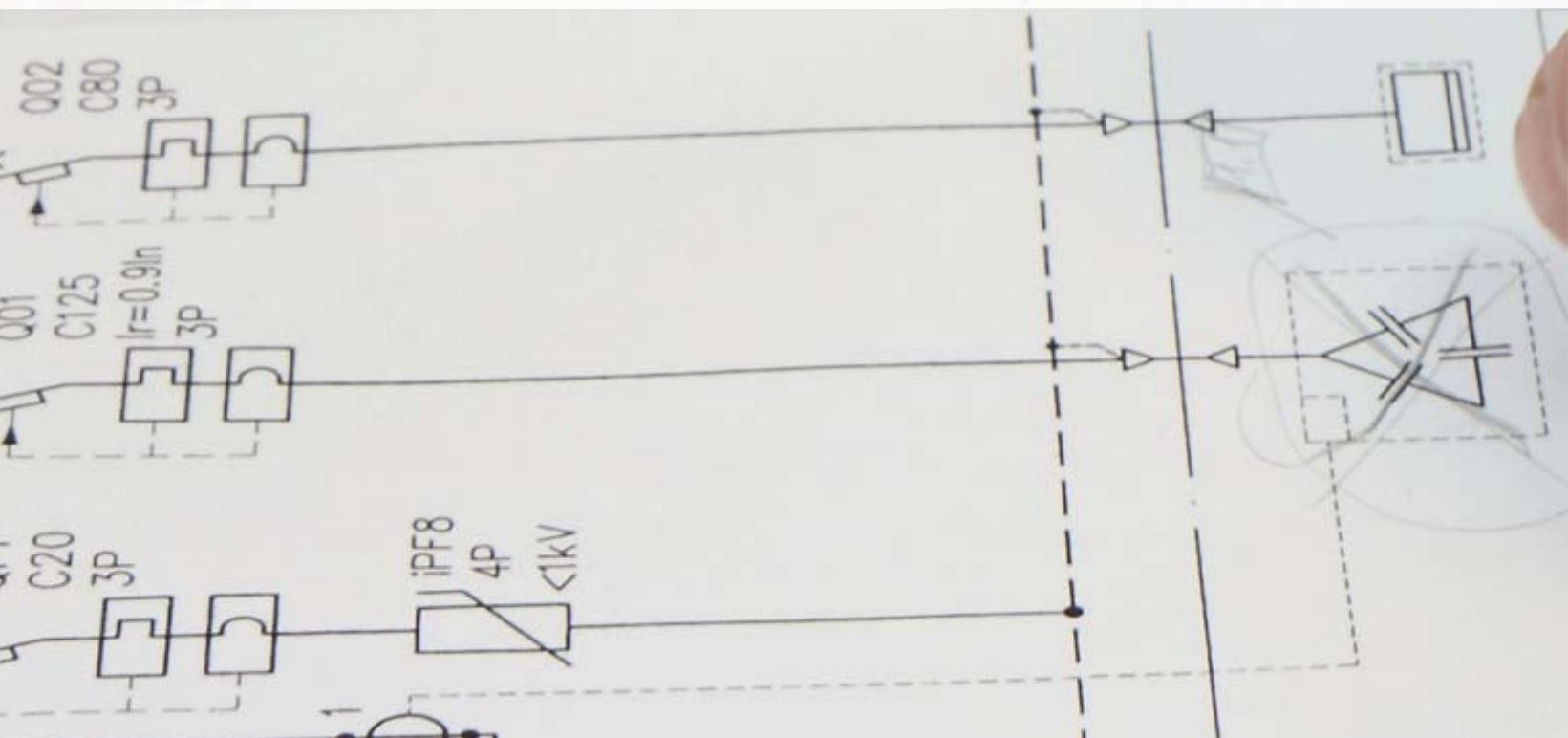


J/O Vysvětlení piktogramů hlavičky tabulek

U_m Jmenovité ovládací napětí	U_{ON} Zapínací napětí	U_{OFF} Vypínací napětí	ΔU Úbytek napětí
U_{IN} Vstupní napětí	U_{OUT} Výstupní napětí	U_h Hysterézní napětí	I_e Jmenovitý pracovní proud
I_c Unikající proud nebo trvalý pracovní proud	t_{resp} Reakční doba	Interval doby zpoždění	Citlivost nastavení času
U_{up} Horní úroveň napětí	I_{up} Horní úroveň proudu	U_{down} Dolní úroveň napětí	I_{down} Dolní úroveň proudu
L1 L2 L3 Kontrola sledu fází	A (L1,L2,L3) Nastavitelný rozsah rozdílu fázových napětí (asymetrie - ΔUn)	VDC A Elektrické parametry kontaktů	xdigit Displej (počet digitů)
Patice automatizačních relé	xP Počet pólu	m Hmotnost	

J/O Piktogramy technických parametrů

U_{test} 1min 1,5 kV Zkušební napětí	U_i Jmenovité izolační napětí	I_e (AC 1, 230 V) Jmenovitý pracovní proud	P_m 4 VA AC Příkon
TEST Tlačítko „TEST“	0 10 Třída přesnosti	Elektrická životnost	Mechanická životnost
Otočný přepínač	DIP DIP přepínače	analog Analogový přístroj	LCD Přístroj s displejem LCD
R max. 50 mΩ Odpor	R_{OFF} PTC Odpor termistoru PTC pro zablokování relé (alarm)	R_{ON} PTC Odpor termistoru PTC pro aktivaci relé (alarm)	AUX Pomocné kontakty
mm² Průřez zapojitelných vodičů	To Provozní teplota	Ta Teplota okolí	IP 20 Stupeň krytí
35x7.5 Upevnitelné na montážní lištu			





Průmyslová relé 2



Miniaturní relé 3



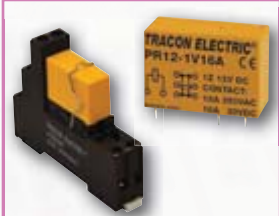
Průmyslová výkonová relé RT 4



Výkonová relé 5



Miniaturní výkonová relé 6



Print relé PR 7



Patice automatizačních relé 8



Časové relé NARI se zpožděným přitahem 10



Časové relé NARI se zpožděným návratem 10



Časové relé NARI se zpožděným návratem po výpadku napětí 11



Časovač hvězda-trojúhelník NARI 11



Multifunkční časové relé NARI (10 funkcí) 12



Schodišťový automat NAR 13



Časová relé 14



Multifunkční časová relé 15



Dvojfunkční časová relé 15



Modulární časová relé 16



Časovače hvězda-trojúhelník 17



Cyklovač TIR-FR2 / Generátor pulzu TIR-FR1 18



Síťová kontrolní napěťové a podpěťové relé EVOU 19



Kontrolní napěťové relé na 3 fáze bez neutrálního vodiče 20



Kontrolní napěťové relé pro 3-fázové obvody 21



Kontrolní napěťové relé pro 3-fázové obvody bez neutrálního vodiče 22



Kontrolní podpěťové relé pro 1-fázové obvody 22



Kontrolní napěťové relé pro 1- a 3-fázové obvody 23



Kontrolní podpěťové a přepěťové relé pro 3-fázové obvody 24



Kontrolní podproudivé a nadproudivé relé 25

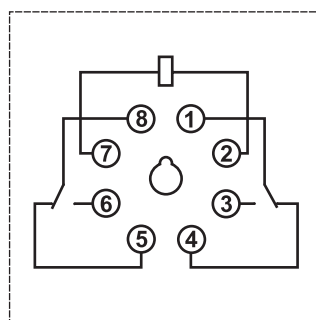


Průmyslová relé

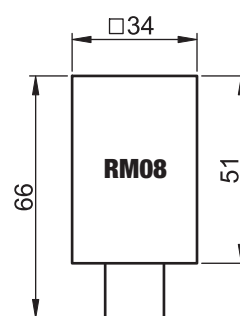
I_e (AC 1, 230 V) 3 A	P_m 2,5 VA AC	P_m 1,5 W DC	U_{test} 1min 1,5 kV	U_i 400 V	R max. 50 mΩ	x10⁷	x10⁵	TEST	T_a -40...+55°C	Vysvětlivky piktogramů	J/0
--	-----------------------------------	----------------------------------	--	--------------------------------------	---------------------------	------------------------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

