



Industrijski releji za avtomatizacijo 2



Miniaturni releji- vtični 3



Močni industrijski releji 4



Releji za močne tokove 5



Miniaturni močni 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



Stopniško 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 asimetrijo in z zaščito pred pregrevanjem 18



Trifazni napetostno opazovalni releji, v omrežjih brez ničelnega vodiča 19



Kompaktni napetostno opazovalni rele z nastavitvijo časovnim odlašanjem 20



Zaščitni releji pred upadanjem in povečanjem napetosti 21

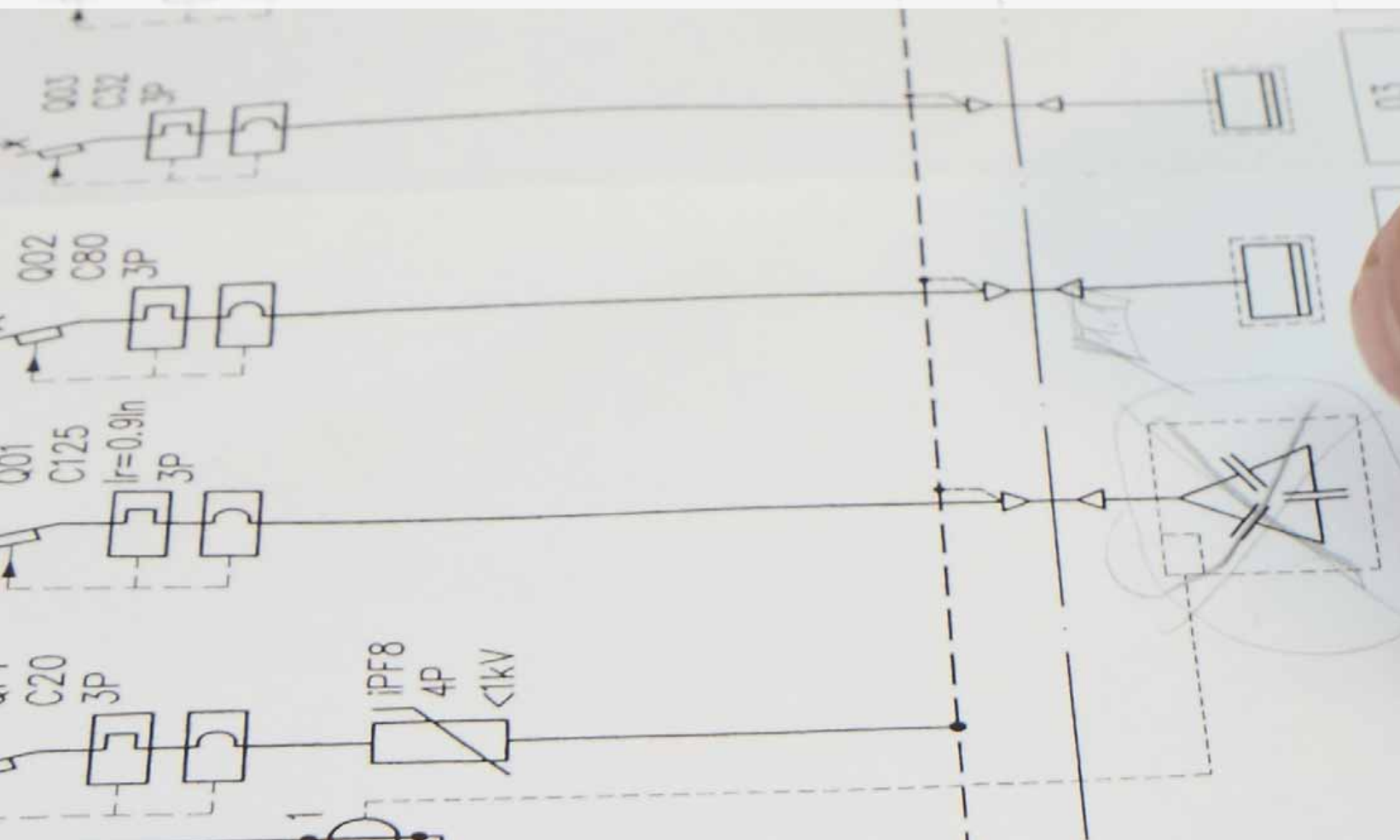


Razlaga piktogramov v glavi tabel

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|
| U_m | Najvišja dopustna obratovalna napetost | I_{up} | Zgornja meja zaščite pred tokom | U_h | Histerezna 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 A | Električni podatki kontaktov | m | Masa | | |

Piktogrami tehničnih podatkov

| | | | | | | | |
|--|------------------------|--|------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| U_{test} 1min 1,5 kV | Testna napetost | U_i | 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 | Razred natančnosti | | Električna življenjska doba | | Mehanska življenjska doba |
| | Vrtljivo stikalo | R_{OFF} PTC 1600-2000 Ω | Izklopni upor (PTC) | R_{ON} PTC 1000-1400 Ω | Vklopni upor (PTC) | | Pomožni kontakti |
| R max. 50 mΩ | Upornost | T_o | Delovna temperatura | T_a | Temperatura okolja | IP 20 | Stopnja zaščite |
| [mm²] | Vodnik za priključitev | 35x7.5 | 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

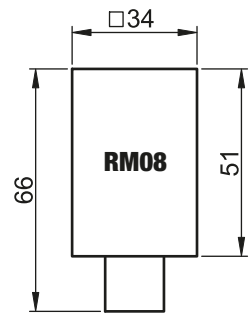
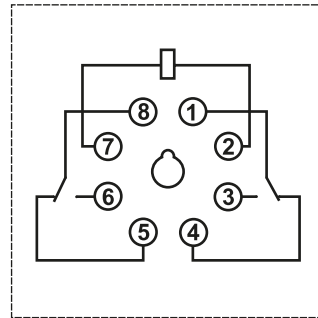
TEST

T_a
-40...+55°C

Razlaga piktogramov J/O

Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)

| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | RS90.22 |
|------------|----------------|----------|-----|------|---------|
| 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 | | | | |



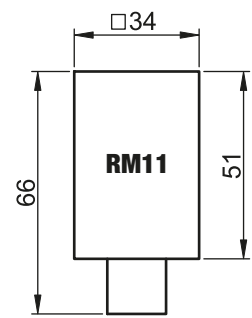
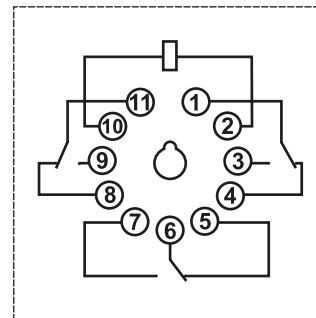
RM08



RELEVANT STANDARD
EN 61810

S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)

| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | PF11-3A RS90.23 |
|------------|----------------|----------|-----|------|-----------------|
| 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 | | | | |



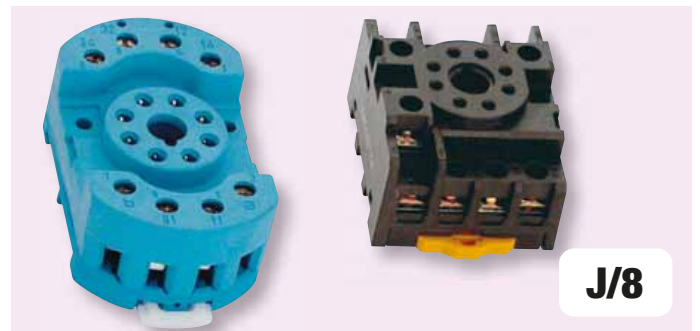
RM11



RM08

RM11

Releji so pred prahom zaščiteni s prozornim pokrovom. Vsi kontakti so vtični (brez vijacni). 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.



J/8



PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

Naša paleta izdelkov se nenehno širi!
Katalog odraža stanje aprila 2021.
Za ažurne informacije obiščite
našo spletno stran!

Miniturni releji - vtični

I_e (AC 1, 230 V)
3 A

P_m
1,2 VA AC

P_m
0,9 W DC

U_{test}
1min
1,5 kV

U_i
250 V

R
max.
50 mΩ

×10⁷

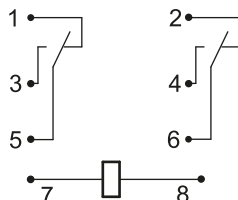
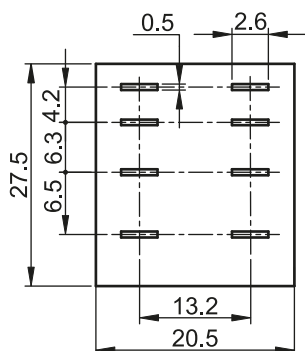
×10⁵

TEST

T_a
-40...+55°C

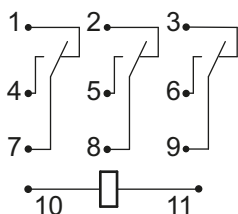
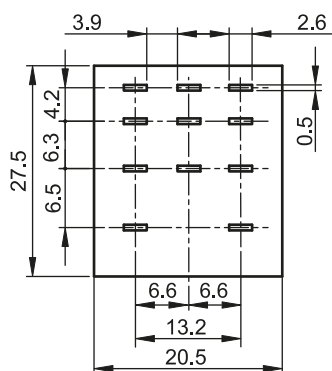
Razlaga piktogramov **J/0**

Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)



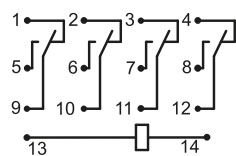
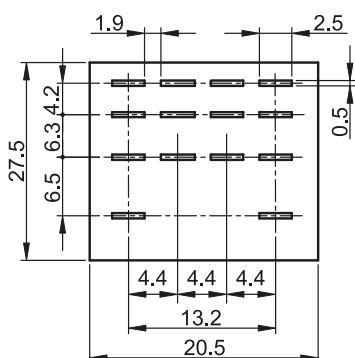
| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | g | Part No. |
|------------|----------------|---------|----------|------|---|-----------|
| RM09-240AC | AC 230 V | | | | | |
| RM09-110AC | AC 110 V | | | | | |
| RM09-48AC | AC 48 V | | | | | |
| RM09-24AC | AC 24 V | | | | | |
| RM09-12AC | AC 12 V | 3 A | 230 V AC | 35 g | | RSPYF-08A |
| RM09-110DC | DC 110 V | | 28 V DC | | | |
| RM09-48DC | DC 48 V | | | | | |
| RM09-24DC | DC 24 V | | | | | |
| RM09-12DC | DC 12 V | | | | | |

S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)



