



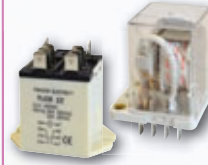
Priemyselné relé 2



Miniatúrne relé 3



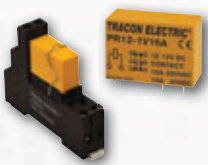
Priemyselné výkonové relé 4



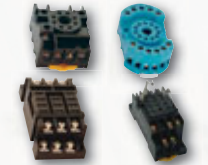
Výkonové relé 5



Miniatúrne výkonové relé 6



Print relé PR 7



Päťice automatizačných relé 8



Časové relé NARI s oneskoreným príťahom 11



Časové relé NARI s oneskoreným návratom 11



Časové relé NARI s oneskoreným návratom po výpadku napätia 12



Časovač hviezda-trojuholník NARI 12



Multifunkčné časové relé NARI s 10 funkciami 13



Schodišťový automat NARS 14



Sieťové kontrolné napätové/podpätové relé EVOU 15



Kontrolné napätové relé na 1-fázové obvody 16



Kontrolné napätové relé na 3-fázové obvody 17



Kontrolné napätové relé na 3-fázové obvody s nastav. asymetriou 18



Kontrolné napätové relé na 3-fázové obvody bez neutrálneho vodiča 19



Kontrolné napätové relé na 1- a 3-fázové obvody 20



Kontrolné podprúdové a nadprúdové relé 21

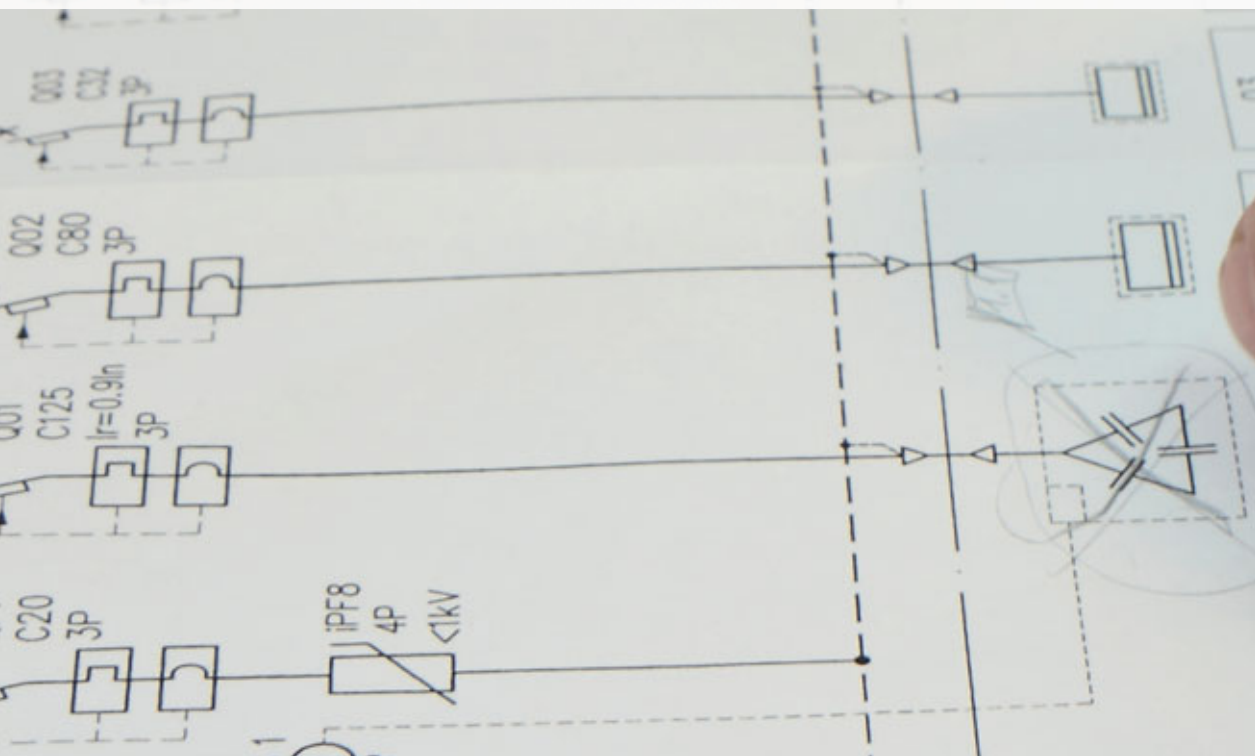


J/O Vysvetlenie piktogramov hlavičky tabuliek

U_m 	Menovité ovládacie napätie	I_{up} 	Horná úroveň prúdu	U_h 	Hysterézne napätie	I_e 	Menovitý pracovný prúd
U_{up} 	Horná úroveň napätia	A (L1, L2, L3) 	Nastaviteľný rozsah rozdielu fázových napätí (asymetria - ΔUn)		Nastaviteľná doba oneskorenia		Citlivosť nastavenia času
L1 L2 L3 	Kontrola sledu fáz	xP 	Počet pólov	U_{down} 	Dolná úroveň napätia	I_{down} 	Dolná úroveň prúdu
	Pätice automatizačných relé	VDC VAC 	Elektrické parametre kontaktov		Hmotnosť		

J/O Piktogramy technických parametrov

U_{test} 1min 1,5 kV 	Skúšobné napätie	U_i 400 V 	Menovité izolačné napätie	I_e (AC 1, 230 V) 10 A 	Menovitý pracovný prúd	P_m 4 VA AC 	Príkion
TEST 	Tlačidlo „TEST“	0 10 ha % 	Trieda presnosti		Elektrická životnosť		Mechanická životnosť
	Otočný prepínač	R_{OFF} PTC 1600-2000 Ω	Odpor termistora PTC pre zablokovanie relé (alarm)	R_{ON} PTC 1000-1400 Ω	Odpor termistora PTC pre aktiváciu relé (alarm)		Pomocné kontakty
R max. 50 mΩ	Odpor	To -20..+80°C	Prevádzková teplota	Ta -5..+40 °C	Teplota okolia	IP 20	Stupeň krytia
[mm²] 1-2,5	Prierez zapojiteľných vodičov		Upevniteľné na montážnu lištu				

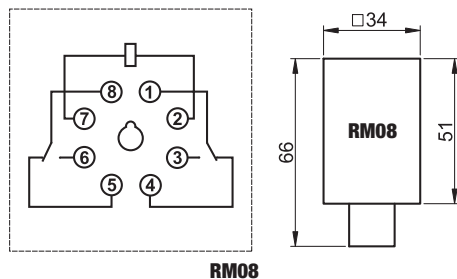


Priemyselné relé

I_e (AC 1, 230 V) 3 A	P_m 2,5 VA AC	P_m 1,5 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	Vysvetlivky piktogramov	J/0
--	-----------------------------------	----------------------------------	---	--------------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------	-------------	------------------------------------	--------------------------------	------------

Priemyselné relé RM08 s 2x prepínacím kontaktom (2 x C0)

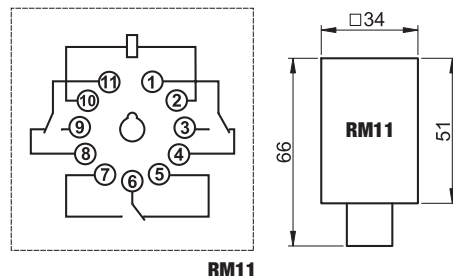
TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RM08-240AC	AC 230 V				
RM08-110AC	AC 110 V				
RM08-48AC	AC 48 V				
RM08-24AC	AC 24 V				
RM08-12AC	AC 12 V	3 A			
RM08-110DC	DC 110 V	230 V AC		75 g	RS90.22
RM08-48DC	DC 48 V	28 V DC			
RM08-24DC	DC 24 V				
RM08-12DC	DC 12 V				



**RELEVANT STANDARD
EN 61810**

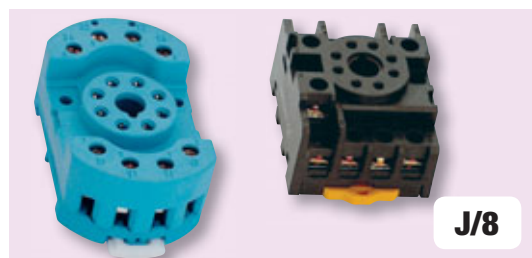
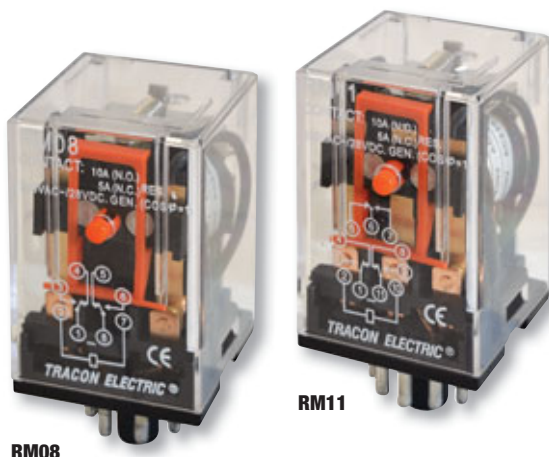
Priemyselné relé RM11 s 3x prepínacím kontaktom (3 x C0)

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				
RM11-12AC	AC 12 V	3 A			
RM11-110DC	DC 110 V	230 V AC		75 g	PF11-3A RS90.23
RM11-48DC	DC 48 V	28 V DC			
RM11-24DC	DC 24 V				
RM11-12DC	DC 12 V				



Ochranný kryt relé je prachotesný, prepínacie kontakty a cievka sú elektricky pripojené ku kolíkovým vývodom relé. Inštalujú sa na montážnu lištu s rozmermi 35×7,5 mm podľa STN EN 50022 pomocou päťic so skrutkovými svorkami. Overenie funkčnosti spinaných obvodov sa realizuje mechanickým tlačidlom „TEST“.