Průmyslová relé RM08 s 2× prepínacím kontaktem (2 × C0)

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



RM08

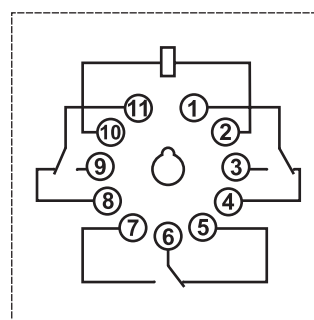


Průmyslová relé RM11 s 3× prepínacím kontaktem (3 × C0)

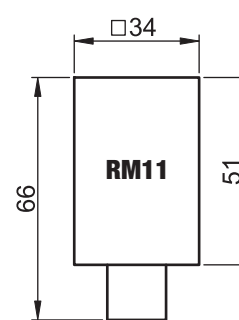
TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RM11-220AC	AC 230 V				
RM11-110AC	AC 110 V				
RM11-48AC	AC 48 V				
RM11-24AC	AC 24 V		3 A		
RM11-12AC	AC 12 V	230 V AC		75 g	PF11-3A
RM11-110DC	DC 110 V	28 V DC			RS90.23
RM11-48DC	DC 48 V				
RM11-24DC	DC 24 V				
RM11-12DC	DC 12 V				



RELEVANT STANDARD
EN 61810



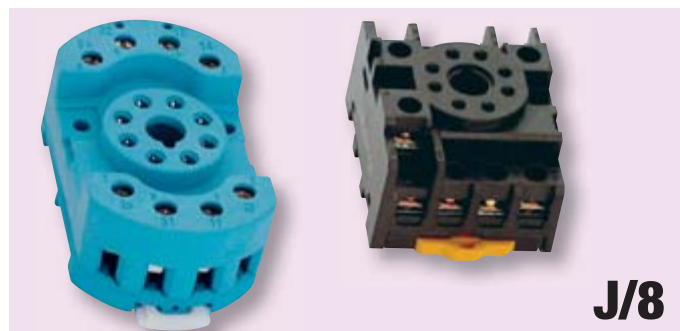
RM11



RM08

RM11

Ochranný kryt relé je prachotěsný, prepínací kontakty a cívka jsou elektricky připojené ke kolíkovým vývodům relé. Instalují se na montážní lištu s rozměry 35×7,5 mm podle ČSN EN 50022 pomocí patič se šroubovými svorkami. Ověření funkčnosti spínaných obvodů se realizuje mechanickým tlačítkem „TEST“.
Rozměry patič viz strana J/8 - J/9



J/8



NAČTĚTE KÓD!

- Prohlédněte si naše novinky!
- Buďte informováni!

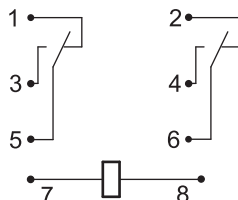
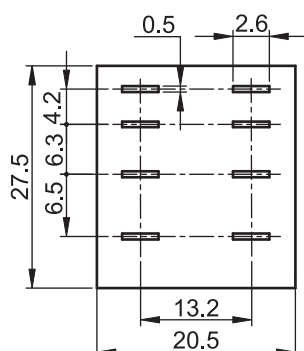
Náš sortiment se neustále a rychle rozrůstá. Předložený katalog odráží stav k říjnu 2017. Pro aktuální informace, prosím, navštivte naši internetovou stránku!

Miniaturní relé



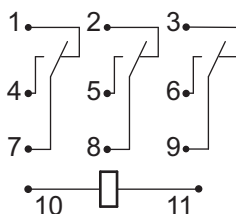
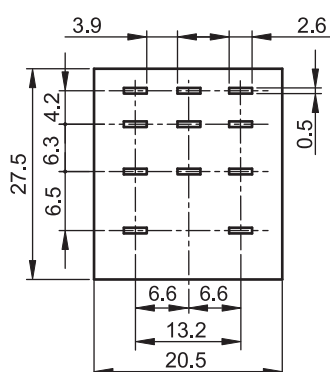
J/0

Miniaturní relé RM09 s 2× přepínacím kontaktem (2 × C0)



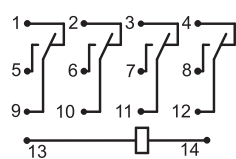
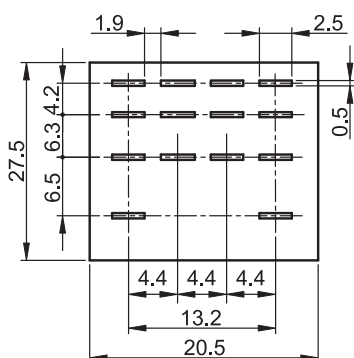
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	
RM09-240AC	AC 230 V				
RM09-110AC	AC 110 V				
RM09-48AC	AC 48 V				
RM09-24AC	AC 24 V				
RM09-12AC	AC 12 V				
RM09-110DC	DC 110 V				
RM09-48DC	DC 48 V				
RM09-24DC	DC 24 V				
RM09-12DC	DC 12 V				
		3 A	230 V AC 28 V DC	35 g	RSPYF-08A

Miniaturní relé RM12 s 3× přepínacím kontaktem (3 × C0)



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

Miniaturní relé RM14 s 4× přepínacím kontaktem (4 × C0)



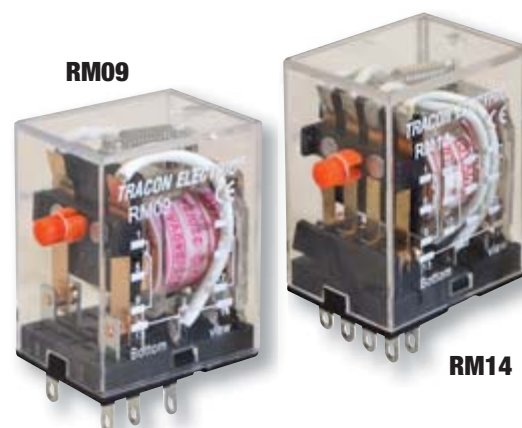
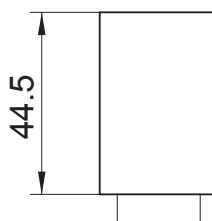
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	
RM14-220AC	AC 230 V				
RM14-110AC	AC 110 V				
RM14-48AC	AC 48 V				
RM14-24AC	AC 24 V				
RM14-12AC	AC 12 V				
RM14-110DC	DC 110 V				
RM14-48DC	DC 48 V				
RM14-24DC	DC 24 V				
RM14-12DC	DC 12 V				
		3 A	230 V AC 28 V DC	35 g	PYF14A RSPMF-14

Ochranný kryt relé je prachotěsný, přepínací kontakty a cívka jsou elektricky připojeny k plochým vývodům relé. Instalují se na montážní lištu s rozměry 35×7,5 mm podle ČSN EN 50022 pomocí patič se šroubovými svorkami. Ověření funkčnosti spínaných obvodů se realizuje mechanickým tlačítkem „TEST“.

Rozměry patič viz strana J/8-J/9



J/8-9



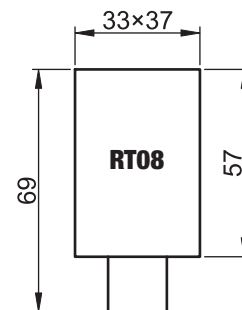
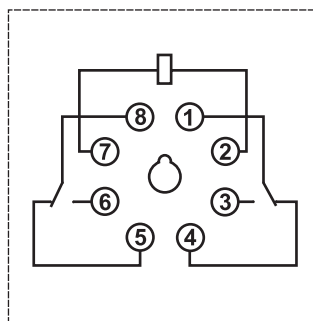
RM14

Průmyslová výkonová relé RT

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	x10⁷	x10⁵	TEST	T_a -40...+55°C	Vysvětlivky piktogramů	J/0
---	-----------------------------------	--------------------------------	--	--------------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------	-------------	-------------------------------------	-------------------------------	------------

Průmyslová výkonová relé RT08 s 2× přepínacím kontaktem (2 × C0)