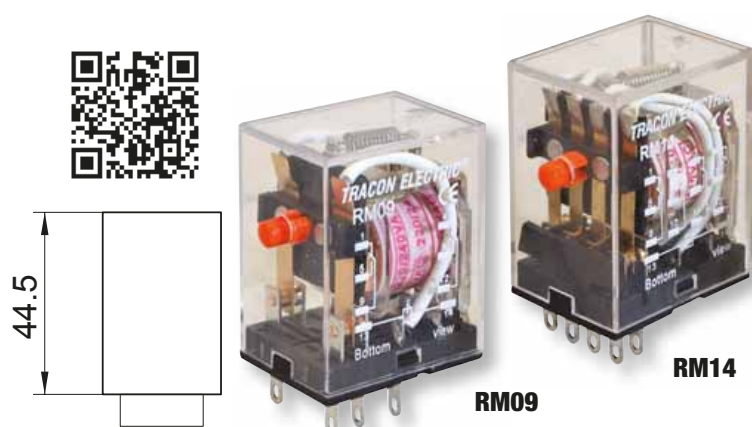
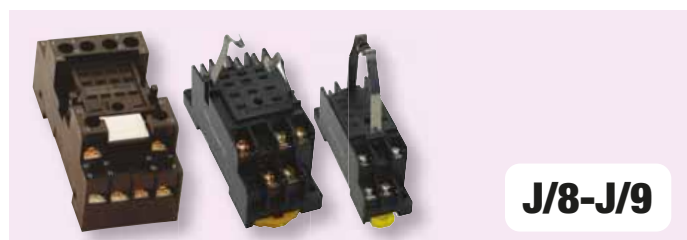
| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | g | Part No. |
|------------|----------------|---------|----------|------|---|-----------|
| RM12-240AC | AC 230 V | | | | | |
| RM12-110AC | AC 110 V | | | | | |
| RM12-48AC | AC 48 V | | | | | |
| RM12-24AC | AC 24 V | | | | | |
| RM12-12AC | AC 12 V | 3 A | 230 V AC | 35 g | | RSPYF-11A |
| RM12-110DC | DC 110 V | | 28 V DC | | | |
| RM12-48DC | DC 48 V | | | | | |
| RM12-24DC | DC 24 V | | | | | |
| RM12-12DC | DC 12 V | | | | | |

S štirimi izmeničnimi kontakti (4 × C0)



| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | g | Part No. |
|------------|----------------|---------|----------|------|---|--------------------|
| 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 | 230 V AC | 35 g | | PYF14A RSPMF-14 |
| RM14-110DC | DC 110 V | | 28 V DC | | | |
| RM14-48DC | DC 48 V | | | | | |
| 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.

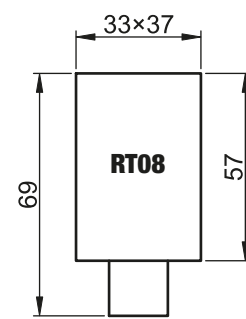
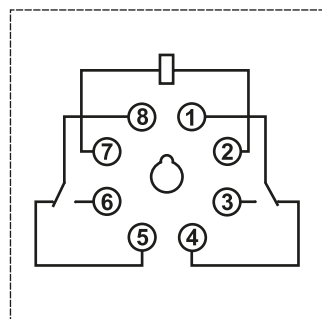


Močnostni industrijski releji

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------|----------------------------|------------|
| I_e (AC 1, 230 V) 10 A | P_m 3,5 VA AC | P_m 2 W DC | U_{test} 1min 1,5 kV | U_i 400 V | R max. 50 mΩ | ×10⁷ | ×10⁵ | TEST | T_a -40..+55°C | Razlaga piktogramov | J/0 |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------|----------------------------|------------|

Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)

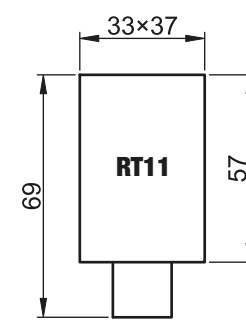
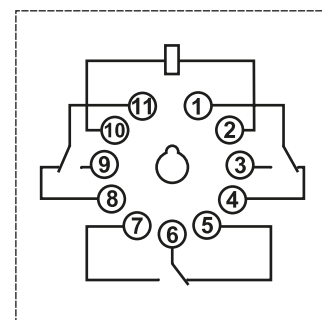
| TRACON | U _m | VDC VAC | A | | |
|------------|----------------|------------|------|----------------|--|
| RT08-240AC | AC 230 V | | | | |
| RT08-110AC | AC 110 V | | | | |
| RT08-48AC | AC 48 V | | | | |
| RT08-24AC | AC 24 V | 10 A | | | |
| RT08-12AC | AC 12 V | 230 V AC | 80 g | RS90.22 | |
| 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 | PF11-3A |
| RT11-110DC | DC 110 V | 28 V DC | | | |
| RT11-48DC | DC 48 V | | | | |
| RT11-24DC | DC 24 V | | | | |
| RT11-12DC | DC 12 V | | | | |



RT11



RT08

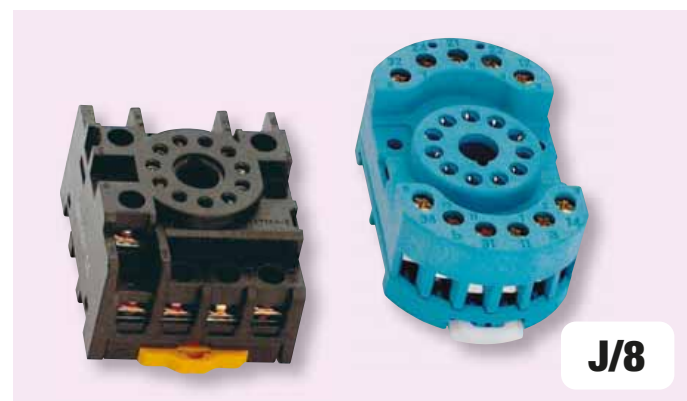


RT11



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

I_e (AC 1, 230 V)
30 A

P_m
4 VA AC

P_m
2,5 W DC

U_{test}
1min
2,5 kV

U_i
400 V

R
max.
50 mΩ

⚡
×10⁶

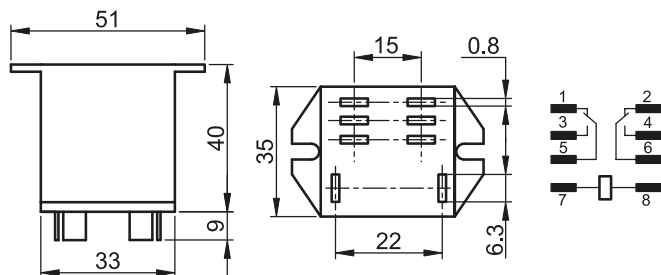
⚡
×10⁵

T_a
-40...+55°C

🔧
6,3×0,8 mm

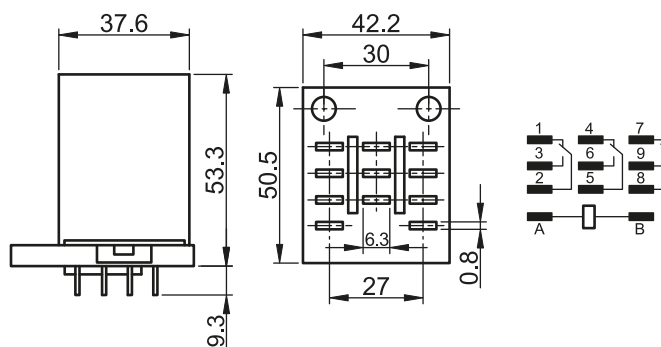
Razlaga piktogramov **J/0**

Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)



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

S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)



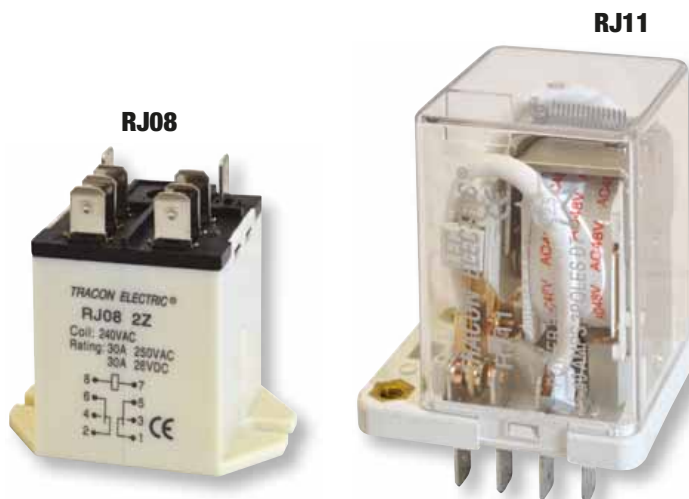
| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | |
|------------|----------------|------------|---|-------|------------|
| RJ11-240AC | AC 230 V | | | | |
| RJ11-110AC | AC 110 V | | | | |
| RJ11-48AC | AC 48 V | 40 A | | | |
| RJ11-24AC | AC 24 V | 120 V AC | | | |
| RJ11-12AC | AC 12 V | 30 A | | 130 g | RSJQX-38FS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

Releji za velike tokove tipa RJ imajo 2 ali 3 izmenične kontakte. Kontakti velikih dimenzij omogočajo prenos in preklonitev 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



RELEVANT STANDARD
EN 61810-1

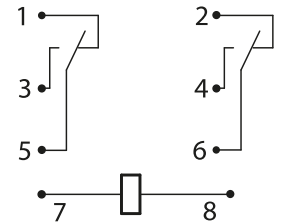
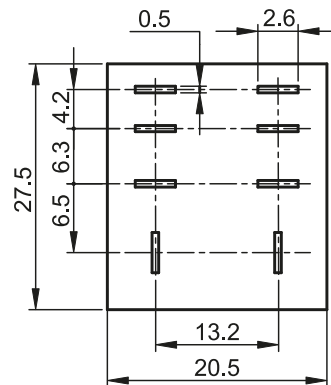