Rozmery päťic vid' na str. J/8-J/9.



NAČITAJTE KÓD!

- Pozrite si naše novinky!
- Buďte informovaný!

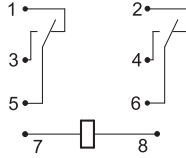
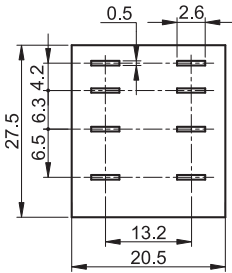
**Náš sortiment sa neustále a rýchlo rozrastá.
Predložený katalóg odráža stav k aprílu 2019.**

**Pre aktuálne informácie, prosím,
navštívte našu internetovú stránku!**

Miniaturne relé

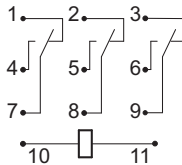
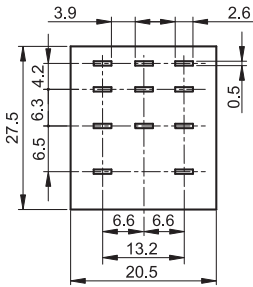
I_e (AC 1, 230V) 3 A	P_m 1,2 VA AC	P_m 0,9 W DC	U _{test} 1min 1,5 kV	U_i 250 V	R max. 50 mΩ	$\times 10^7$	$\times 10^5$	TEST	T_a 40...+55°C	Vysvetlivky piktogramov	J/0
----------------------------------	--------------------	-------------------	-------------------------------------	-----------------------	----------------------	---------------	---------------	------	---------------------	-------------------------	------------

Miniaturne relé RM09 s 2× prepínacím kontaktom (2 × C0)



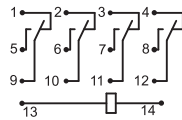
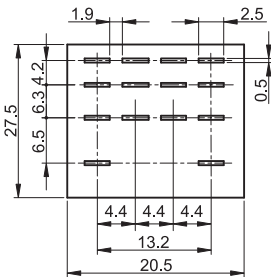
TRACON	U_m	VDC VAC	A		
RM09-240AC	AC 230 V				
RM09-110AC	AC 110 V				
RM09-48AC	AC 48 V				
RM09-24AC	AC 24 V				
RM09-12AC	AC 12 V		3 A		
RM09-110DC	DC 110 V		230 V AC	35 g	RSPYF-08A
RM09-48DC	DC 48 V		28 V DC		
RM09-24DC	DC 24 V				
RM09-12DC	DC 12 V				

Miniaturne relé RM12 s 3× prepínacím kontaktom (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				

Miniaturne relé RM14 s 4× prepínacím kontaktom (4 × C0)

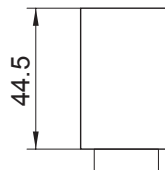


TRACON	U_m	VDC VAC	A		
RM14-220AC	AC 230 V				
RM14-110AC	AC 110 V				
RM14-48AC	AC 48 V				
RM14-24AC	AC 24 V				
RM14-12AC	AC 12 V		3 A		
RM14-110DC	DC 110 V		230 V AC	35 g	PYF14A
RM14-48DC	DC 48 V		28 V DC		RSPMF-14
RM14-24DC	DC 24 V				
RM14-12DC	DC 12 V				

Ochranný kryt relé je prachotesný, prepínacie kontakty a cievka sú elektricky pripojené k plochým vývodom relé. Inštalujú sa na montážnu lištu 35×7,5 mm podľa STN EN 50022 pomocou päťic so skrutkovými svorkami. Overenie funkčnosti spínaných obvodov sa realizuje mechanickým tlačidlom „TEST“. Rozmery päťic vid' na str. J/8-J/9.



J/8-J/9



RM09

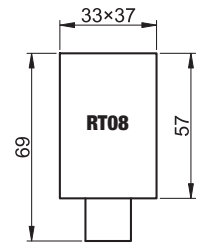
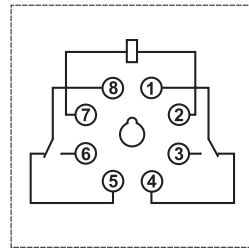
RM14

Priemyselné výkonové relé

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	Vysvetlivky piktogramov	J/0
---	-----------------------------------	--------------------------------	--	-------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------	-------------	------------------------------------	--------------------------------	------------

Priemyselné výkonové relé RT08 s 2× prepínacím kontaktom (2 × C0)

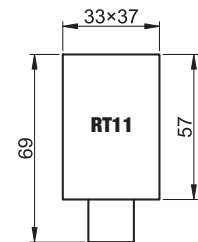
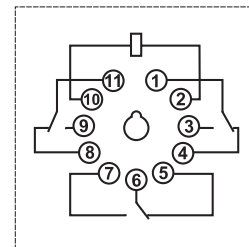
TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RT08-240AC	AC 230 V				
RT08-110AC	AC 110 V				
RT08-48AC	AC 48 V				
RT08-24AC	AC 24 V		10 A		
RT08-12AC	AC 12 V	230 V AC		80 g	RS90.22
RT08-110DC	DC 110 V	28 V DC			
RT08-48DC	DC 48 V				
RT08-24DC	DC 24 V				
RT08-12DC	DC 12 V				



RT08

Priemyselné výkonové relé RT11 s 3× prepínacím kontaktom (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

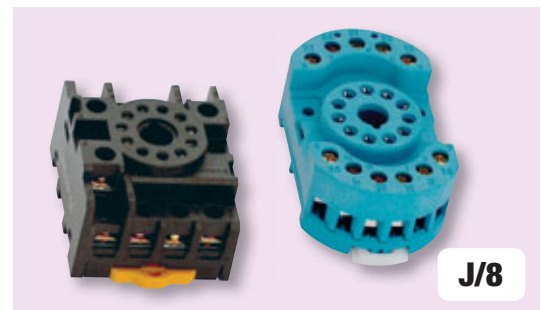
RT11



RELEVANT STANDARD
EN 61810-1

V ochrannom kryte sú umiestnené prepínacie kontakty a cievka, ktoré sú elektricky pripojené ku kolíkovým vývodom relé. Inštalujú sa na montážnu lištu s rozmermi 35×7,5 mm podľa STN EN 50022 pomocou päť so skrutkovými svorkami. Overenie funkčnosti spínaných obvodov sa realizuje prepínaním mechanickej páčky „TEST“.

Obsahujú mechanický ako aj optický signalizátor (dióda Led) stavu kontaktov. Na elimináciu komutačného prepätia pri vypínaní cievky relé slúži odporový člen s Led diódou paralelne zapojený k cievke relé vo funkcii nulového ventilu. Zabraňuje sa tým aj naindukovaniu nežiaducej vypínacej prepäťovej špičky do elektronického ovládacieho obvodu cievky relé. Rozmery päťíc viď na str. J/8.