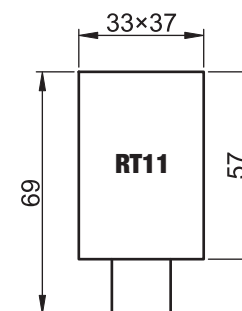
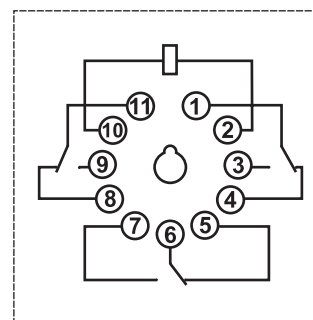
TRACON	U _m	VDC VAC	A		
RT08-240AC	AC 230 V				
RT08-110AC	AC 110 V				
RT08-48AC	AC 48 V				
RT08-24AC	AC 24 V		10 A		
RT08-12AC	AC 12 V	230 V AC		80 g	RS90.22
RT08-110DC	DC 110 V	28 V DC			
RT08-48DC	DC 48 V				
RT08-24DC	DC 24 V				
RT08-12DC	DC 12 V				



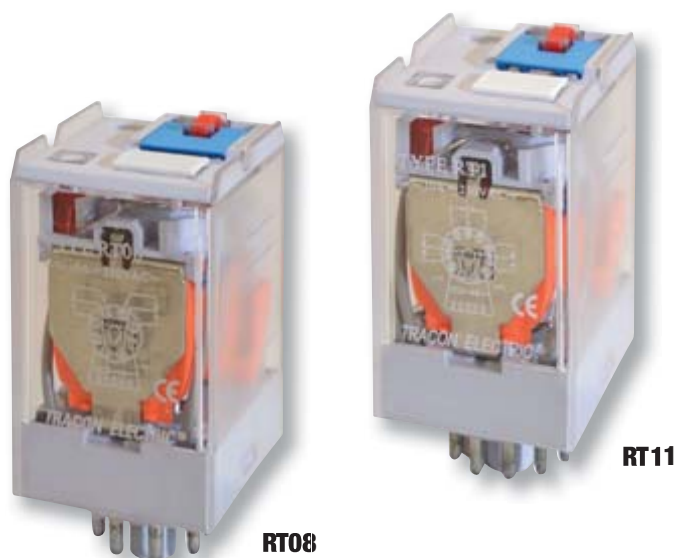
RT08

Průmyslová výkonová relé RT11 s 3× přepínacím kontaktem (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

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

V ochranném krytu jsou umístěny přepínací kontakty a cívka, které jsou elektricky připojené ke kolíkovým vývodům relé. Instalují se na montážní lištu s rozměry 35×7,5 mm podle ČSN EN 50022 pomocí patič se šroubovými svorkami. Ověření funkčnosti spínaných obvodů se realizuje přepínáním mechanické páčky „TEST“.

Obsahují mechanický jako i optický (dioda Led) signalizátor stavu kontaktů.

Na eliminaci komutačního přepětí při vypínání cívky relé slouží odporový člen s Led diodou paralelně zapojený k cívce relé ve funkci nulového ventilu. Zabraňuje tím i naindukování nežádoucí vypínací přepětové špičky do elektronického ovládacího obvodu cívky relé. Rozměry patič viz strana J/8.



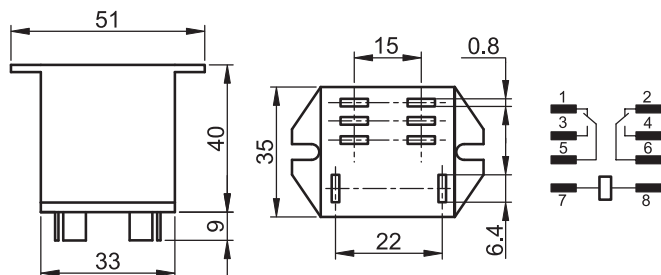
J/8

Výkonová relé

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

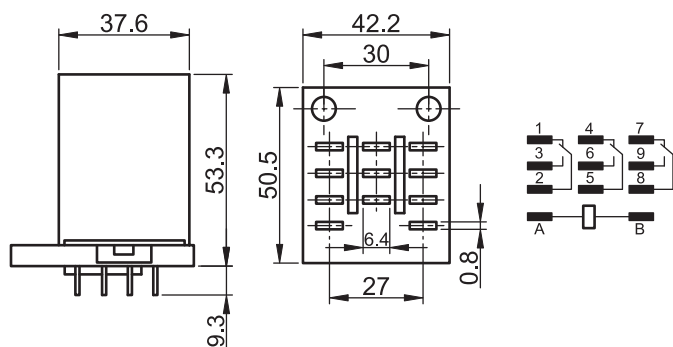
Vysvětlivky piktogramů **J/0**

Výkonová relé RJ08 s 2x přepínacím kontaktem (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				
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	130 g	-
		25 A	28 V DC		

Výkonová relé RJ11 s 3x přepínacím kontaktem (3 × C0)



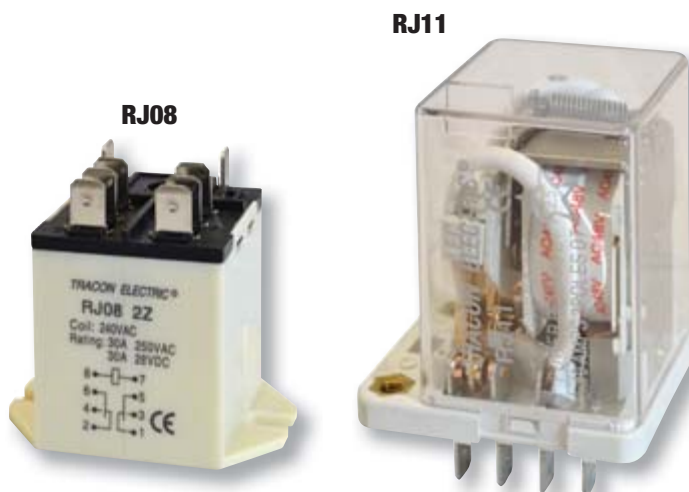
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	
RJ11-240AC	AC 230 V				
RJ11-110AC	AC 110 V				
RJ11-48AC	AC 48 V				
RJ11-24AC	AC 24 V				
RJ11-12AC	AC 12 V				
RJ11-110DC	DC 110 V				
RJ11-48DC	DC 48 V				
RJ11-24DC	DC 24 V				
RJ11-12DC	DC 12 V				
		40 A	120 V AC	130 g	RSJQX-38FS
		30 A	230 V AC		
		25 A	28 V DC		

V ochranném krytu jsou umístěny přepínací kontakty a cívka, které jsou elektricky připojeny k plochým vývodům relé. Instalace a způsob připojení přírodních vodičů:

- Typy RJ-08: Instalují se na montážní desku pomocí dvou šroubů, přírodní vodiče připojujeme pomocí mosazných dutinek s rozměry 6,3×0,8 mm.
- Typy RJ-11: Instalují se do patice typu RSJQX-38FS, přírodní vodiče připojujeme do šroubových svorek. Bez patice se uchycejí šrouby 2×M4, je nutné používat mosazné dutinky s rozměry 6,3×0,8 mm.



J/9



RELEVANT STANDARD
EN 61810

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1

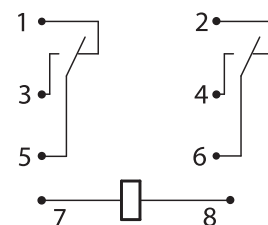
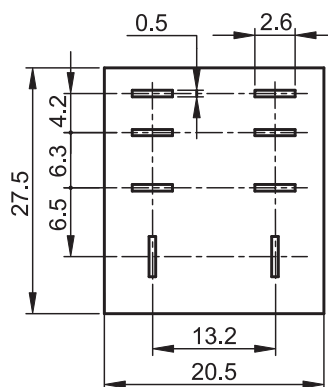


Miniaturní výkonová relé



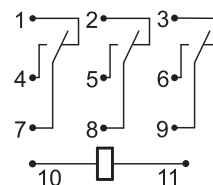
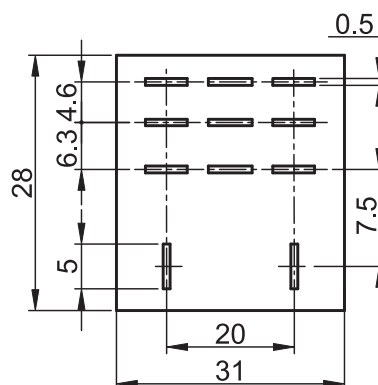
Miniaturní výkonová relé RL08 s 2× přepínacím kontaktem (2 × C0)

TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	
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				



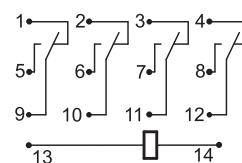
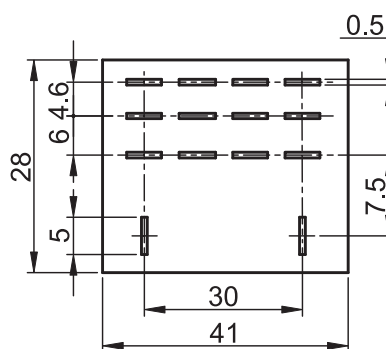
Miniaturní výkonová relé RL11 s 3× přepínacím kontaktem (3 × C0)

TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	
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				

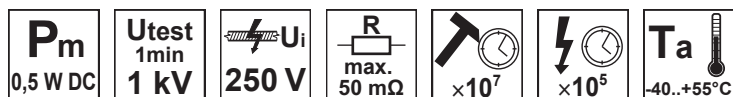


Miniaturní výkonová relé RL14 s 4× přepínacím kontaktem (4 × C0)

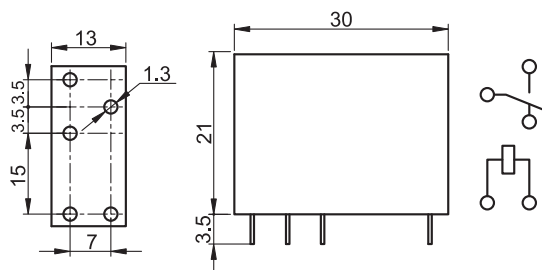
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	
RL14-240AC	AC 230 V				
RL14-110AC	AC 110 V				
RL14-48AC	AC 48 V				
RL14-24AC	AC 24 V		10 A		
RL14-12AC	AC 12 V	230 V AC		50 g	RSPTF-14A
RL14-110DC	DC 110 V	24 V DC			
RL14-48DC	DC 48 V				
RL14-24DC	DC 24 V				
RL14-12DC	DC 12 V				



Print relé PR

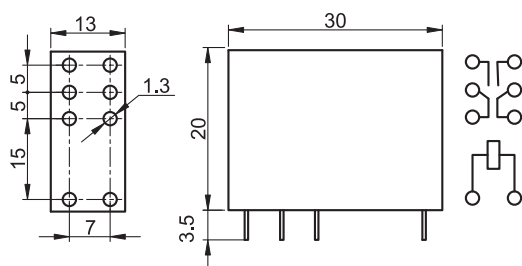


Print relé PR s 1× přepínacím kontaktem, 10 A (1 × C0)



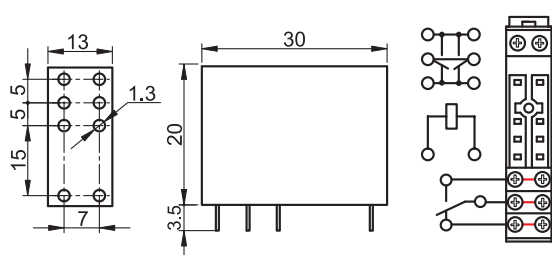
TRACON	U _m	VDC VAC	A	m	RSPSF-08AE
PR110-1V10A	110 V DC				
PR48-1V10A	48 V DC		10 A	50 g	RSPSF-08AE
PR24-1V10A	24 V DC		230 V AC		
PR12-1V10A	12 V DC		30 V DC		

Print relé PR s 2× přepínacím kontaktem, 5 A (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	RSPSF-14AE
PR24-2V	24 V DC		230 V AC		
PR12-2V	12 V DC		30 V DC		

Print relé PR s 1× přepínacím kontaktem, 16 A (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	RSPSF-14AE
PR24-1V16A	24 V DC		230 V AC		
PR12-1V16A	12 V DC		30 V DC		

Při 16A-ových typech je nutné zapojit přepínací kontakty paralelně, podle výše uvedeného schématu.

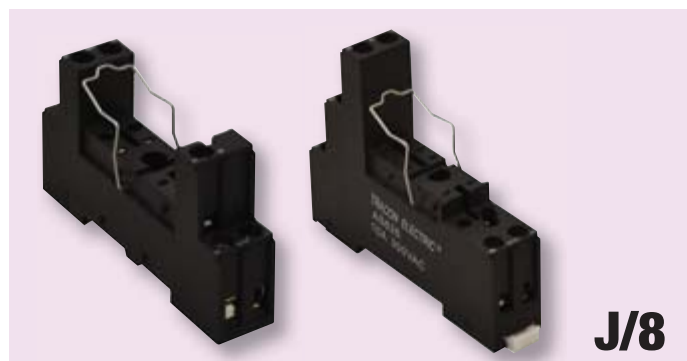
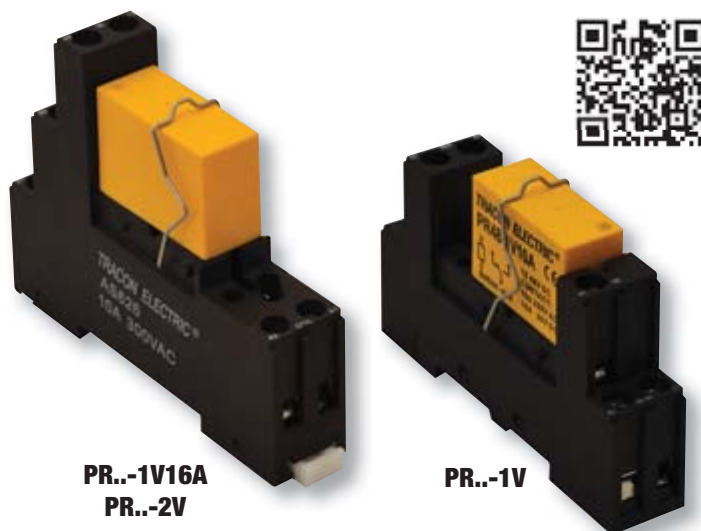
Jsou určeny především na osazení do plošných spojů ovládacích elektronických obvodů elektrických spotřebičů a zařízení, např. v automatických pračkách, teplovodních kotlech, cirkulačních zařízeních, automobilech a pod.

Konstrukce relé vyhovuje požadavkům na ochranu vůči dotyku neživých částí elektrických zařízení oddělením obvodů, vyhovuje zkouškám dielektrické pevnosti 4000 V/1 min. a také předepsané vzdálenosti 8 mm mezi ovládací cívkou a živými částmi kontaktů.

Kromě osazení do plošných spojů jsou upevnitelné i na montážní lišty použitím patic print relé.

Print relé jsou vybaveny 1 ks nebo 2 ks přepínacími kontakty.

Ovládací napětí relé: 12 V DC, 24 V DC, 48 V DC, 110 V DC.



J/8

RELEVANT STANDARD
EN 61810

RELEVANT STANDARD
EN 60947-5-1



Patice automatizačních relé

Patice relé jsou upevnitelné na montážní lištu s rozměry 35/7,5 mm podle ČSN EN 50022.

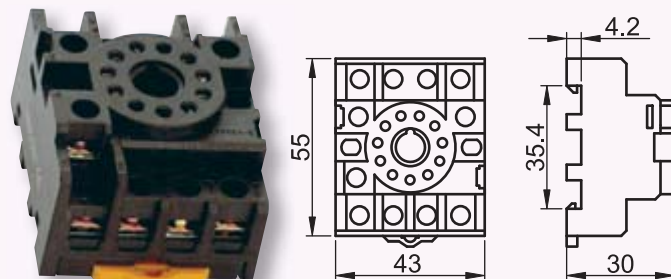
Přívodní vodiče se připojují do šroubových svorek.

Průřez vodičů: min. 1×0,5 mm², max. 2×1 mm² nebo 1×1,5 mm².