Miniturni močnostni releji

Razlaga piktogramov **J/0**

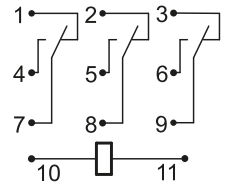
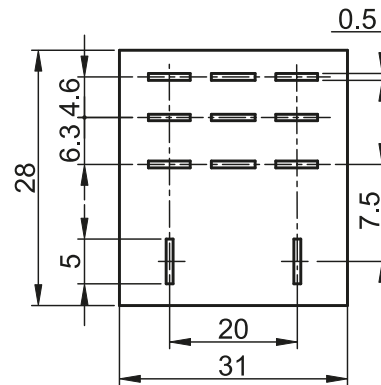
Z dvema izmeničnima kontaktoma (2 × C0)

| 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 | | | | |



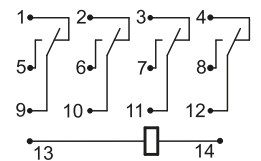
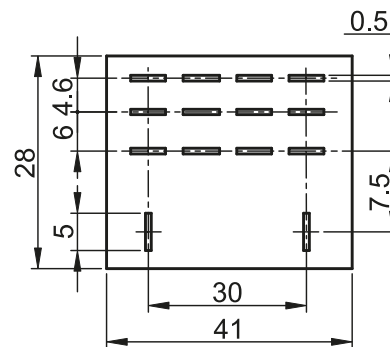
S tremi izmeničnimi kontakti (3 × C0)

| 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 | | | | |

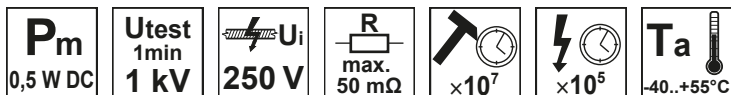


S štirimi izmeničnimi kontakti (4 × C0)

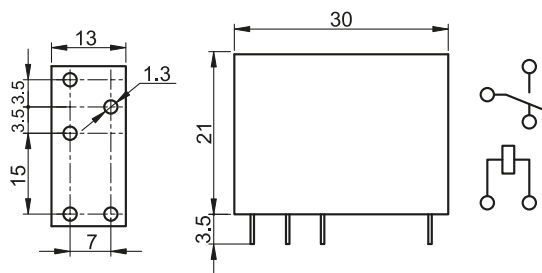
| TRACON | U _m | VDC VAC | A | | |
|------------|----------------|------------|------|------|------------------|
| RL14-240AC | AC 230 V | | | | |
| RL14-110AC | AC 110 V | | | | |
| RL14-48AC | AC 48 V | | | | |
| RL14-24AC | AC 24 V | | 10 A | | |
| RL14-12AC | AC 12 V | 230 V AC | | 50 g | RSPTF-14A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



Print releji

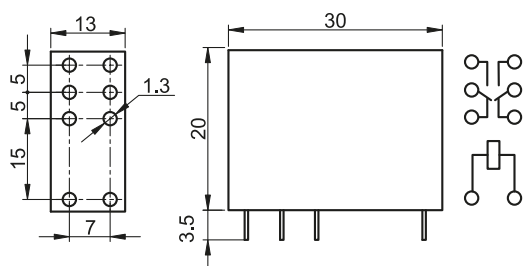


Z enim 10 A-skim izmeničnim kontaktom (1 × C0)



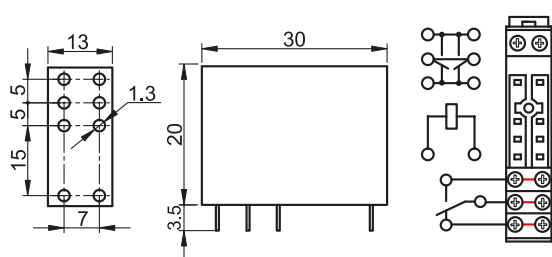
| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | RSPSF-08AE |
|-------------|----------------|----------|---|------|------------|
| PR110-1V10A | 110 V DC | | | | |
| PR48-1V10A | 48 V DC | 10 A | | 50 g | |
| PR24-1V10A | 24 V DC | 230 V AC | | | |
| PR12-1V10A | 12 V DC | 30 V DC | | | |

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



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

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

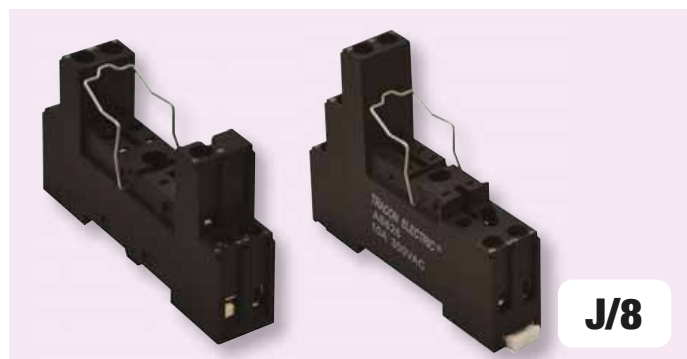
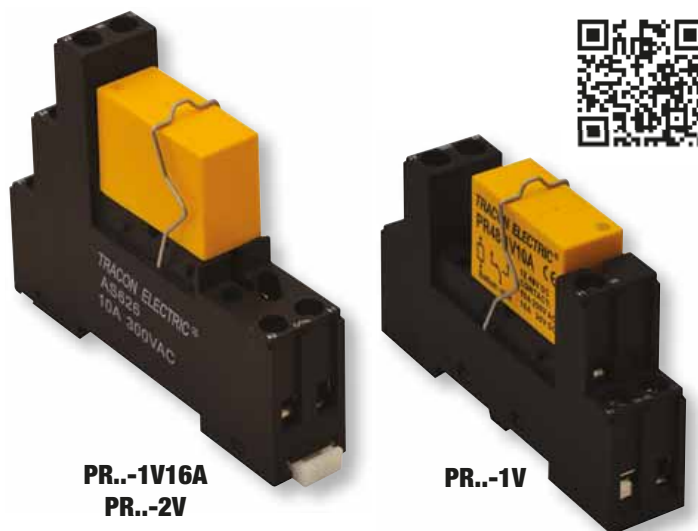


| TRACON | U _m | VDC VAC | A | m | RSPSF-14AE |
|-------------|----------------|----------|---|------|------------|
| PR110-1V16A | 110 V DC | | | | |
| PR48-1V16A | 48 V DC | 16 A | | 50 g | |
| PR24-1V16A | 24 V DC | 230 V AC | | | |
| PR12-1V16A | 12 V DC | 30 V DC | | | |

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 vijačnimi sponkami ter pričvrščeni na standardne tirnice. Releji imajo enega ali dva preklopna kontakta.



J/8

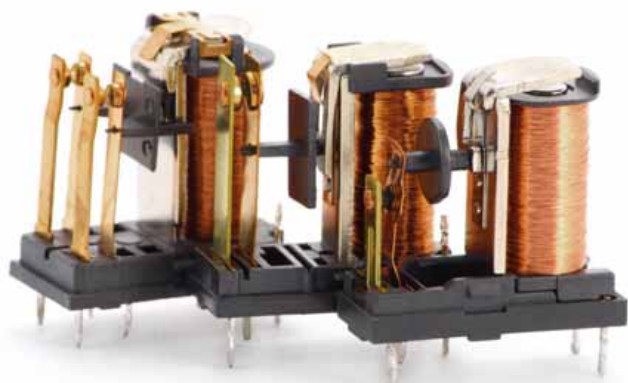
RELEVANT STANDARD
EN 61810-1



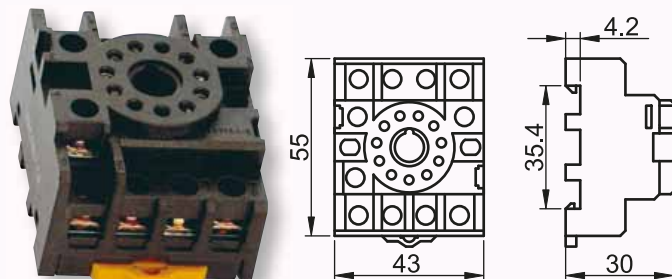
Podnožja relejev

Podnožje releja se lahko na montažno ploščo pričvrstijo z vijaki ali brezvijačno na montažne tirnice 35×7 mm po EN 50022. 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.

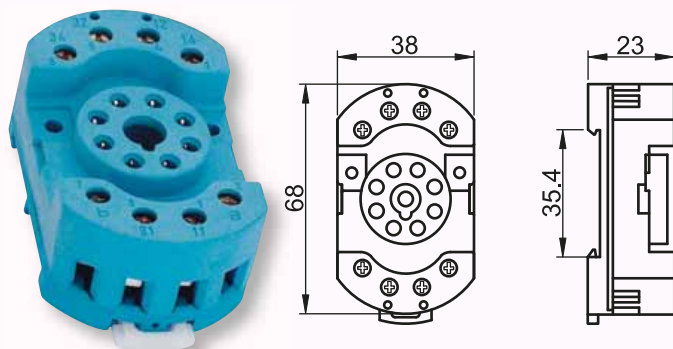
Sestavni del podnožij relejev je vzmetna enota za pričvstitev relejev na svoja mesta!



