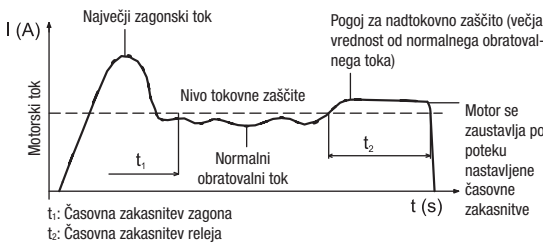
Razvili so jih za zaščito motorjev ali omrežij pred upadanjem ali pred naraščanjem toka. Uporabo naprave priporočamo za zaščito električnih porabnikov z nad 100 A-skim nazivnim tokom. Naprave razpolagajo z dvema nastavljivima časovnima zakasnitvama (zagonski in rele izhodni) ter z nastavljivim tokovnim zaščitnim nivojem. Naprava izmerjeni nivo primerja z nastavljenim tokovnim zaščitnim nivojem.

Če je izmerjen tok na normalnem nivoju, kontakti releja ne bodo spremenili svojega stanja. K napravi je potrebno uporabiti tokovni transformator s 5 A-skim sekundnim tokom. Če se izmerjena vrednost toka ne ujema z nastavljeno vrednostjo, potem izhod releja po poteku časovne zakasnitve spremeni stanje.

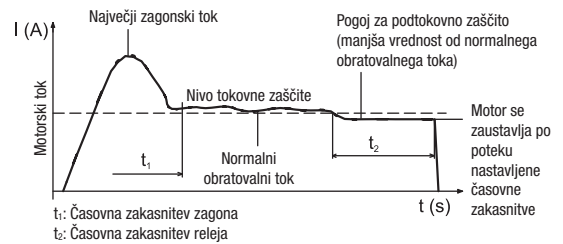
V kolikor se vrednost toka v času nastavljenega časovnega zakasnitve vrne na nastavljen nivo, rele ostane v osnovnem stanju.



Obratovalni diagram TFKV-AKA05



Obratovalni diagram TFKV-AKD05



Skica priklopa zaščite trifaznega porabnika