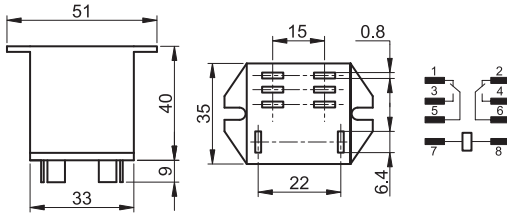


J/8

Výkonové relé

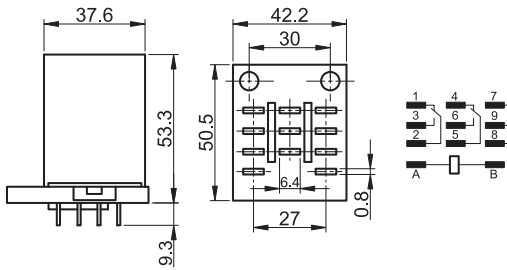


Výkonové relé RJ08 s 2× prepínacím kontaktom (2 × C0)



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				
RJ08-12AC	AC 12 V				
RJ08-110DC	DC 110 V				
RJ08-48DC	DC 48 V				
RJ08-24DC	DC 24 V				
RJ08-12DC	DC 12 V				
		30 A 230 V AC 25 A 28 V DC		130 g	-

Výkonové relé RJ11 s 3× prepínacím kontaktom (3 × C0)



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

V ochrannom kryte sú umiestnené prepínacie kontakty a cievka, ktoré sú elektricky pripojené k plochým vývodom relé. Inštalácia a spôsob pripojenia prívodných vodičov:

- Typy RJ-08: Inštalujú sa na montážnu dosku pomocou dvoch skrutiek, prívodné vodiče pripájame pomocou mosadzných dutiniek s rozmermi 6,3×0,8 mm.
- Typy RJ-11: Inštalujú sa do päťice typu RSJQX-38FS, prívodné vodiče pripájame do skrutkových svoriek. Bez päťice sa uchycujú skrutkami 2×M4, je pritom potrebné používať mosadzné dutinky s rozmermi 6,3×0,8 mm.



J/9

RJ08



RELEVANT STANDARD
EN 61810-1

RJ11

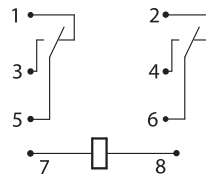
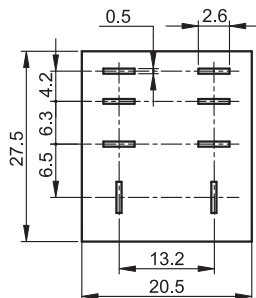


Miniaturne výkonové relé



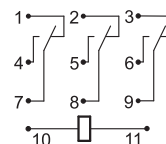
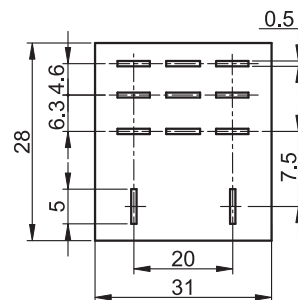
Miniaturne výkonové relé RL08 s 2x prepínacím kontaktom (2 x C0)

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				



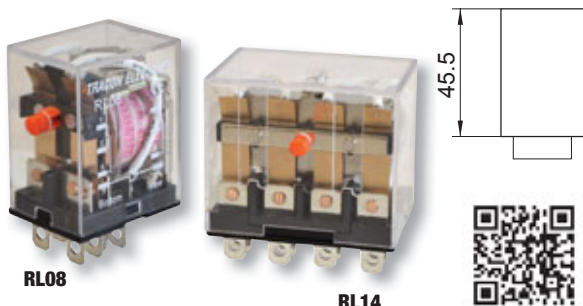
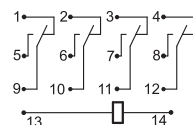
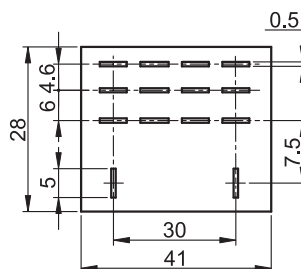
Miniaturne výkonové relé RL11 s 3x prepínacím kontaktom (3 x C0)

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				

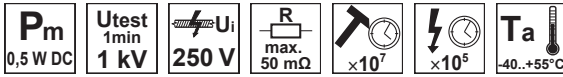


Miniaturne výkonové relé RL14 s 4x prepínacím kontaktom (4 x C0)

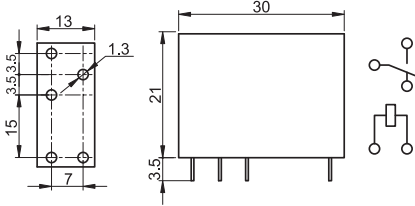
TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RL14-240AC	AC 230 V				
RL14-110AC	AC 110 V				
RL14-48AC	AC 48 V				
RL14-24AC	AC 24 V		10 A		
RL14-12AC	AC 12 V	230 V AC		50 g	RSPTF-14A
RL14-110DC	DC 110 V		24 V DC		
RL14-48DC	DC 48 V				
RL14-24DC	DC 24 V				
RL14-12DC	DC 12 V				



Print relé

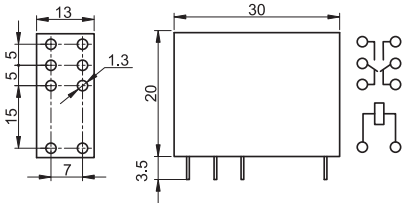


Print relé PR s 1 x prepínacím kontaktom, 10 A (1 x C0)



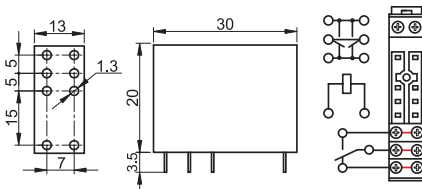
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	CSCE
PR110-1V10A	110 V DC	10 A 230 V AC 30 V DC		50 g	RSPSF-08AE
PR48-1V10A	48 V DC				
PR24-1V10A	24 V DC				
PR12-1V10A	12 V DC				

Print relé PR s 2 x prepínacím kontaktom, 5 A (2 x 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				

Print relé PR s 1 x prepínacím kontaktom, 16 A (1 x C0)



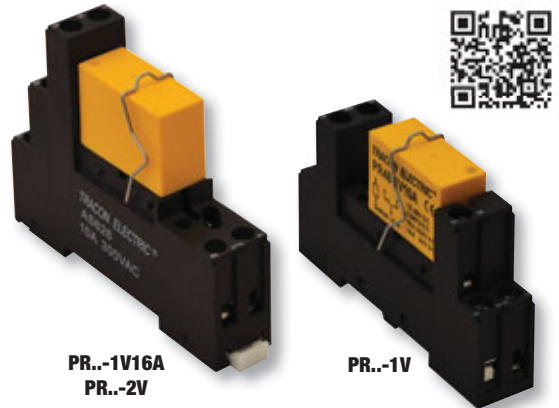
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	CSCE
PR110-1V16A	110 V DC	16 A 230 V AC 30 V DC		50 g	RSPSF-14AE
PR48-1V16A	48 V DC				
PR24-1V16A	24 V DC				
PR12-1V16A	12 V DC				

Pri 16 A-ových typoch prepínacie kontakty je potrebné zapojiť paralelne, podľa vyššie uvedenej schémy.

Sú určené predovšetkým na osadenie do plošných spojov ovládacích elektronických obvodov elektrických spotrebičov a zariadení, napr. v automatických práčkach, teplovodných kotloch, cirkulačných zariadeniach, automobiloch a pod.

Konštrukcia relé vyhovuje požiadavkám na ochranu proti dotyku neživých častí elektrických zariadení oddelením obvodov, vyhovuje skúškam dielektrickej pevnosti 4000 V/1 min. a takisto predpísanej vzdialenosti 8 mm medzi ovládacou cievkou a živými časťami kontaktov.

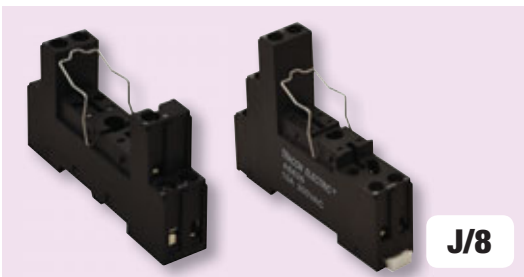
Okrem osadenia do plošných spojov sú upevniteľné aj na montážne lišty použitím päť print relé. Print relé sú vybavené 1 ks alebo 2 ks prepínacími kontaktmi. Ovládacie napätie relé: 12 V DC, 24 V DC, 48 V DC, 110 V DC.



PR..-1V16A
PR..-2V

PR..-1V

RELEVANT STANDARD
EN 61810-1



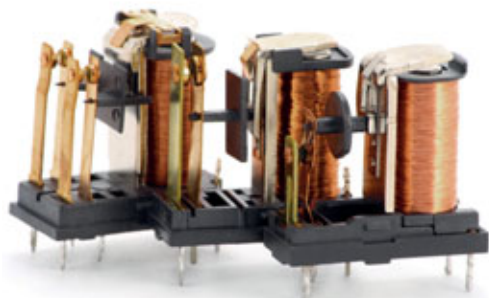
J/8

Pätice automatizačných relé

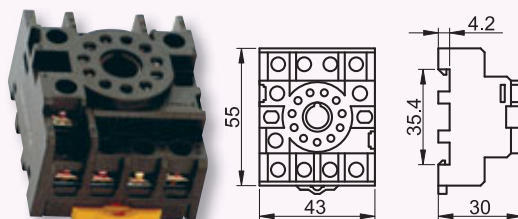
Pätice relé sú upevniteľné na montážnu lištu s rozmermi 35/7,5 mm podľa STN EN 50022.