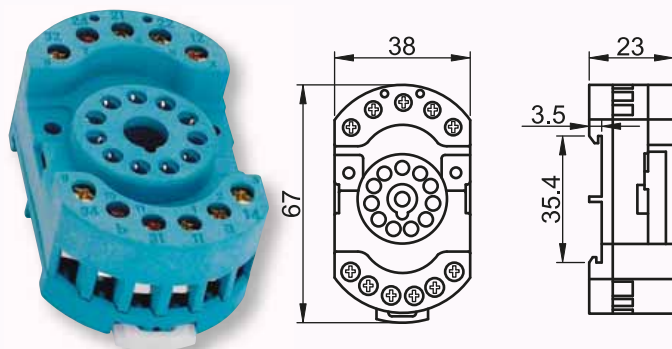
TRACON PF11-3A



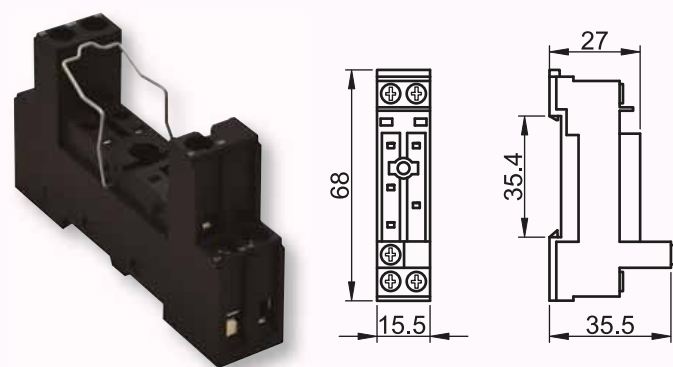
TRACON RS90.22



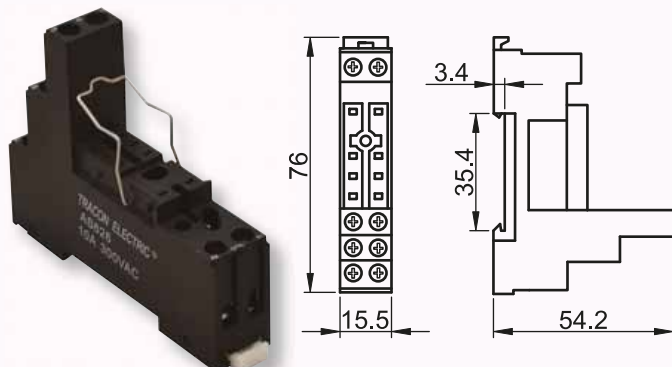
TRACON RS90.23



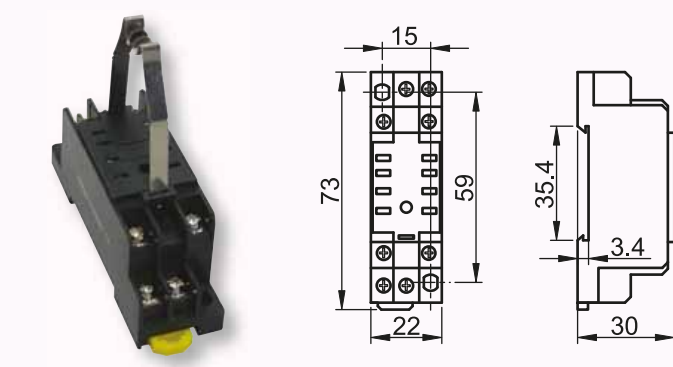
TRACON RSPSF-08AE



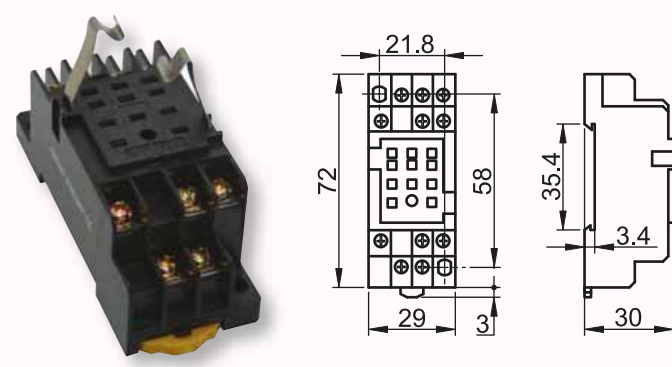
TRACON RSPSF-14AE



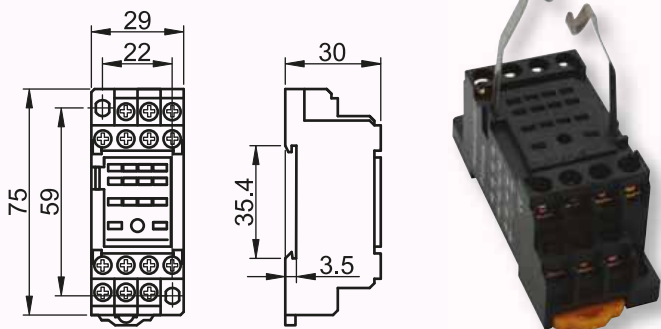
TRACON RSPYF-08A



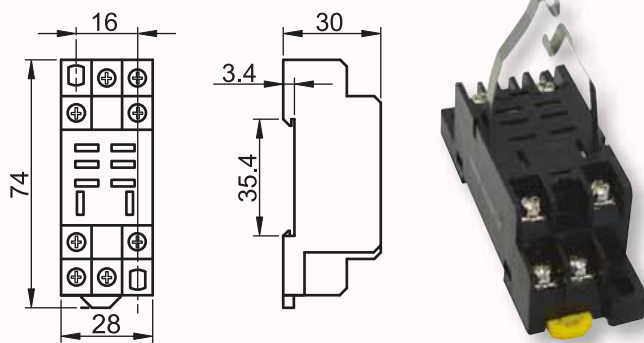
TRACON RSPYF-11A



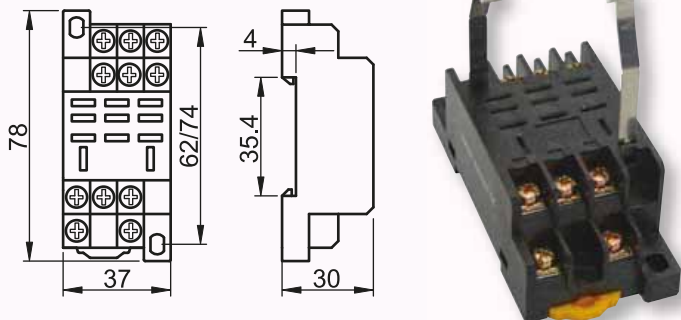
TRACON PYF14A



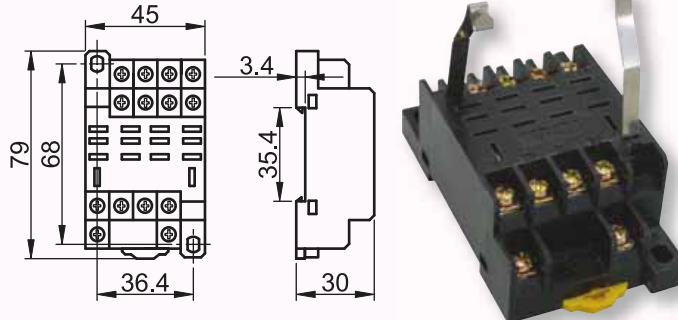
TRACON RSPTF-08A



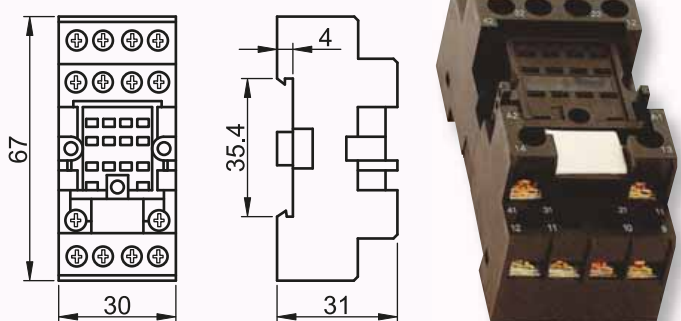
TRACON RSPTF-11A



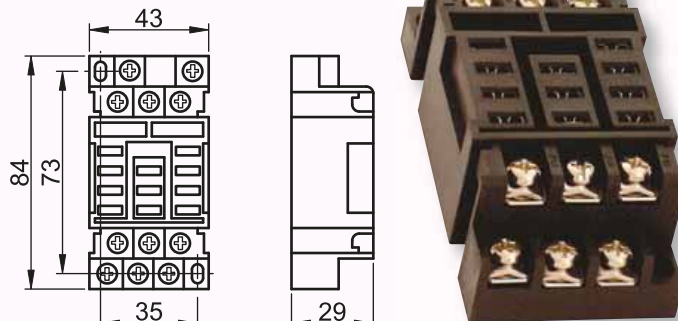
TRACON RSPTF-14A



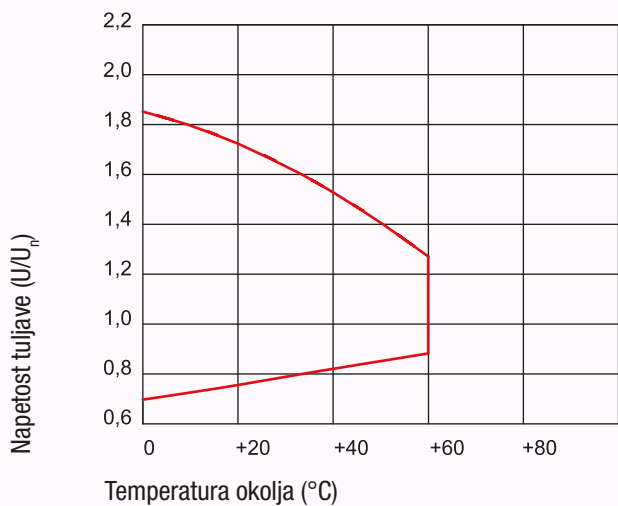
TRACON RSPMF-14



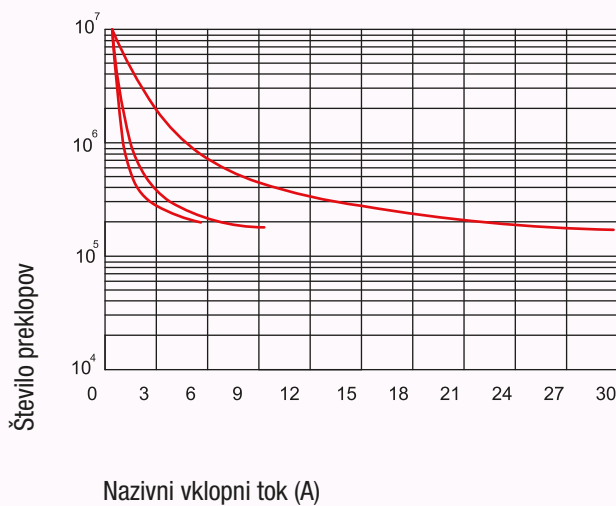
TRACON RSJQX-38FS



Karakteristika tuljave, napajane z enosmerno napetostjo



Električna življenjska doba



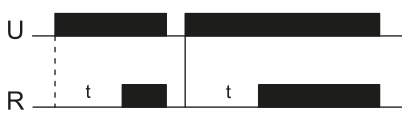
Časovni releji

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.