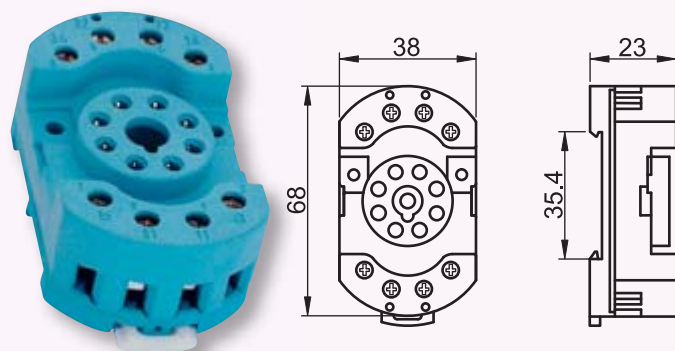
Patice kromě příležitostného zkontrolování, zda jsou šroubky dotažené, nepotřebují žádnou další údržbu.



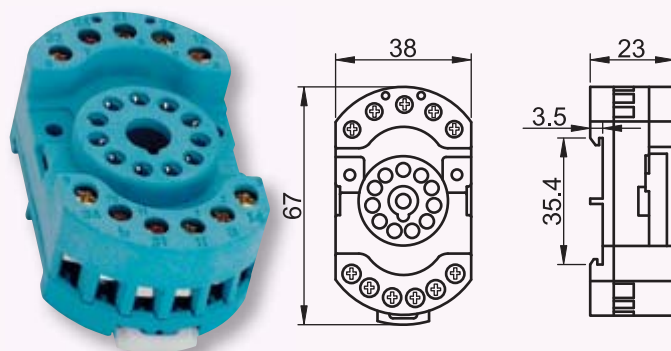
TRACON PF11-3A



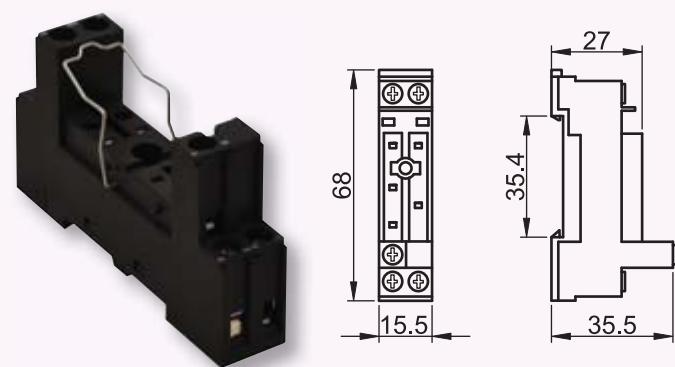
TRACON RS90.22



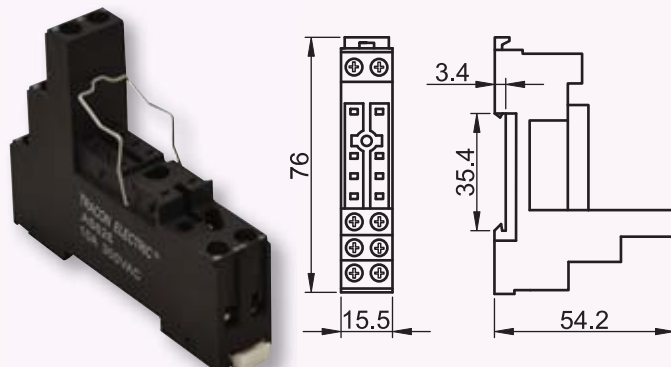
TRACON RS90.23



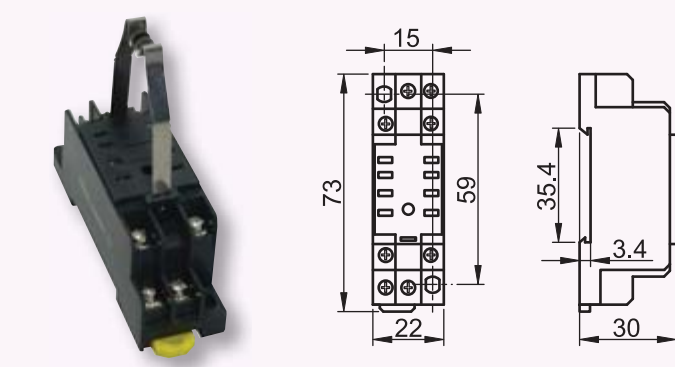
TRACON RSPSF-08AE



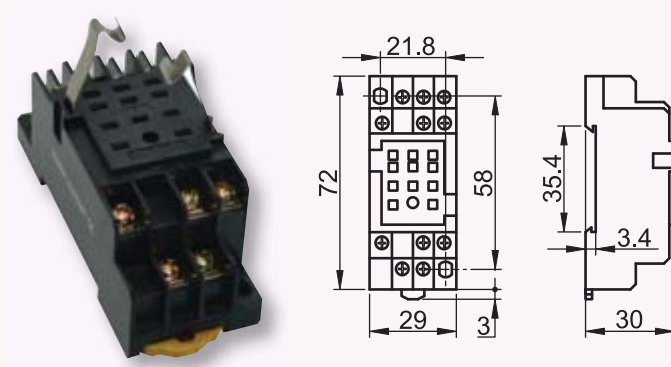
TRACON RSPSF-14AE



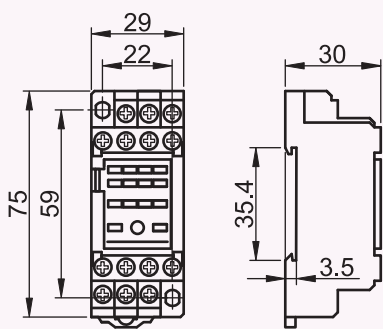
TRACON RSPYF-08A



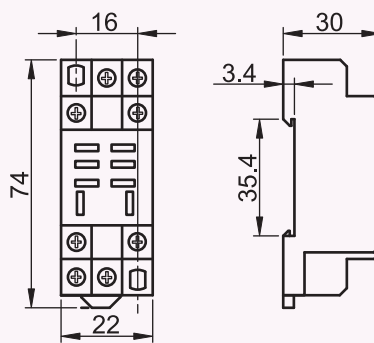
TRACON RSPYF-11A



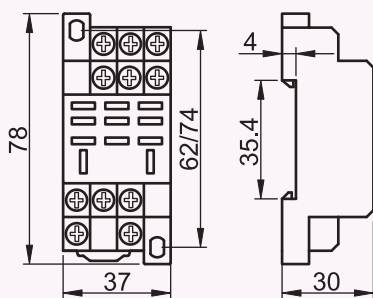
TRACON PYF14A



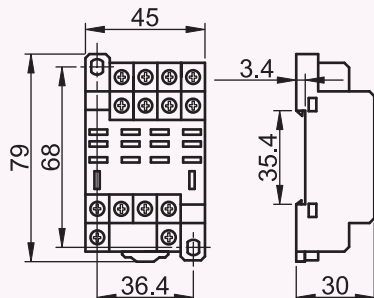
TRACON RSPTF-08A



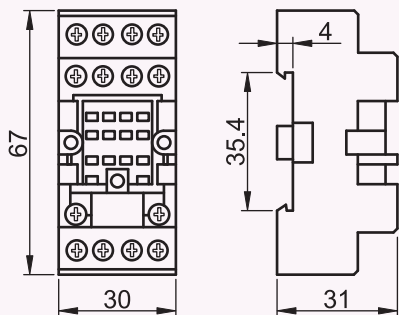
TRACON RSPTF-11A



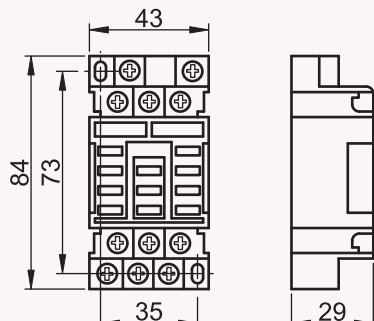
TRACON RSPTF-14A



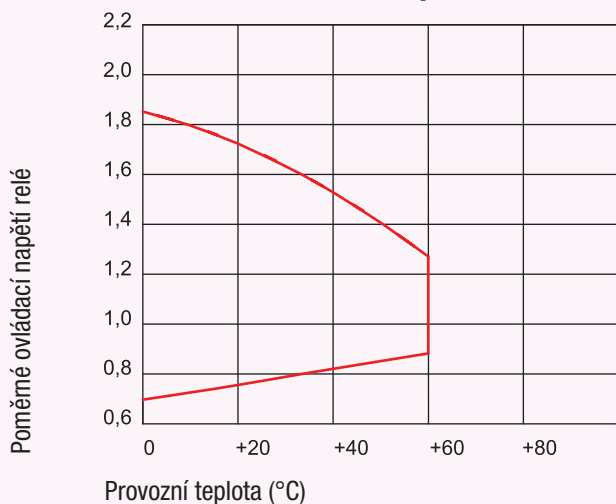
TRACON RSPMF-14



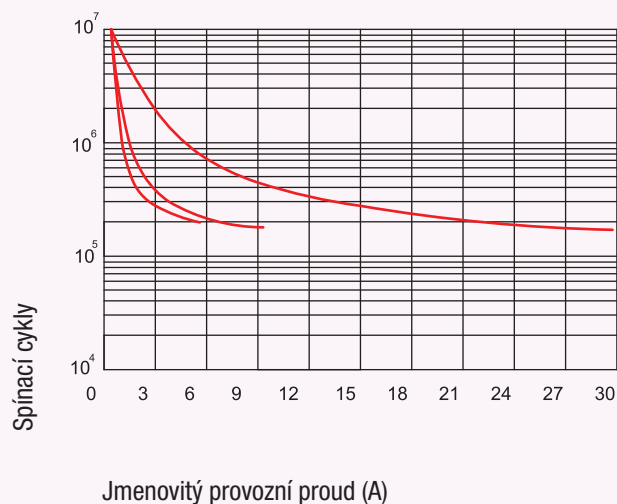
TRACON RSJQX-38FS



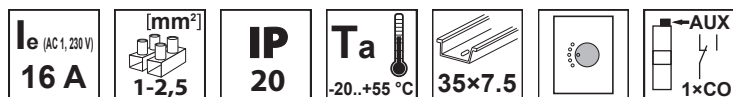
Vliv provozní teploty (teploty okolí) na přípustný rozsah ovládacího napětí



Vliv jmenovitého provozního proudu kontaktů na elektrickou životnost



Časové relé (zpožděný přitah)



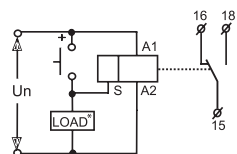
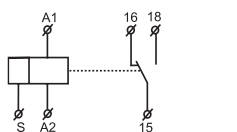
TRACON	Um	VAC A	0 10 ha %	ha %	0 12 6 h	m
--------	----	-------	--------------	------	-------------	---

NARIDON AC/DC12V-240V 16 A 230 VAC ± 0,2% ± 5% 0,1 s - 10 h 62 g

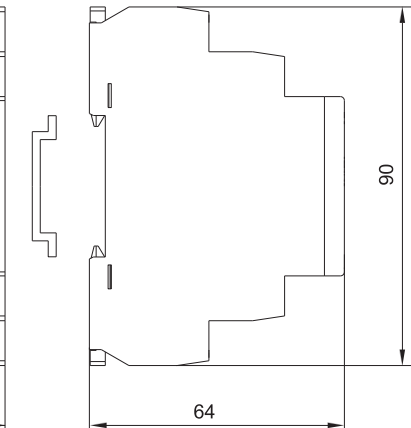


Vlastnosti, použití

- Zpožděné zapínání vytápěcích zařízení, ventilátorů, čerpadel po zapnutí napájecího napětí.
- Doběžná hrana impulsu na řídicím vstupu „S“ umožňuje opětovné spuštění zpoždění.
- Dva ovladačí kolíky na panelu na hrubé a jemné nastavení času.



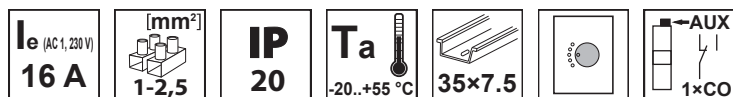
* S: řídicí vstup (impulz)



RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

Časové relé (zpožděný návrat)



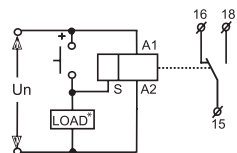
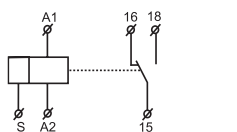
TRACON	Um	VAC A	0 10 ha %	ha %	0 12 6 h	m