Prírodné vodiče sa pripájajú do skrutkových svoriek. Prierez vodičov: min. 1×0,5 mm², max. 2×1 mm² alebo 1×1,5 mm².

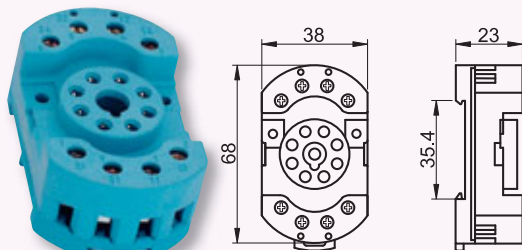
Pätice okrem príležitostného skontrolovania dotiahnutého stavu skrutiek nepotrebujú žiadnu inú údržbu.



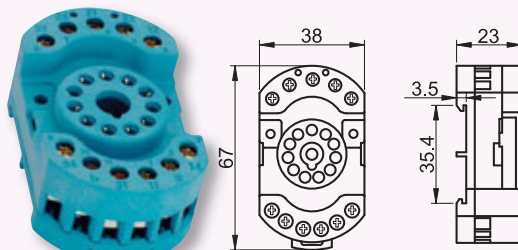
TRACON PF11-3A



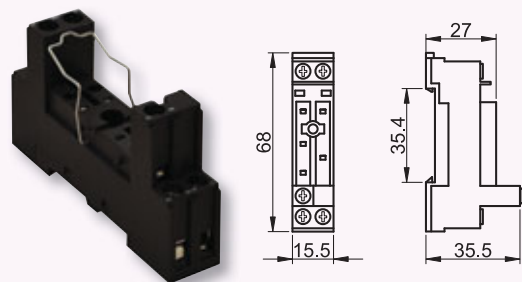
TRACON RS90.22



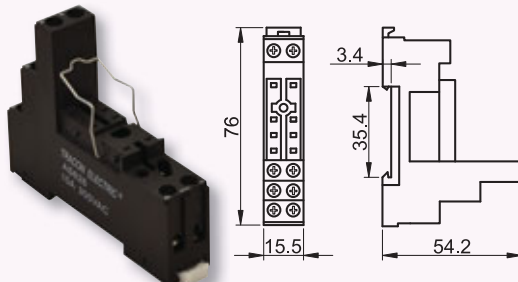
TRACON RS90.23



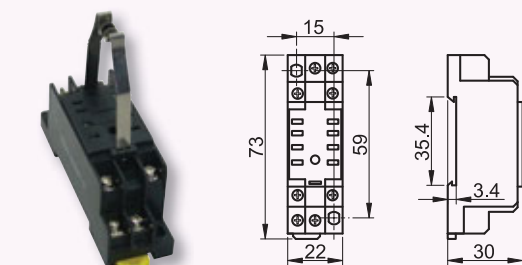
TRACON RSPSF-08AE



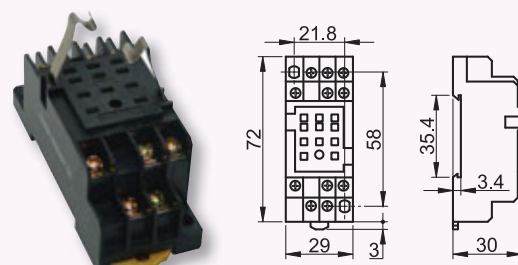
TRACON RSPSF-14AE



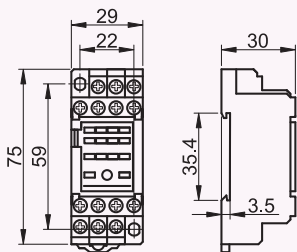
TRACON RSPYF-08A



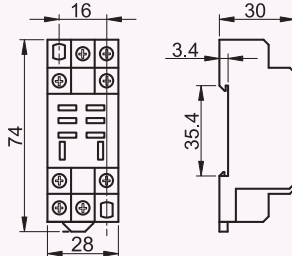
TRACON RSPYF-11A



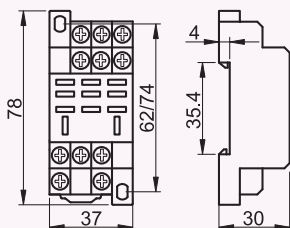
TRACON PYF14A



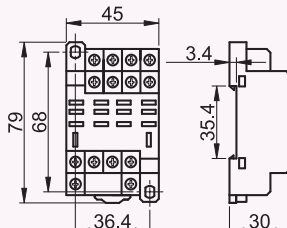
TRACON RSPTF-08A



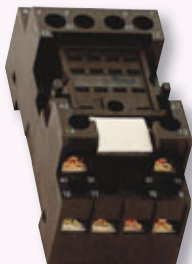
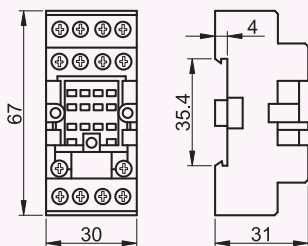
TRACON RSPTF-11A



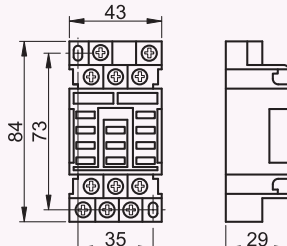
TRACON RSPTF-14A



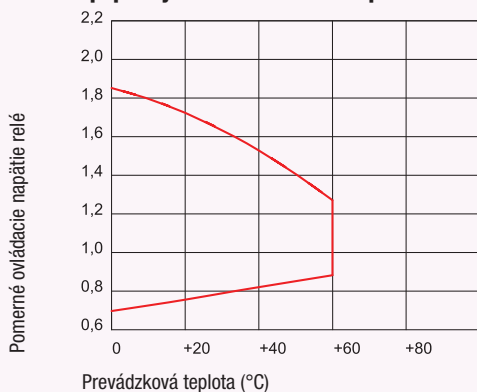
TRACON RSPMF-14



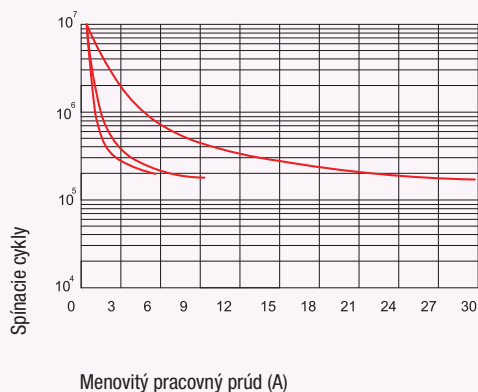
TRACON RSJQX-38FS



Vplyv prevádzkovej teploty (teploty okolia) na prípustný rozsah ovládacieho napätia



Vplyv menovitého pracovného prúdu kontaktov na elektrickú životnosť



Časové relé

Sú určené na oneskorené zapínanie a vypínanie elektrických zariadení a spotrebičov, čím je možné dosiahnuť riadený časový sled ich zopnutého a vypnutého stavu. Voľbu typu prístroja je potrebné uskutočniť na základe požadovanej funkcie. Modulárna konštrukcia, univerzálny napájací systém s napájacím napätím AC aj DC. Vyznačujú sa vysokou presnosťou, vysokou spoľahlivosťou funkcií aj pri prípadných výkyvoch ovládacieho napätia v rozmedzí $(0,8-1,2) \times U_n$, kde U_n je menovité ovládacie napätie.

Časové priebehy funkcií



P1: Oneskorený prítah po pripojení napájania: Po pripojení ovládacieho napätia U začína plynúť čas „t“. Po uplynutí času „t“ relé „R“ zopne a zostáva v zopnutom stave až do okamihu rozpojenia ovládacieho elektrického obvodu relé. Po rozpojení ovládacieho elektrického obvodu relé vypne a zostáva vo vypnutom stave. Po opätovnom pripojení ovládacieho napätia relé zopne po uplynutí času „t“.



P2: Oneskorený návrat po pripojení napájania: Relé „R“ zopne v okamihu pripojenia ovládacieho napätia. Pripojením ovládacieho napätia začína plynúť čas „t“, po jeho uplynutí relé vypne a zostáva vo vypnutom stave. Po rozpojení ovládacieho elektrického obvodu relé zostáva vo vypnutom stave. Po opätovnom pripojení ovládacieho napätia relé „R“ opäť zopne. Pri rozpojení ovládacieho elektrického obvodu pred uplynutím nastaveného času „t“ relé vypne v okamihu rozpojenia.



P3: Cyklovač začínajúci medzerou: Po pripojení ovládacieho napätia začína plynúť čas „t“ a relé „R“ zopne po jeho uplynutí. Cyklicky sa opakuje zopnutý a vypnutý stav s dĺžkou medzery a impulzu „t“ až do okamihu, kým nerozpojíme elektrický obvod ovládania relé. Cyklovač začína medzerou.