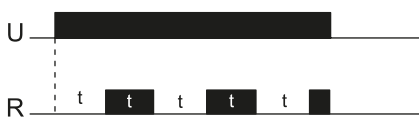
Funkcije tempiranja



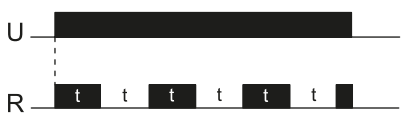
Rele za zakasnjjen vklop: ob priklopu naprave na z napajalno napetostjo (U), čas tempiranja »t« začne teči. Če napajalna napetost še vedno obstaja, rele (R) po preteku nastavljenega časa sklene kontakt, ki ga ohrani do prisotnosti napetosti. V primeru, da se napajalna napetost ukine preden tempiranje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



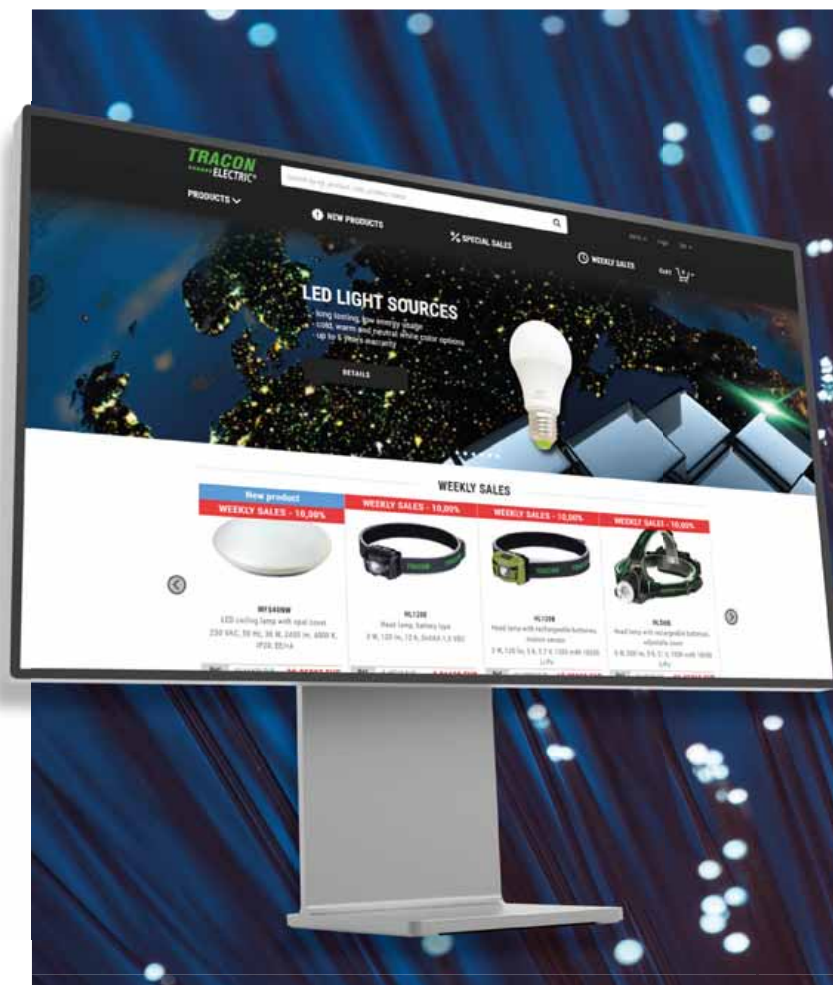
Rele odpustne zakasnitve: ko napajalno napetost (U) priključimo na napravo, rele (R) sklene kontakt in ga drži sklenjenega do konca nastavljenega časa. Nato se kontakt razklene. V primeru, da se napajalna napetost ukine preden tempiranje preteče, se rele razklene predčasno. Z vrnitvijo napajalne napetosti,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

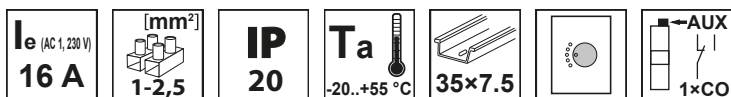


PRENOVLJENA SPLETNA TRGOVINA!

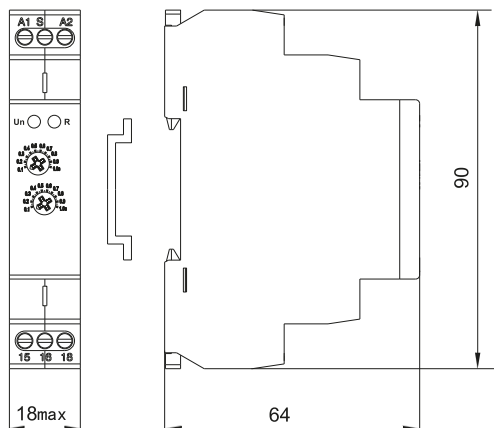
- Nova, optimizirana zunanost.
- Iskalnik trgovin.
- Hitrejši potek nakupovanja.
- Baza znanja.
- Modul za primerjavo.
- Podrobnejši iskalnik.
- Optimiziran mobilni prikaz.
- 3D obračljive slike artiklov.
- Podrobni tehnični listi artiklov.

www.si.traconelectric.com

Enostopenjski releji za zakasnen vklop



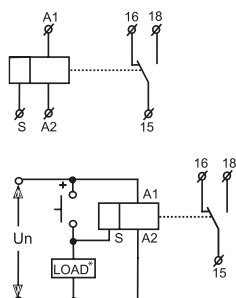
| | | | | | | |
|----------------|----------------------|--------------|---------|-------|--------------|------|
| TRACON | U_m | VAC A | | | | |
| NARIDON | AC/DC 12-240 V | 16 A 230 VAC | ± 0,2 % | ± 5 % | 0,1 s - 10 h | 62 g |



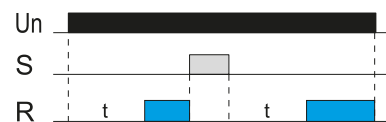
**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Uporaba

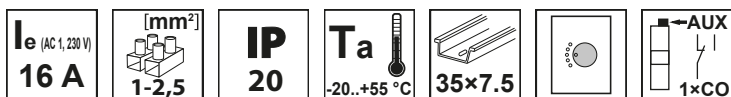
- Uporablamo ga lahko za aplikacije, kjer so načini delovanja in časovne zahteve znane.
- Časovno stikalo se lahko uporablja pri črpalkah, za zakasnen vklop centralnih peči, za ventilatorje ...



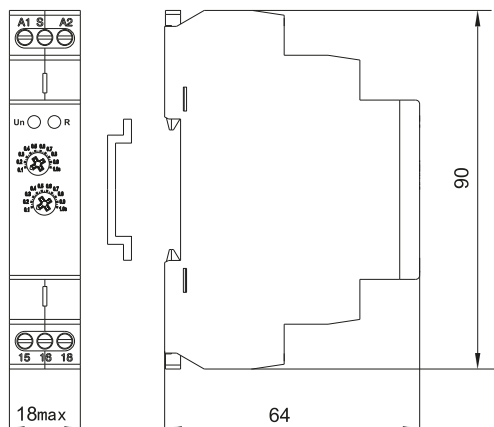
* koračni gumb (za impulzni znak)



Enostopenjski releji odpustne zakasnitve



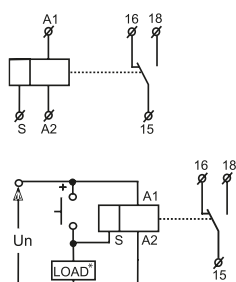
| | | | | | | |
|-----------------|----------------------|--------------|---------|-------|--------------|------|
| TRACON | U_m | VAC A | | | | |
| NARIDOFF | AC/DC 12-240 V | 16 A 230 VAC | ± 0,2 % | ± 5 % | 0,1 s - 10 h | 62 g |



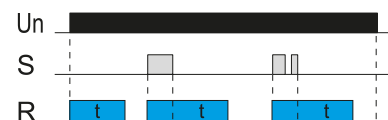
**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Uporaba

- Uporablamo ga lahko za aplikacije, kjer so načini delovanja in časovne zahteve znane.
- Časovno stikalo se lahko uporablja pri črpalkah, za zakasnen 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** $1-2,5$ mm² **IP 20** T_a -20..+55 °C 35×7.5 1×CO

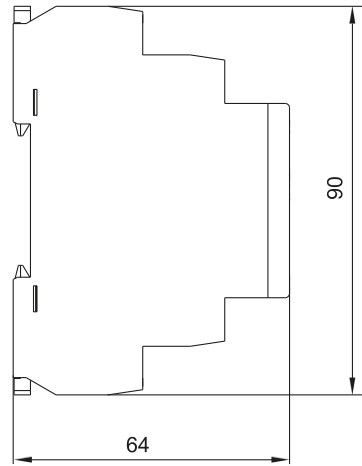
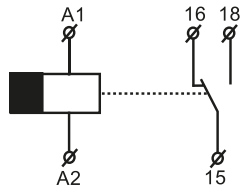
Razlaga piktogramov **J/O**

| TRACON | U_m | VAC A | $0 \dots 10$ ha % | ha % | | |
|------------------|----------------|--------------|-------------------|------------|-----------------|------|
| NARIDOFFS | AC/DC 12-240 V | 16 A 230 VAC | $\pm 0,2 \%$ | $\pm 5 \%$ | 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** $1-2,5$ mm² **IP 20** T_a -20..+55 °C 35×7.5 2×CO

Razlaga piktogramov **J/O**

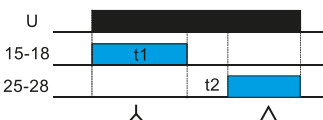
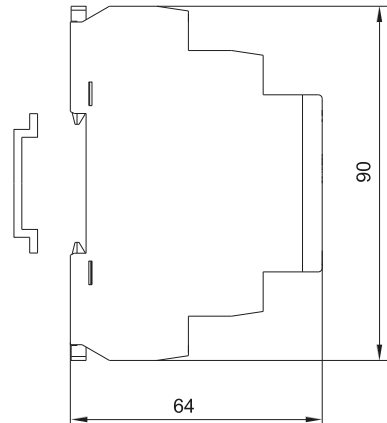
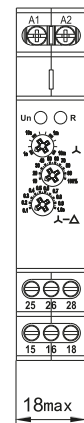
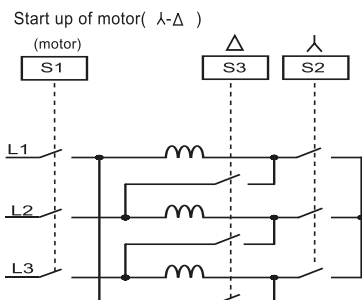
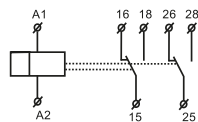
| TRACON | U_m | VAC A | $0 \dots 10$ ha % | ha % | t_1 | t_2 | |
|---------------|----------------|--------------|-------------------|------------|-----------------|-------------|------|
| NARIST | AC/DC 12-240 V | 16 A 230 VAC | $\pm 0,2 \%$ | $\pm 5 \%$ | 0,1 s - 10 min. | 0,1 s - 1 s | 86 g |



Uporaba

- Za zagon trifaznih elektromotorjev s kratkostično kletko.