--------	----	-------	--------------	------	-------------	---

NARIDOFF AC/DC12V-240V 16 A 230 VAC ± 0,2% ± 5% 0,1 s - 10 h 62 g

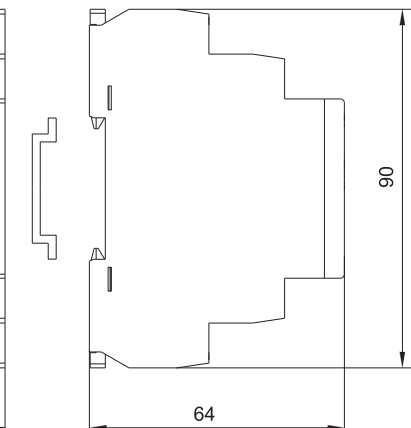
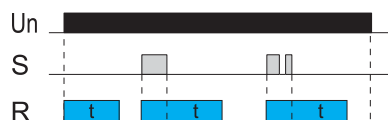


Vlastnosti, použití

- Zpožděné vypínání vytápěcích zařízení, ventilátorů, čerpadel po zapnutí napájecího napětí.
- Doběžná hrana impulsu na řídicím vstupu „S“ umožňuje opětovné spuštění zpoždění.
- Dva ovladačí kolíky na panelu na hrubé a jemné nastavení času.



* S: řídicí vstup (impulz)



RELEVANT STANDARD
EN 60730

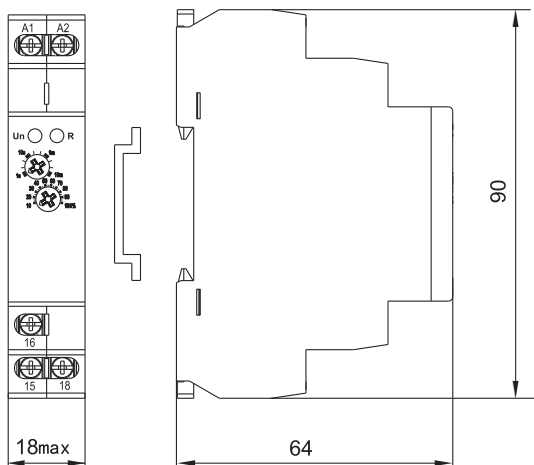
RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

Časové relé (zpožděný návrat) po vypnutí napájecího napětí

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

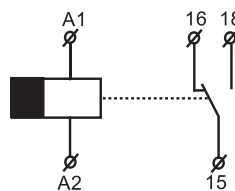
Vysvětlivky piktogramů **J/0**

TRACON	U_m	VAC A				
NARIDOFFS	AC/DC12V-240V	16 A 230 VAC	± 0,2%	± 5%	0,1 s - 10 min.	86 g



Použití

- Zpožděné vypínání vytápěcích zařízení, ventilátorů, čerpadel po vypnutí nebo výpadku napájecího napětí.
- Na bezpečnostní odsávání plynů a výparů (např. v koupelně po vypnutí světla, dálkové ovládání dveří v případě požáru).
- Dva ovládací kolíky na panelu na hrubé a jemné nastavení času.



RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

RELEVANT STANDARD
EN 60730

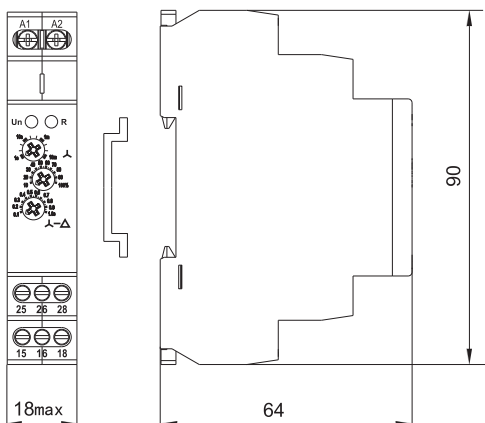


Časovač hvězda-trojúhelník

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

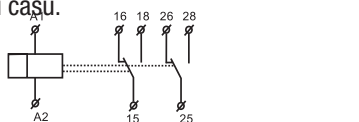
Vysvětlivky piktogramů **J/0**

TRACON	U_m	VAC A			t₁	t₂	
NARIST	AC/DC12V-240V	16 A 230 VAC	± 0,2%	± 5%	0,1 s - 10 min.	0,1 s - 1 s	86 g

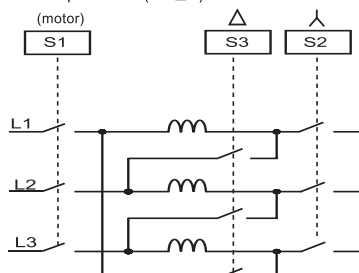


Vlastnosti, použití

- Na automatické ovládání stykačů přepínače hvězda-trojúhelník 3-fázových motorů s kotvou nakrátko.
- Nastavitelná doba trvání režimu "hvězda".
- Nastavitelné časové zpoždění z režimu "hvězda" do režimu "trojúhelník".
- Samostatné ovládací kolíky na panelu na hrubé a jemné nastavení času.