P4: Cyklovač začínajúci impulzom: V okamihu pripojenia ovládacieho napätia relé „R“ zopne. Začína plynúť čas „t“, po jeho uplynutí relé „R“ vypne. Cyklicky sa opakuje vypnutý a zopnutý stav s dĺžkou impulzu a medzery „t“ až do okamihu, kým nerozpojíme elektrický obvod ovládania relé. Cyklovač začína impulzom.

BEZPEČNÉ SPÁJANIE PRE KAŽDÚ APLIKÁCIU!

Montáž na kábel aj na povrch
Prevedenie so zmenou sledu fáz

TRACON
ELECTRIC®

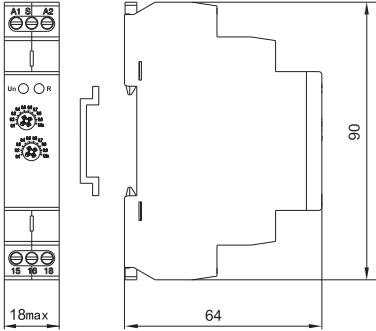
G/16



Jednofunkčné časové relé (oneskorený príťah)



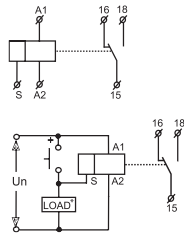
TRACON	U_m	VAC A				
NARIDON	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 h	62 g



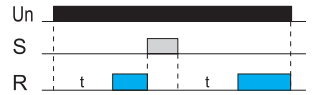
**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Vlastnosti, použitie

- Oneskorené zapínanie vykurovacích zariadení, ventilátorov, čerpadiel po zapnutí napájacieho napätia.
- Dobežná hrana impulzu na riadiacom vstupe „S“ umožňuje opätovné spustenie oneskorenia.
- Dva kolíky na paneli na hrubé a jemné nastavenie času.



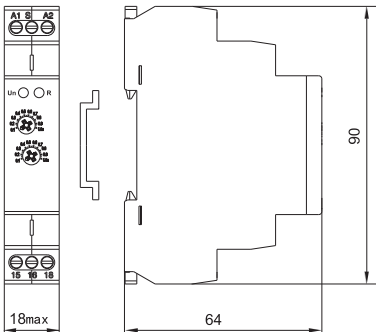
* S: riadiaci vstup (impulz)



Jednofunkčné časové relé (oneskorený návrat)



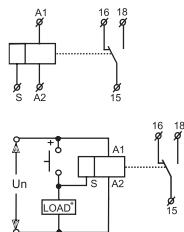
TRACON	U_m	VAC A				
NARIDOFF	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 h	62 g



**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Vlastnosti, použitie

- Oneskorené vypínanie vykurovacích zariadení, ventilátorov, čerpadiel po zapnutí napájacieho napätia.
- Dobežná hrana impulzu na riadiacom vstupe „S“ umožňuje opätovné spustenie oneskorenia.
- Dva kolíky na paneli na hrubé a jemné nastavenie času.



* S: riadiaci vstup (impulz)



Jednofunkčné časové relé (oneskorený návrat) po vypnutí napájacieho napätia

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
---	----------------------------------	------------------------	--------------------------------------	---------------	--------------------

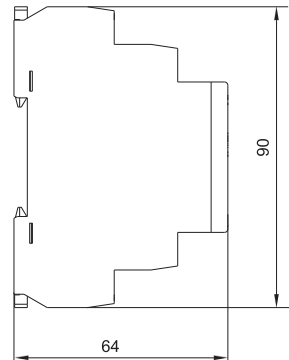
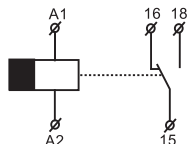
Vysvetlivky piktogramov J/O

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



Vlastnosti, použitie

- Oneskorené vypínanie vykurovacích zariadení, ventilátorov, čerpadiel po vypnutí alebo výpadku napájacieho napätia.
- Na bezpečnostné odsávanie plynov a výparov (napr. v kúpeľni po vypnutí svetla, diaľkové ovládania dverí v prípade požiaru).
- Dva kolíky na paneli na hrubé a jemné nastavenie času.



RELEVANT STANDARD EN 61812-1

Časovač hviezda-trojuholník

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

Vysvetlivky piktogramov J/O

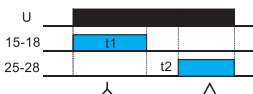
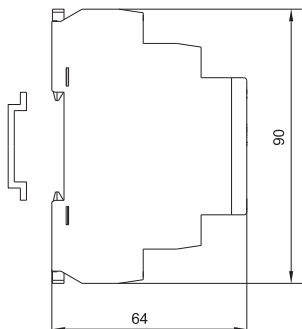
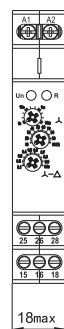
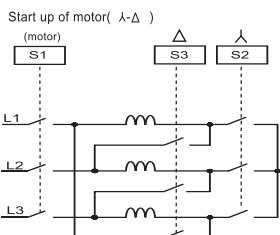
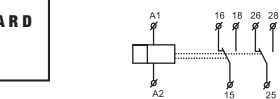
TRACON	U_m	VAC A	0 10 ha %	ha %	t₁	t₂	m
NARIST	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 min.	0,1 s - 1 s	86 g



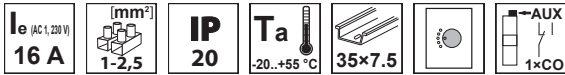
Vlastnosti, použitie

- Na automatické ovládanie stykačov prepínača hviezda-trojuholník 3-fázových asynchrónnych motorov s kotvou na krátko.
- Nastaviteľná doba trvania režimu „hviezda“.
- Nastaviteľné časové oneskorenie prepnutia z režimu „hviezda“ do režimu „trojuholník“.
- Samostatné kolíky na paneli na hrubé a jemné nastavenie času.

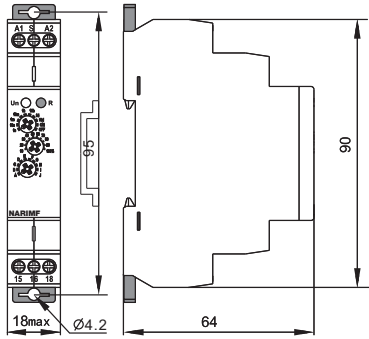
RELEVANT STANDARD EN 61812-1



Multifunkčné časové relé s 10 funkciami



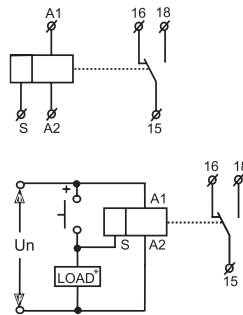
TRACON	U_m	VAC A				
NARIMF	AC/DC 12-240 V	16 A 230 VAC	± 0,2 %	± 5 %	0,1 s - 10 d	64 g



RELEVANT STANDARD
EN 61812-1

Vlastnosti, použitie

- 10 rôznych funkcií A až J, s možnosťou nastavenia časového oneskorenia od 0,1 sekundy do 10 dní.
- Dva kolíky na paneli na hrubé a jemné nastavenie času, samostatný kolík na nastavenie funkcií.



* S: riadiaci vstup (impulz)



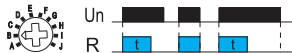
A: Oneskorený prítah po pripojení napájania



F: Oneskorený návrat po zopnutí riadiaceho impulzu "S"



B: Oneskorený návrat po pripojení napájania



G: Oneskorený návrat po vypnutí riadiaceho impulzu "S", oneskorené zopnutie výstupu



C: Asymetrický cyklovač začínajúci medzerou



H: Oneskorený prítah a návrat voči riadiacemu impulzu "S"



D: Asymetrický cyklovač začínajúci impulzom



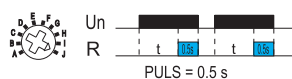
I: Impulzné relé



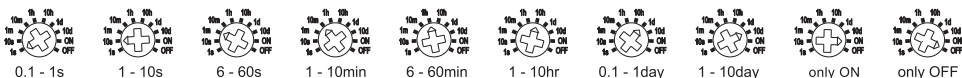
E: Oneskorený návrat po vypnutí riadiaceho impulzu "S"



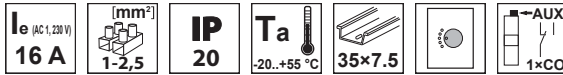
J: Generátor pulzu s oneskoreným prítahom po pripojení napájania