RELEVANT STANDARD EN 61812-1

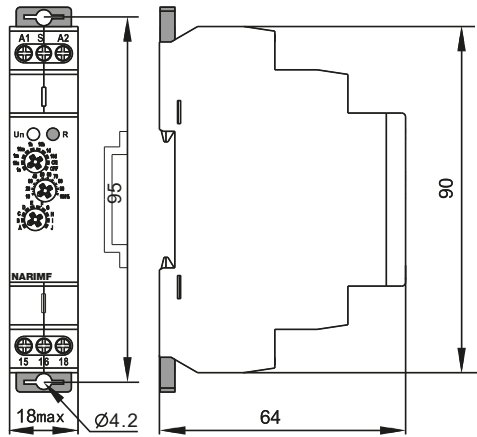


Multifunkcijski časovni rele (10 funkcij)

| | | | | | |
|---|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------|
| I_e (AC 1, 230 V) 16 A | [mm²] 1-2,5 | IP 20 | T_a -20...+55 °C | 35x7.5 | 1xCO |
|---|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------|-------------|

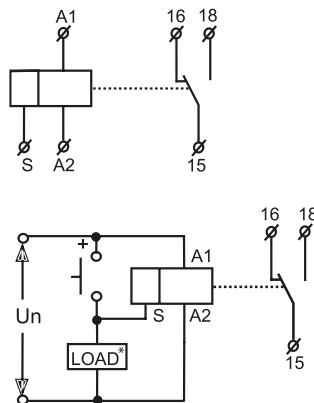
Razlaga piktogramov **J/0**

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



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 obratovalnih napetosti)



* koračni gumb (za impulzni znak)

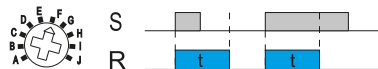


RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

A: Zakasnjjen vklop



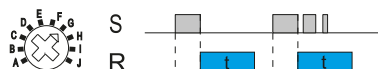
F: Odpustna zakasnitev (krmilni signal S, 1 takt)



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



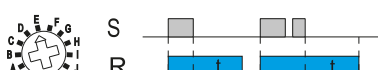
D: Generator takta (začetek z impulzom)



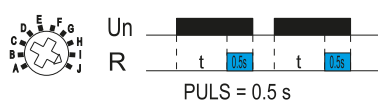
I: Impulzni rele



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 |
|----------|---------|---------|-----------|-----------|----------|------------|-----------|---------|----------|

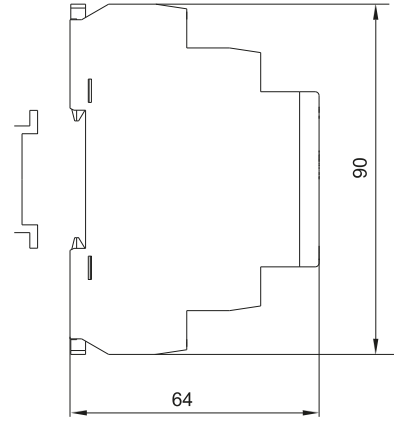
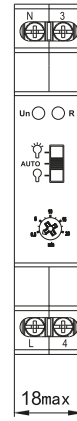
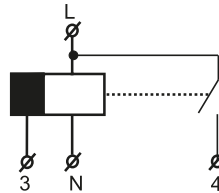
Stopniščno časovno stikalo

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 |

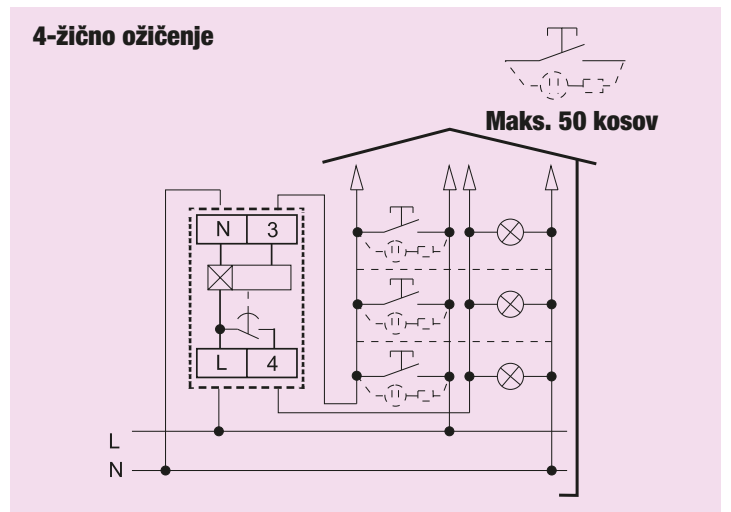
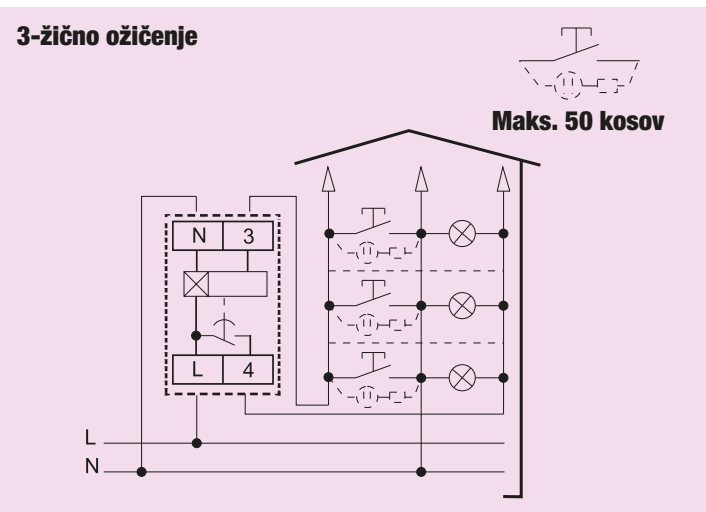


Uporaba
 - Za zakasnitev izklopa razsvetljave na hodnikih, vhodnih, stopniščih, dvorana, halah ali za zakasnitev izklopa ventilatorjev (WC, kopalnica, ipd.).

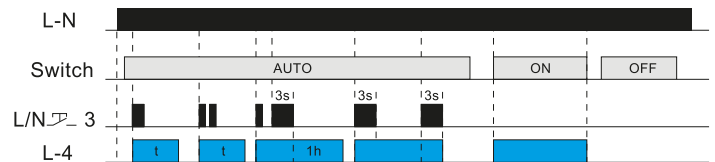
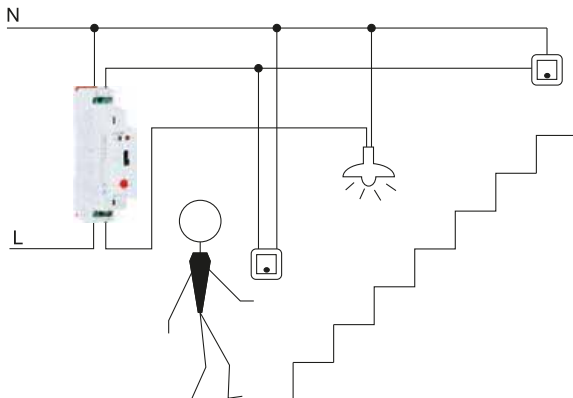


RELEVANT STANDARD EN 61812-1

Shema ožičenja



Primer



Vrste žarnic

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

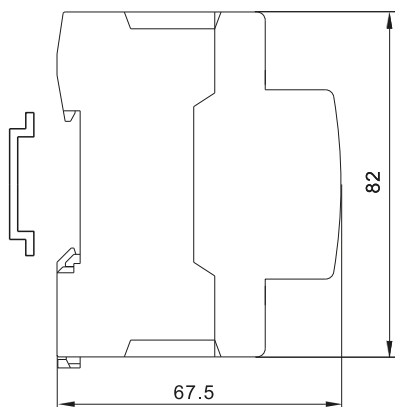
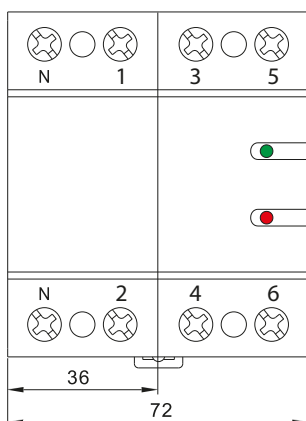
Pre- ali podnapetostni releji z avtomatskim ponovnim vklopom

| | | | | | | | | |
|---------|--------------|--------|--------------|--------|---------------------------|----------------------|-------------|--|
| 32 A gG | 230/400 V AC | ×4.000 | IP 20 | 35×7.5 | [mm ²] 1,5-25 | Ta -20..+55°C | U_i 500 V | |
|---------|--------------|--------|--------------|--------|---------------------------|----------------------|-------------|--|

Razlaga piktogramov **J/0**

TRACON

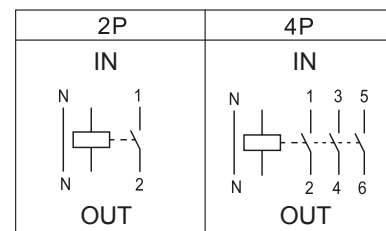
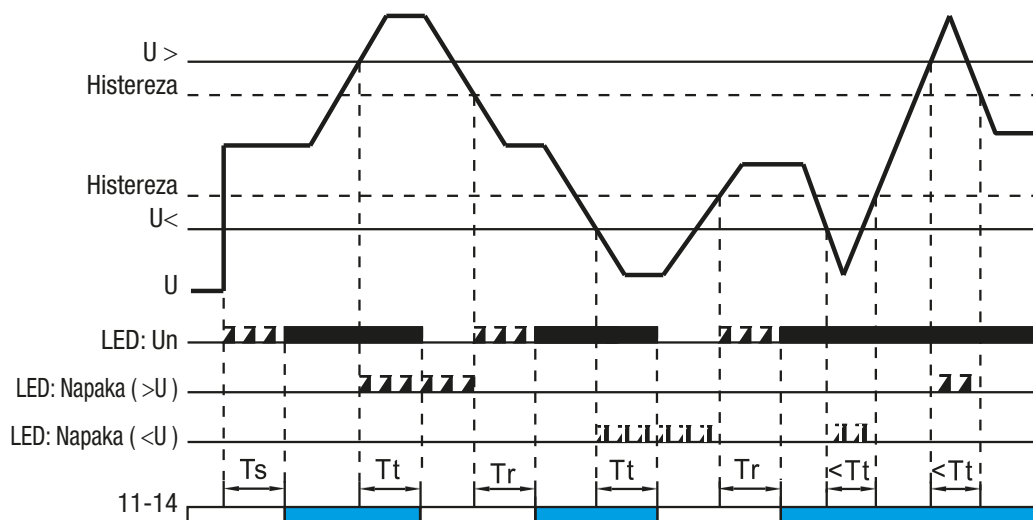
| | EV0U02 | EV0U04 |
|---|---------------|-------------------|
| Nazivna napetost | 230 V AC | 230 V AC (L-N) |
| Nazivna frekvenca | 50 Hz | |
| Nazivni tok | 40 A (AC 1) | |
| Lastna poraba električne energije | AC max. 3 VA | |
| Zgornja meja zaščite pred prenapetostjo | 265 V (fix) | 265 V (L-N) (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 gospodinjstev 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

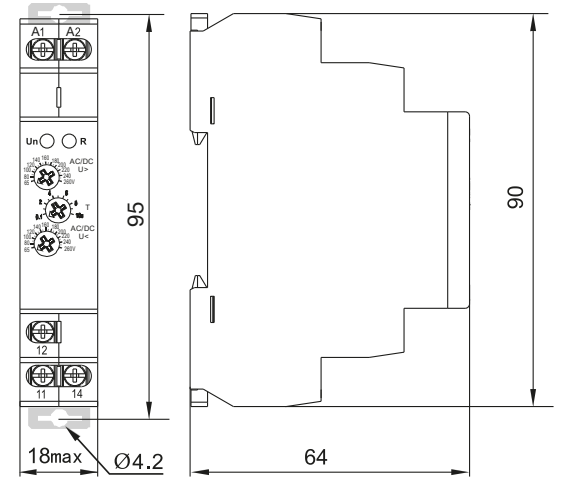
| | | | | | | | | |
|--------|-------|------------|---|-------|------------|----------|--|--|
| TRACON | U_m | VDC VAC | A | U_h | U_{down} | U_{up} | | |
|--------|-------|------------|---|-------|------------|----------|--|--|

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 nastavitve, se rele vklopi.
- Kadar je fazna napetost izven 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.