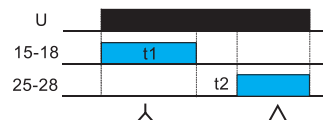


Start up of motor (λ - Δ)

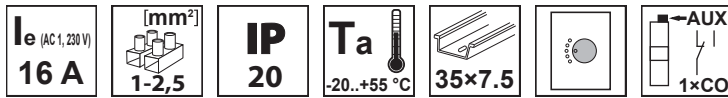


RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
EN 60669-2



Multifunkční časové relé (10 funkcí)

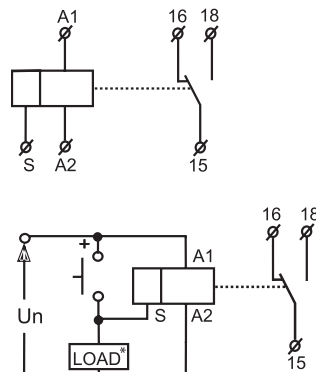


TRACON	U_m	VAC A				
NARIMF	AC/DC12V-240V	16 A 230 VAC	± 0,2%	± 5%	0,1 s - 10 d	64 g

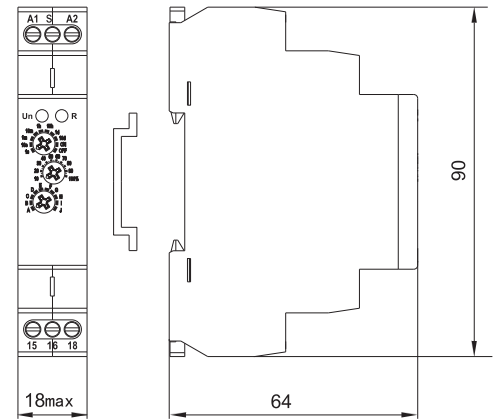


Vlastnosti, použití

- 10 různých funkcí A až J, s možností nastavení časového zpoždění od 0,1 sekundy do 10 dní.
- Dva ovládací kolíky na panelu na hrubé a jemné nastavení času, samostatný ovládací kolík na nastavení funkce.



* S: řídicí vstup (impulz)



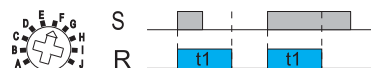
RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

RELEVANT STANDARD
EN 60730

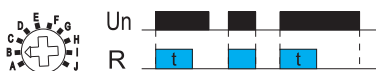
A: Zpožděný přitah po připojení napájení



F: Zpožděný návrat po sepnutí řídicího impulzu "S"



B: Zpožděný návrat po připojení napájení



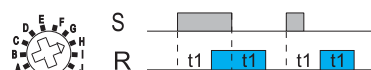
G: Zpožděný návrat po vypnutí řídicího impulzu "S", zpožděné sepnutí výstupu



C: Asymetrický cyklovač začínající mezerou



H: Zpožděný přitah a návrat vůči řídicímu impulzu "S"



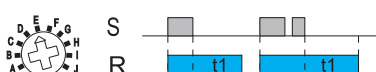
D: Asymetrický cyklovač začínající impulzem



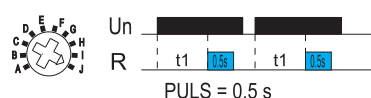
I: Impulzní relé



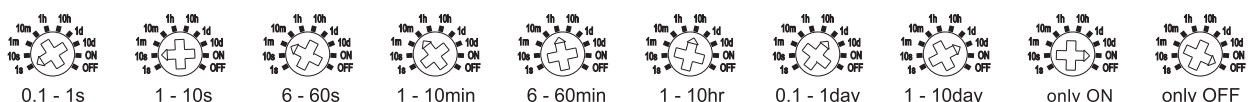
E: Zpožděný návrat po vypnutí řídicího impulzu "S"



J: Generátor pulzu se zpožděným přitahem po připojení napájení



Rozsahy časového zpoždění

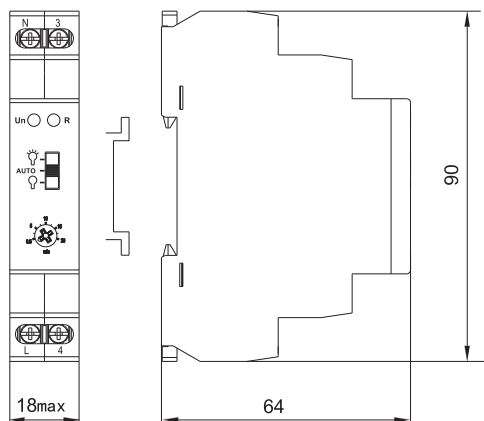


Schodišťový automat

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

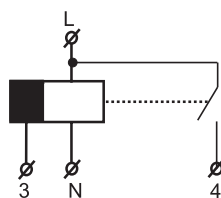
Vysvětlivky piktogramů **J/0**

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



Vlastnosti, použití

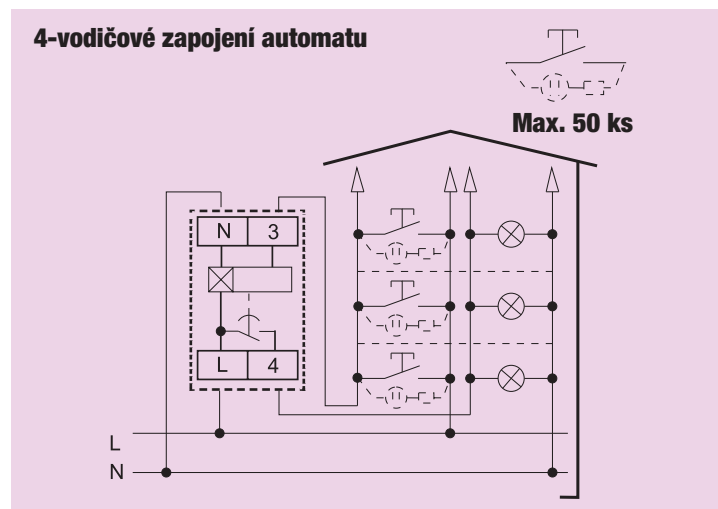
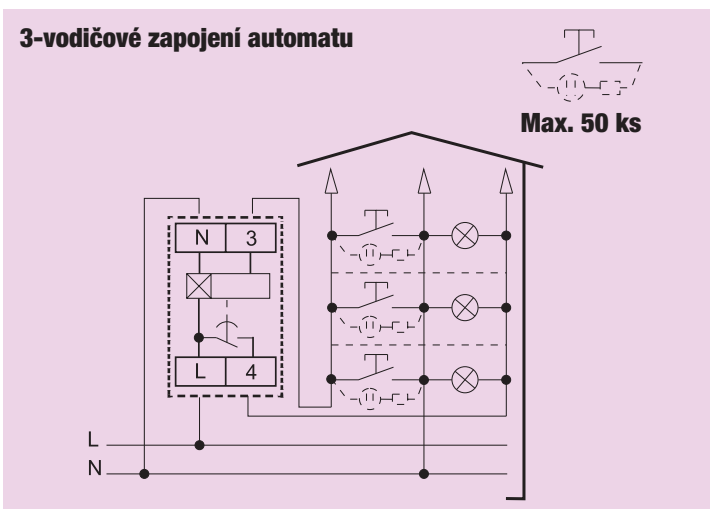
- Zpožděné vypínání osvětlení na chodbách, u bran, vchodových dveří, schodišťích bytových domů, menších místnostech.
- Zpožděné vypínání ventilátorů a klimatizačních zařízení ve vlhkých prostorách, koupelnách, komorách, atd.
- Přepínač režimu Manuální/Automatický na panelu s polohami: ON, Auto, OFF.