Rozsahy časového oneskorenia



Schodišťový automat

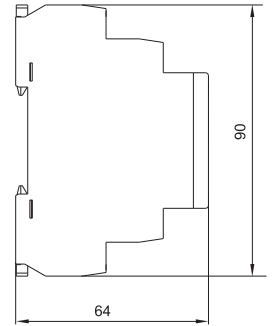
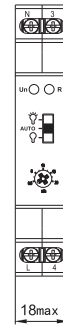
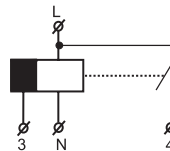


TRACON		P_s	I_n		Σ	P_{max}
NARS	0,5 sec. - 20 min.	1.5 VA	16 A (cos φ = 1)	max. 250 m	× 50	max. 2.000 W max. 400 W



Vlastnosti, použitie

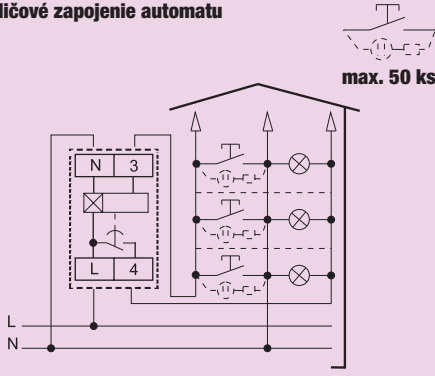
- Oneskorené vypínanie osvetlenia na chodbách, pri bránach, vchodových dverách, schodištiach bytových domov, menších miestnostiach.
- Oneskorené vypínanie ventilátorov a klimatizačných zariadení vo vlhkých priestoroch, kúpeľniach, komorách, atď.
- Prepínač režimu Manuálny/Automatický na paneli s polohami: ON, Auto, OFF.



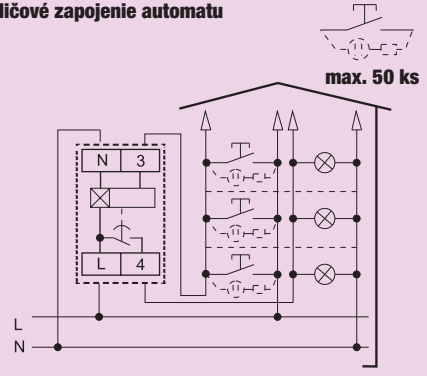
**RELEVANT STANDARD
EN 61812-1**

Schémy zapojenia

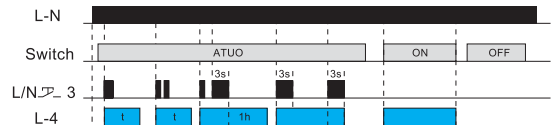
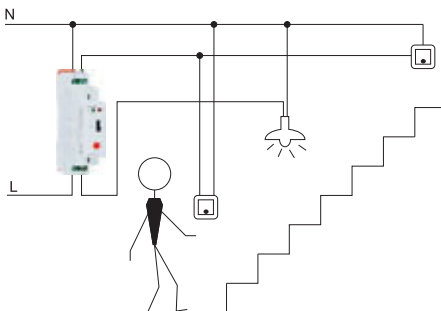
3-vodičové zapojenie automatu



4-vodičové zapojenie automatu



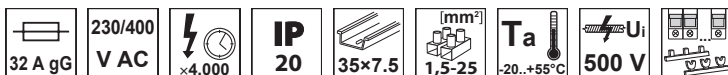
Príklad 3-vodičového zapojenia schodišťového automatu



Typ svetelného zdroja a zaťažiteľnosť kontaktu

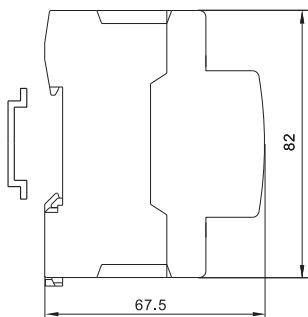
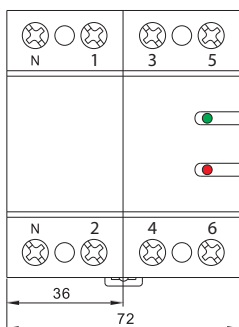
Žiarovka	2.000 W
Halogénová žiarovka 230 V	2.000 W
Kompaktná žiarovka	400 W
LED	400 W

Sieťové kontrolné nadpätové/podpätové relé s funkciou automatického znovuzapnutia EVOU



TRACON

Parametre	EVOU02	EVOU04
Menovité napätie	230 V AC	230 V AC (L-N)
Menovitá frekvencia	50 Hz	
Menovitý prúd	40 A (AC 1)	
Spotreba	AC max. 3 VA	
Horná kontrolovaná úroveň napätia	265 V (fix)	265 V (L-N) (fix)
Horná úroveň napätia pre znovuzapnutie	257 V (fix)	257 V (L-N) (fix)
Dolná kontrolovaná úroveň napätia	175 V (fix)	175 V (L-N) (fix)
Dolná úroveň napätia pre znovuzapnutie	180 V (fix)	180 V (L-N) (fix)
Doba spínania	1 s	
Časové oneskorenie zapnutia	2 s	
Časové oneskorenie znovuzapnutia	30 s	
Presnosť merania napätia	≤1%	
Hmotnosť	120 g	250 g



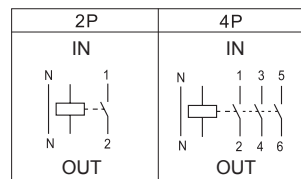
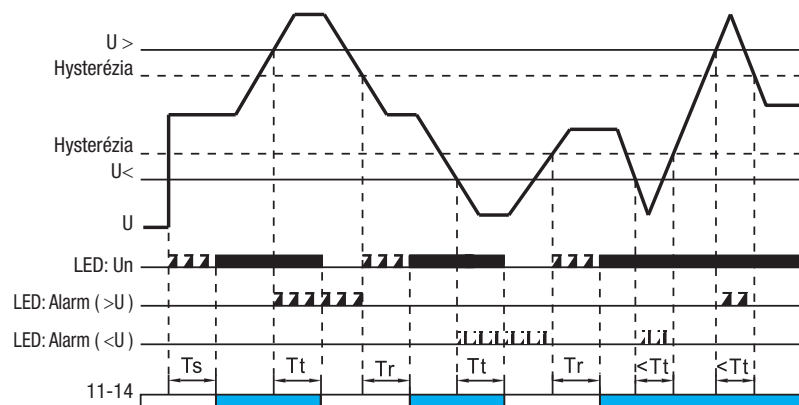
EVOU02



EVOU04

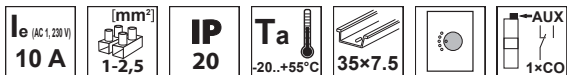
Vlastnosti:

- Ochrana elektrických spotrebičov v domácnostiach pred podpätím a zvýšením napätia
- Automatické znovuzapnutie po doznení výkyvu napätia
- LED indikácia stavu prístroja



Ts: Doba nábehu
 Tt: Oneskorenie vypnutia
 Tr: Čas RESET

Kontrolné napätové relé na 1-fázové obvody



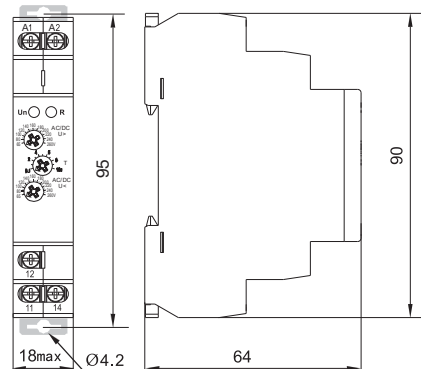
TRACON	U_m	VDC VAC	A	U_h	U_{down}	U_{up}		
--------	-------	------------	---	-------	------------	----------	--	--

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



Vlastnosti, použitie

- Ochrana jednofázových elektrických, najmä rotačných zariadení pred podpäťm a zvýšením napätia.
- Nastaviteľná horná a dolná medza fázového napätia pomocou otočných kolíkov na čelnom paneli.
- Ak hodnota fázového napätia je medzi hornou a dolnou medzou, relé je zapnuté, kontakty 11 a 14 sú spojené.
- Ak dĺžka trvania výkyvov fázového napätia je väčšia ako nastaviteľné časové oneskorenie, relé vypne pripojené elektrické zariadenie.
- Po doznení výkyvov napätia relé znovu zapne pripojené elektrické zariadenie po uplynutí nastaveného časového oneskorenia.