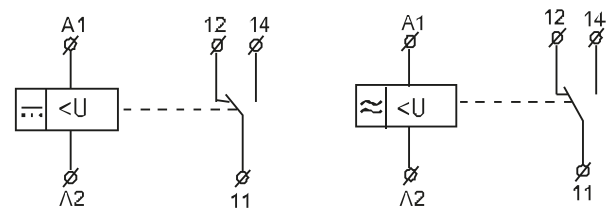
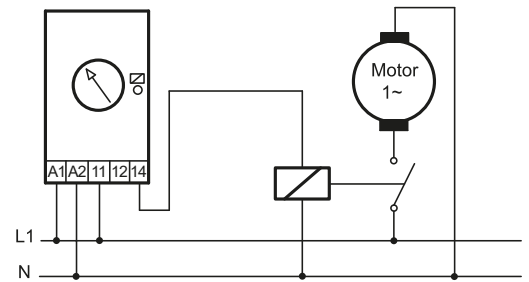
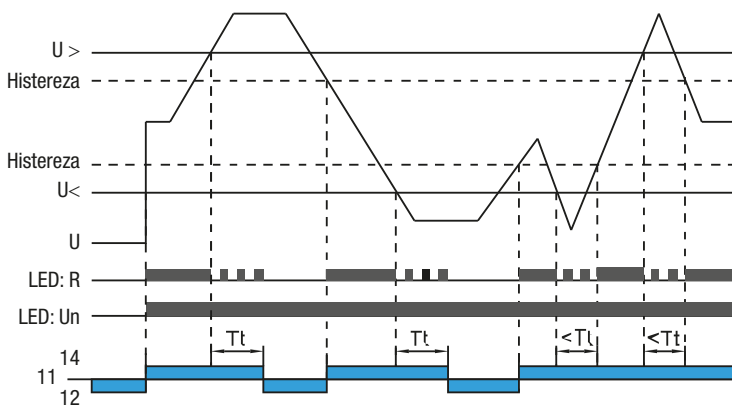


RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27



Shema za narast in upad napetosti



MODULARNA DRUŽINA ARTIKLOV SERIJE EVO



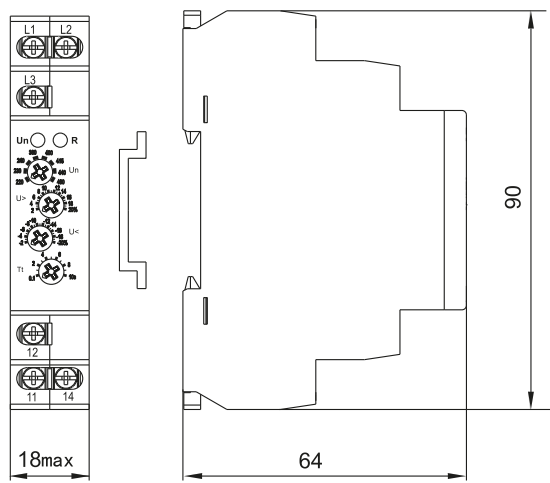
F/14-28

Trifazni releji za opazovanje napetosti

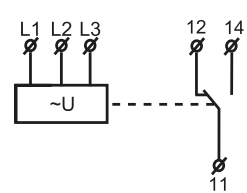
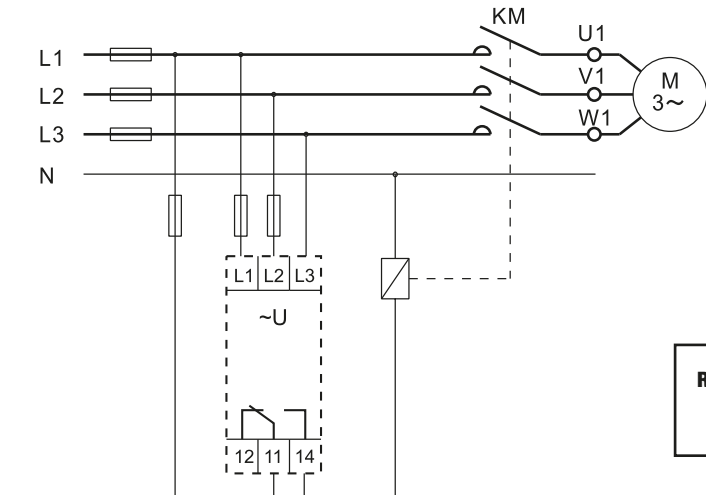
| | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------|
| I_e (AC 1, 230 V) 10 A | mm² 1-2,5 | IP 20 | T_a -20...+55°C | 35×7,5 | AUX 1×CO | 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) | | |
|---------------|----------------------|--------------------------|----------|----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|--|--|

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



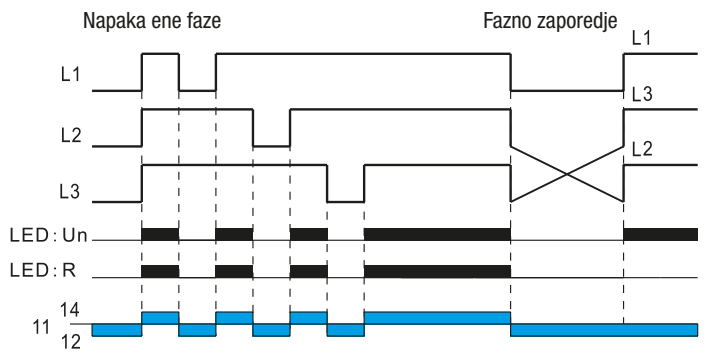
- Uporaba:
- Namenjeni so za pre- in podnapetostno zaščito trifaznih električnih naprav in elektromotorjev.
 - Uporabnik s pomočjo potenciometra nastavi dopustni interval napetosti.
 - Kadar so fazne napetosti L1, L2 in L3 v okvirih nastavitve, se rele vklopi.
 - Kadar katera koli od faznih napetosti 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.



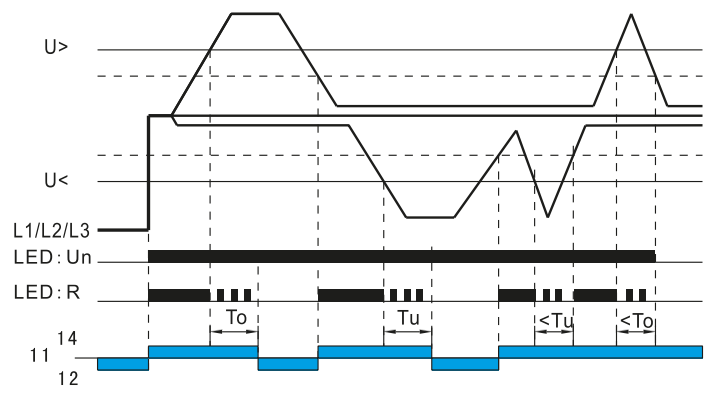
RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

Shema za napako ene faze ali napačnega faznega zaporedja



Shema za narast in upad napetosti



PROSIMO, ODČITAJTE KODO!

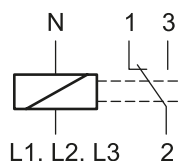
- Oglejte si novosti
- Bodite na tekočem

Naša paleta izdelkov se nenehno širi!
Katalog odraža stanje aprila 2021.
Za ažurne informacije obiščite
našo spletno stran!

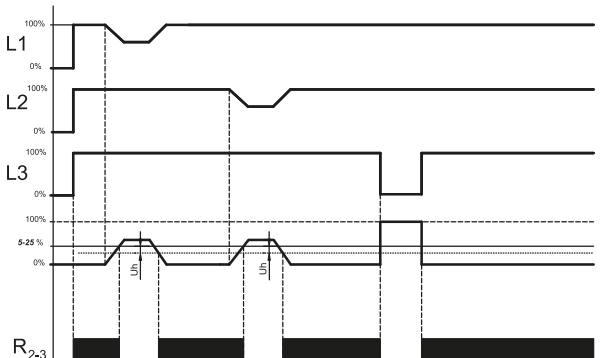
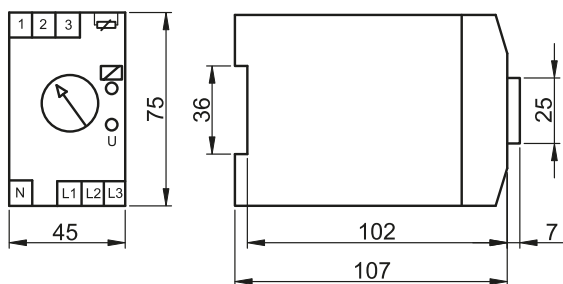
Kontrolni rele napetosti za trifazni sistem, z nastavljivo asimetrijo in z zaščito pred pregrevanjem



| | | | | | | |
|---------|----------------|----------------|--------------|-----------|----------------------|------|
| TRACON | U _m | U _h | VDC VAC A | 0 10 ha % | A (L1,L2,L3) | m |
| TFKV-04 | 3x230/400 V AC | max. 10 V | 5 A 230 V AC | ±1 % | ±5 % - ±25 % (L1-L2) | 85 g |

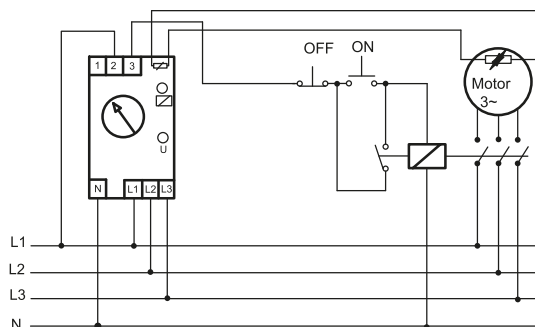


RELEVANT STANDARD
EN 60255-26, -27



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 fazne 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 spojiti!