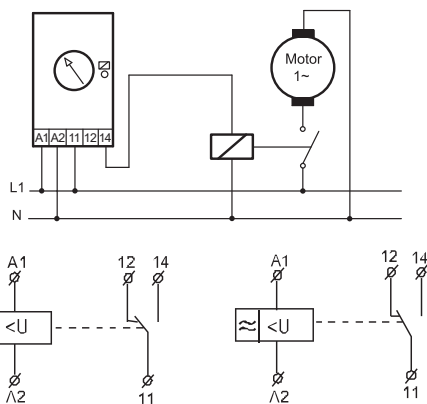
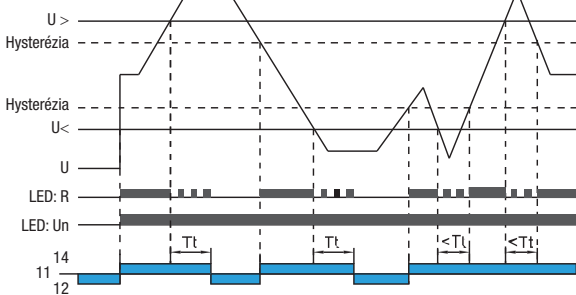


RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27



Pracovný diagram pri zvýšenom napätí a podpäťi

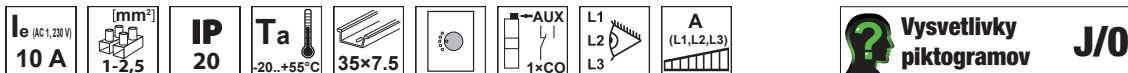


KOMPLEXNÝ RAD MODULÁRNÝCH PRÍSTROJOV EVO



F/12

Kontrolné napäťové relé na 3-fázové obvody



TRACON

 U_m VDC
VAC

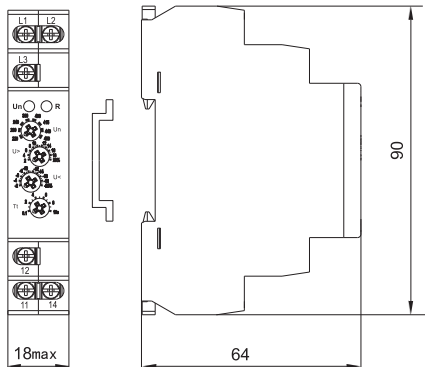
A

 U_h U_{down} U_{up} A
(L1, L2, L3)

t

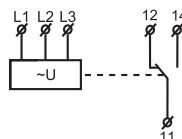
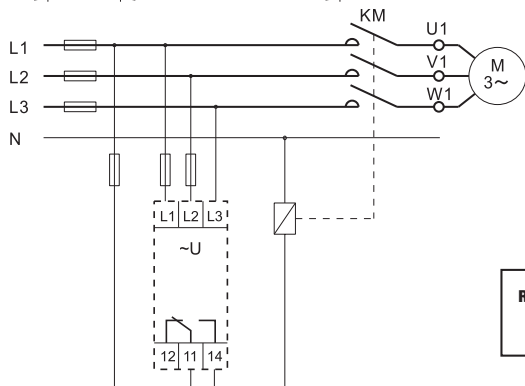
m

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



Vlastnosti, použitie

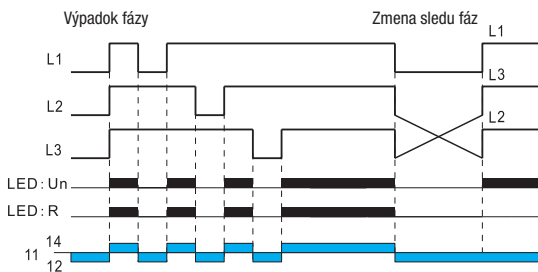
- Ochrana trojfázových elektrických, najmä rotačných zariadení pred podpäťm a zvýšením napätia.
- Nastaviteľná horná a dolná medza fázových napätí pomocou otočných kolíkov na čelnom paneli.
- Ak hodnota všetkých fázových napätí je medzi hornou a dolnou medzou, relé je zapnuté, kontakty 11 a 14 sú spojené.
- Ak dĺžka trvania výkyvov ktoréhokolvek fázového napätia je väčšia ako nastaviteľné časové oneskorenie alebo asymetria medzi fázovými napätiami je viac ako 8 %, relé vypne pripojené elektrické zariadenie.
- Po doznení výkyvov fázového napätia alebo poklesu asymetrie relé znovu zapne pripojené elektrické zariadenie po uplynutí nastaveného časového oneskorenia.



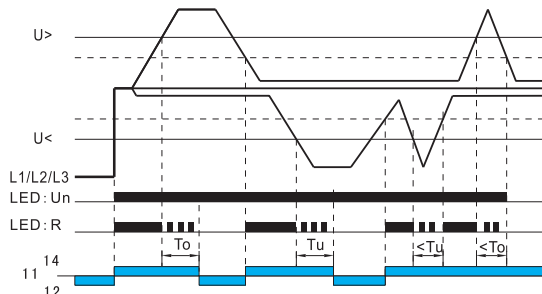
RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

Pracovný diagram pri výpadku a zmene sledu fáz



Pracovný diagram pri zvýšenom napätí a podpäťi

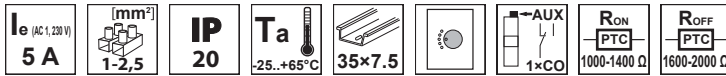


NAČITAJTE KÓD!

- Pozrite si naše novinky!
- Buďte informovaný!

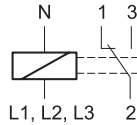
Náš sortiment sa neustále a rýchlo rozrastá.
Predložený katalóg odráža stav k aprílu 2019.
Pre aktuálne informácie, prosím,
navštívte našu internetovú stránku!

Kontrolné napäťové relé na 3-fázové obvody s nastaviteľnou asymetriou a ochranou voči nadmernému otepleniu

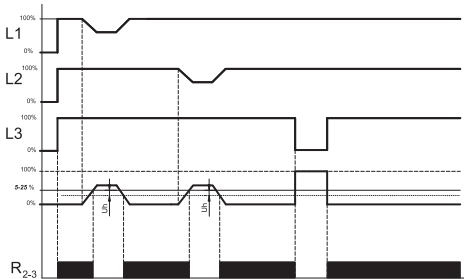
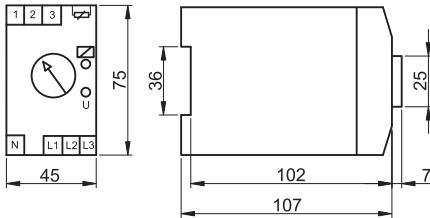


TRACON	U _m	U _h	VDC VAC	A	0 10 A ha %	A (L1, L2, L3)	m
--------	----------------	----------------	------------	---	-------------------	-------------------	---

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

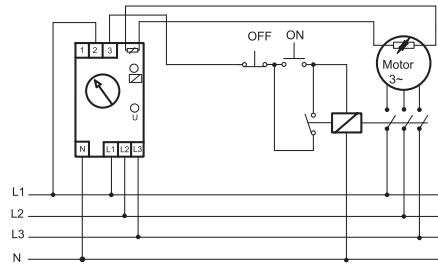


**RELEVANT STANDARD
EN 60255-26, -27**



- Služí na kontrolu podpätia/prepätia vo fázach 3-fázových zariadení (motorov).
- Monitoruje veľkosť rozdielu fázových napätí ΔU_i (asymetria).
- Zabezpečuje kontrolu povrchovej teploty zariadenia externým termistorom s charakteristikou PTC.
- Mikroprocesorové riadenie funkcií.
- Je určené pre obvody 3×230/400 V AC (s vodičom N) aj 3×400 V AC (bez vodiča N).

- Nastaviteľný rozsah rozdielu napätí ΔU_i (asymetria).
- Pevné nastavenie hornej napäťovej úrovne: $U_{max}=260$ V.
- Pevné nastavenie dolnej napäťovej úrovne: $U_{min}=160$ V.
- Zabraňuje dvojfázovému chodu motorov.
- Poruchový stav je signalizovaný diódou Led a prepnutím prepínacieho kontaktu.
- V prípade nepoužitia termistora svorky PTC musia byť skratované!



PTC termistor

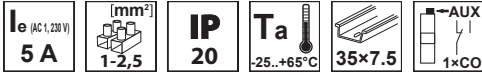
Výkonové trojfázové indukčné motory sú nasadené a prevádzkované v technologických procesoch v rôznych pracovných cykloch. Mechanické záťažné charakteristiky týchto motorov si vyžadujú ich činnosť aj v pre-rušovaných pracovných cykloch.

So stúpajúcim počtom pracovných cyklov stúpa aj oteplenie vinutí motora. Nenahraditeľnou súčasťou komplexného ochranného systému týchto motorov je aj ochrana voči nadmernému otepleniu prostredníctvom termistora PTC.