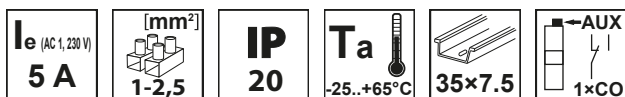
PTC termistor za kontrolne releje z zaščito pred pregrevanjem

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.



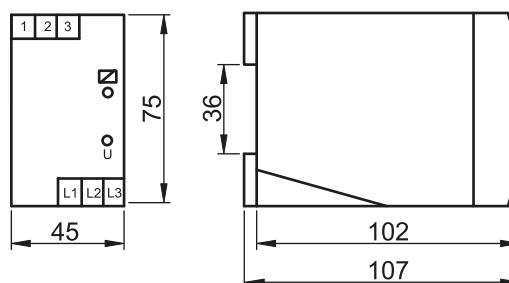
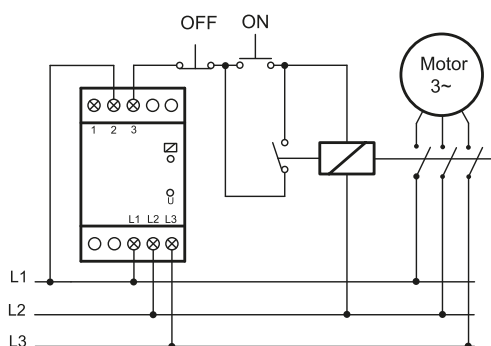
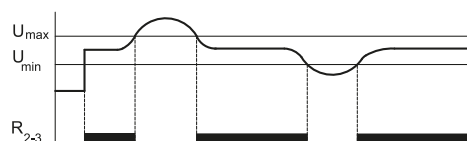
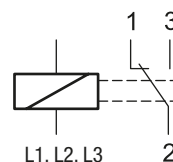
K/26-K/33

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

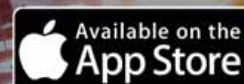


| TRACON | U_m | VDC VAC | A | 0 10 ha % | U_{down} | U_{up} | m |
|---------|------------|--------------|------|-----------------|-----------------|----------|---|
| TFKV-02 | 3×400 V AC | 5 A 230 V AC | ±1 % | 0,7 U_n (fix) | 1,2 U_n (fix) | 285 g | |

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.



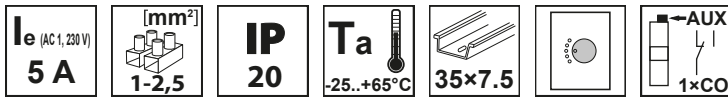
iOS / Android



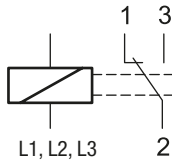
- Spletna trgovina in katalog.
- Stalne in dnevne akcije.
- Iskalnik trgovin z zemljevidom.
- Čitalnik črtnih in QR kod.
- Dnevno sveže informacije.



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



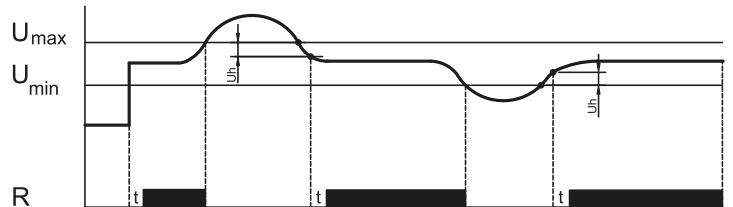
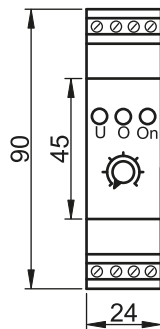
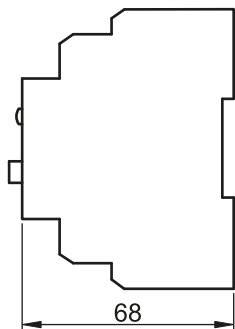
| TRACON | U_m | | U_h | VDC VAC | A | U_{down} | U_{up} | | |
|----------------|--------------|----------------|-----------|-----------------|---|----------------|----------------|------------------|------|
| | 1~ | 3~ | | | | | | | |
| TFKV-09 | 3x1x230 V AC | 3x230/400 V AC | max. 20 V | 5 A 230 V AC | | 160 V AC (fix) | 260 V AC (fix) | 5 min. – 15 min. | 85 g |
| TFKV-10 | 3x1x230 V AC | 3x230/400 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 katerakoli 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 nastavljiv 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.

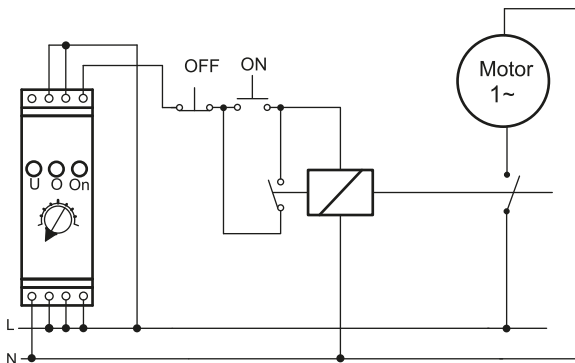
RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

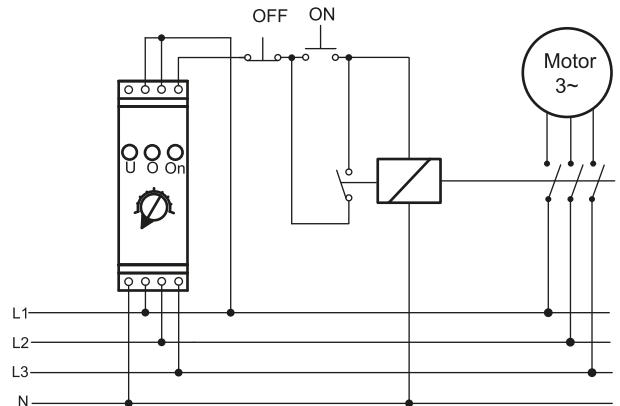


Napravo je mogoče uporabljati tudi v enofaznih sistemih. V tem primeru je potrebno fazo priključiti na vsak priključno sponko, da bo sistem kontroliran.

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 2021.
Za ažurne informacije obiščite
našo spletno stran!

Zaščitni rele - podtokovni in nadtokovni

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

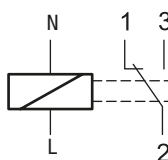
Razlaga piktogramov **J/0**

| TRACON | U _m | VDC VAC A | I _{down} | I _{up} | t ₁ | t ₂ | m |
|-------------------|----------------|--------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|-------|
| 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 | 5 A 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.

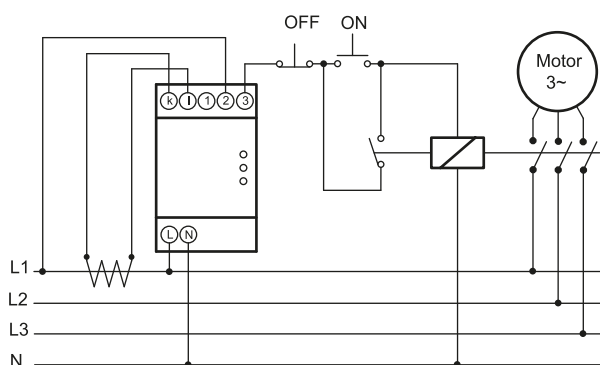
Če je izmerjen tok na normalnem nivoju, kontakti releja ne bodo spremenili svojega stanja. K napravi je potrebno uporabiti tokovni transformator s 5 A-skim sekundnim tokom. Če se izmerjena vrednost toka ne ujema z nastavljeno vrednostjo, potem izhod releja po poteku časovne zakasnitve spremeni stanje.

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

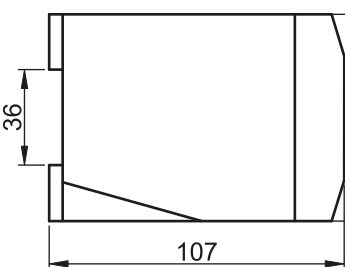
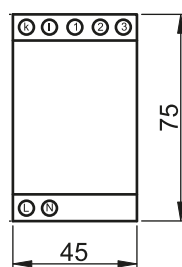
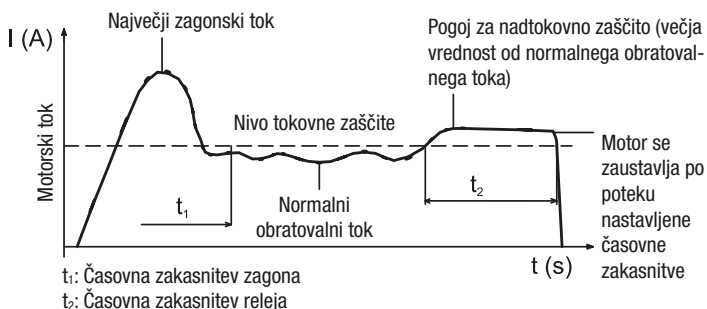


RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

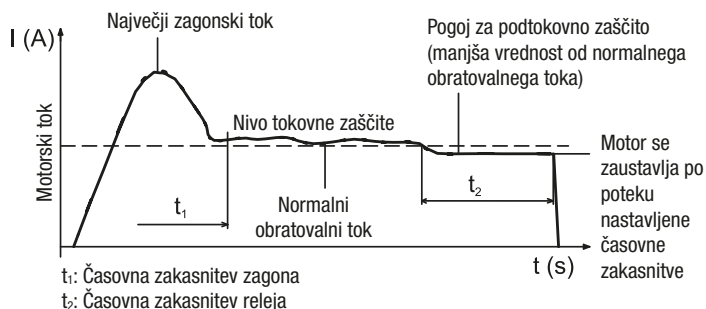
RELEVANT STANDARD
EN 60255-27



Obratovalni diagram TFKV-AKA05



Obratovalni diagram TFKV-AKD05



Skica priklopa zaščite trifaznega porabnika