K/26-K/33

Kontrolné napäťové relé na 3-fázové obvody bez neutrálneho vodiča



TRACON	U_m	VDC VAC A	$\pm 1\%$	U_{down}	U_{up}	
--------	-------	--------------	-----------	------------	----------	--

TFKV-02

3×400 V AC

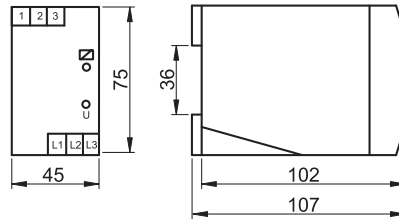
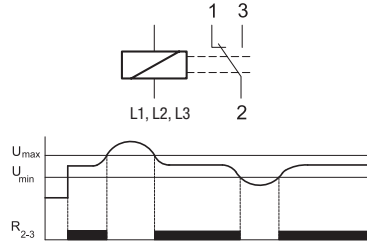
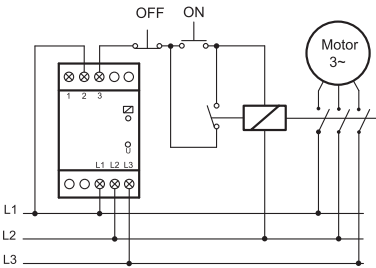
5 A 230 V AC

 $\pm 1\%$ 0,7 U_n (fix)1,2 U_n (fix)

285 g

- Je určené na kontrolu podpätia/prepätia vo fázach 3-fázového obvodu bez neutrálneho vodiča.
- Monitoruje veľkosť združených napätí 3-fázových obvodov.
- Je určené pre obvody s napájaním 3×400 V AC (bez vodiča N).

- Pevné nastavenie hornej napäťovej úrovne: $U_{max} = 1,2 U_n$.
- Pevné nastavenie dolnej napäťovej úrovne: $U_{min} = 0,7 U_n$.
- Poruchový stav je signalizovaný diódou Led a prepnutím prepínacieho kontaktu.





IOS
ANDROID

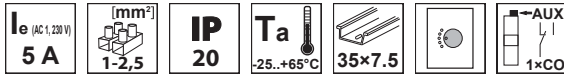


- Webshop a katalóg
- Pravidelné a denné akcie
- Vyhľadávač obchodov s mapou
- Čítačka čiarových a QR kódov
- Aktuálne informácie

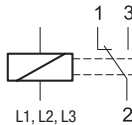





Kontrolné napäťové relé na 1- a 3-fázové obvody s nastaviteľným časovým oneskorením znovuzapnutia



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	



- Sú určené na kontrolu podpätia/prepätia vo fáze (fázach) 1- a 3-fázových zariadení a obvodov.
- Monitorujú veľkosť fázových napätí v 1- a 3-fázovej sústave.
- Sú určené pre 1- a 3-fázové obvody 3×230/400 V (s vodičom N) aj 3×400 V (bez vodiča N).
- Pevné nastavenie hornej napäťovej úrovne: $U_{max}=260$ V.
- Pevné nastavenie dolnej napäťovej úrovne: $U_{min}=160$ V.
- Nastaviteľné časové oneskorenie znovuzapnutia relé.
- Poruchový stav je signalizovaný diódou Led a prepnutím prepínacieho kontaktu. Pri použití v 1-fázovej sústave fáza musí byť privedená na všetky vstupy L1, L2, L3!

S výhodou sa používajú na kontrolu podpätia a prepätia v jedno- i trojfázových sieťach. Dolná a horná hraničná hodnota fázového napätia je nastavená výrobcom. Ak hodnota fázového napätia vybočí z daného pásma, relé odpojí chránené zariadenie od siete. Relé zostáva v nevybudovanom stave dovtedy, kým neuplynie nastavený čas znovuzapnutia relé. Tento čas je potrebný na ustálenie teplotného stavu zariadenia.

RELEVANT STANDARD
EN 60255-26

RELEVANT STANDARD
EN 60255-27

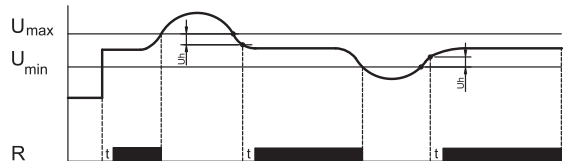
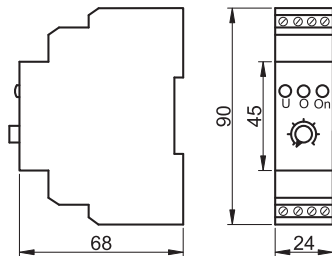


Schéma zapojenia pre použitie v 1-fázových obvodoch

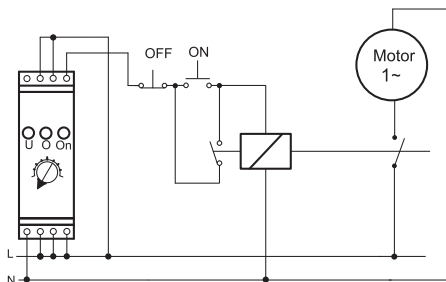
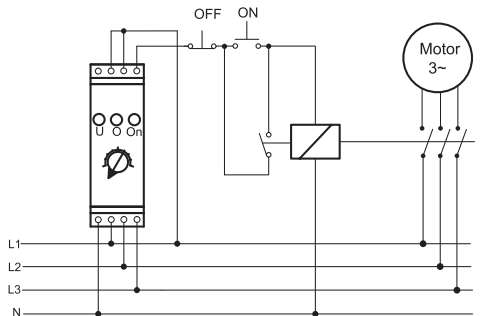


Schéma zapojenia pre použitie v 3-fázových obvodoch



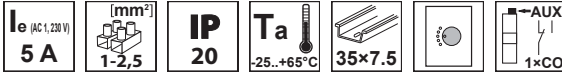
NAČITAJTE KÓD!

- Pozrite si naše novinky!
- Buďte informovaný!

Náš sortiment sa neustále a rýchlo rozrastá.
Predložený katalóg odráža stav k aprílu 2019.

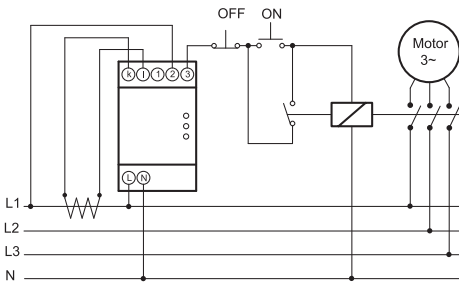
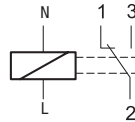
Pre aktuálne informácie, prosím,
navštívte našu internetovú stránku!

Kontrolné podprúdové a nadprúdové relé

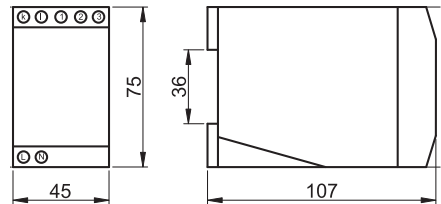
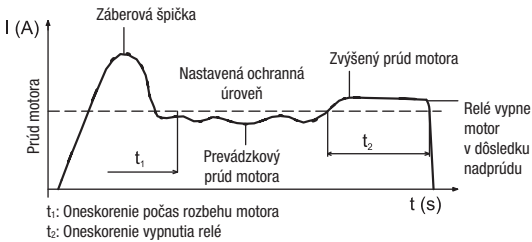


TRACON	U _m	VDC VAC A	I _{down}	I _{up}	t ₁	t ₂	
TFKV-AKA05	230 V AC	5 A 230 V AC	—	0,5 – 5 A	0,5 – 8 s	0,5 – 15 s	280 g
TFKV-AKD05	230 V AC	5 A 230 V AC	0,5 – 5 A	—	0,5 – 8 s	0,5 – 15 s	

- Sú určené na ochranu výkonových indukčných motorov a elektrických obvodov voči podprúdom i nadprúdom.
- Ich montáž doporučujeme aj vo forme nepriamej tepelnej ochrany motorov a induktívnych zariadení s menovitým prúdom nad 100 A.
- Nastaviteľné časové oneskorenie necitlivosti voči rozbehovému prúdu motora.
- Nastaviteľné časové oneskorenie vypnutia pre elimináciu krátkodobých prúdových výkyvov a špičiek.
- Nastaviteľná hodnota podprúdu/nadprúdu v rozsahu 0,5 – 5 A.
- Na zmenu kontrolovaného rozsahu nadprúdového relé je možné použitie aj meracích transformátorov prúdu so sekundárnym prúdom 5 A.
- Sortiment a technické parametre meracích transformátorov prúdu víť na str. L/26-L/29.



Časový diagram - TFKV-AKA05



Časový diagram - TFKV-AKD05

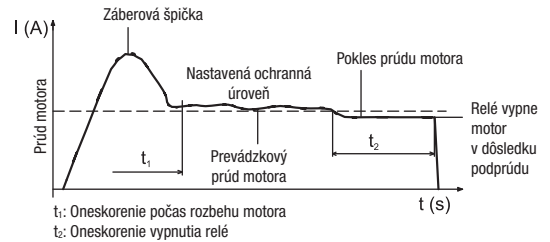


Schéma zapojenia pre ochranu trojfázového motora