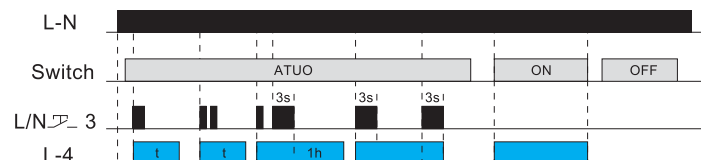
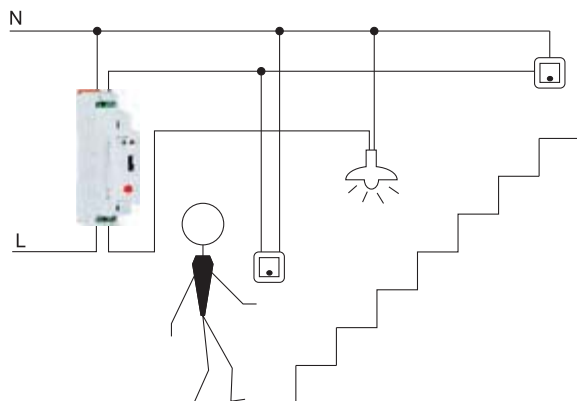
RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

Schéma zapojení



Příklad 3-vodičového zapojení schodišťového automatu



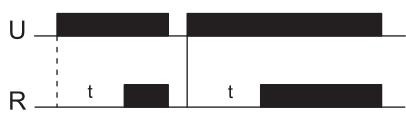
Typ světelného zdroje a zatížitelnost kontaktu

Žárovka	2.000 W
Halogenová žárovka 230V	2.000 W
Kompaktní zářivka	400 W
LED	400 W

Časová relé

Jsou určena na zpožděné zapínání a vypínání elektrických zařízení a spotřebičů, čímž je možno dosáhnout řízený časový sled jejich zapnutého a vypnutého stavu. Volbu typu přístroje je potřeba uskutečnit na základě požadované funkce. Modulární konstrukce umožňuje jejich montáž do rozvodnic typu EDS a EDFK. Třípólový napájecí systém umožňuje jejich použití v elektrických obvodech s napájecím napětím AC aj DC. Vyznačují se vysokou přesností, vysokou spolehlivostí funkcí i při případných výkyvech ovládacího napětí v rozmezí $(0,8-1,2) \times U_n$, kde U_n je jmenovité ovládací napětí.

Časové průběhy funkcí



P1: Zpožděný přitah po připojení napájení: Po připojení ovládacího napětí U začíná plynout čas „t“. Po uplynutí času „t“ relé „R“ zapne a zůstává v zapnutém stavu až do okamžiku rozpojení ovládacího elektrického obvodu relé. Po rozpojení ovládacího elektrického obvodu relé vypne a zůstává ve vypnutém stavu. Po opětovném připojení ovládacího napětí relé zapne po uplynutí času „t“.



P2: Zpožděný návrat po připojení napájení: Relé „R“ zapne v okamžiku připojení ovládacího napětí. Připojením ovládacího napětí začíná plynout čas „t“, po jeho uplynutí relé vypne a zůstává ve vypnutém stavu. Po opětovném připojení ovládacího napětí relé „R“ opět zapne. Při rozpojení ovládacího elektrického obvodu před uplynutím nastaveného času „t“ relé vypne v okamžiku rozpojení.



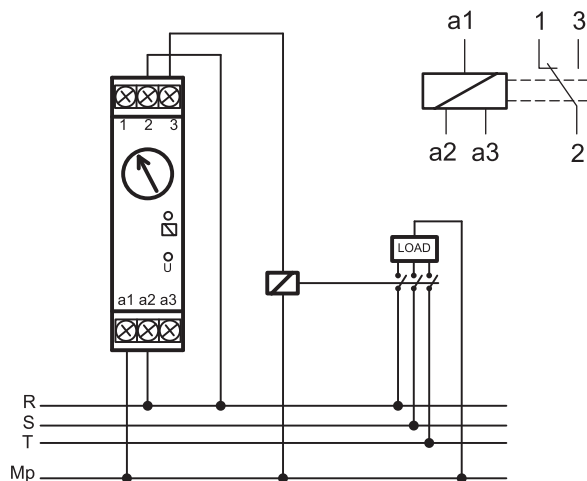
P3: Cyklovač začínající mezerou: Po připojení ovládacího napětí začíná plynout čas „t“ a relé „R“ zapne po jeho uplynutí. Cyklicky se opakuje zapnutý a vypnutý stav s délkou mezery a impulzu „t“ až do okamžiku, dokud nerozpojíme elektrický obvod ovládání relé. Cyklovač začíná mezerou.



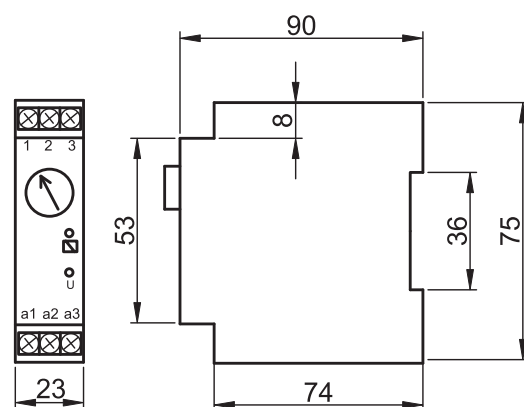
P4: Cyklovač začínající impulzem: V okamžiku připojení ovládacího napětí relé „R“ zapne. Začíná plynout čas „t“, po jeho uplynutí relé „R“ vypne. Cyklicky se opakuje vypnutý a zapnutý stav s délkou impulzu a mezery „t“ až do okamžiku, dokud nerozpojíme elektrický obvod ovládání relé. Cyklovač začíná impulzem.

Jednofunkční časová relé

TRACON	U_m		VDC VAC A			
	a_2-a_1	a_3-a_1				
TIR-01	220-240 V AC	24 V AC-DC		$\pm 1 \%$	0,1-12 sec.	
TIR-02	220-240 V AC	24 V AC-DC	5 A	$\pm 1 \%$	0,1-3 min.	75 g
TIR-03	220-240 V AC	24 V AC-DC	230 V AC	$\pm 1 \%$	1-30 min.	
TIR-04	220-240 V AC	24 V AC-DC		$\pm 1 \%$	2-60 min.	



Funkce: P1

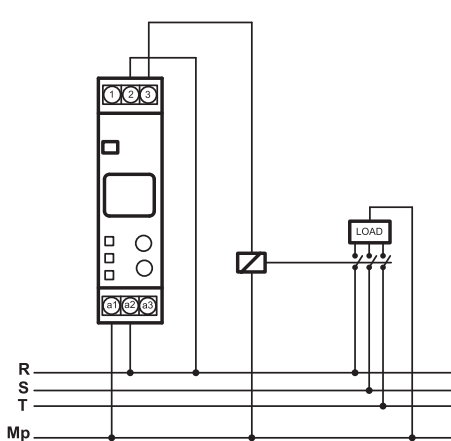
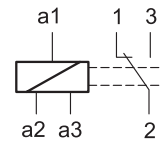


Multifunkční časová relé

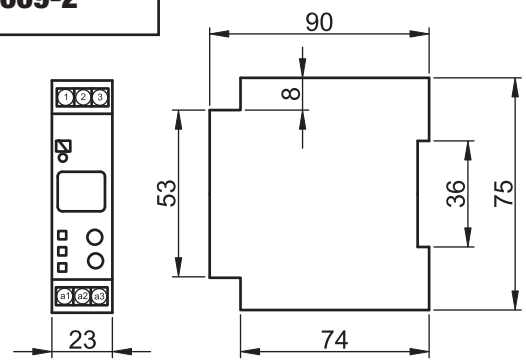
TRACON	Um		VDC VAC	A	LCD xdigit	ON/OFF 9 3 6	9 12 3 6	m
	a ₂ -a ₁	a ₃ -a ₁						
TIR-05	220-240 V AC	24 V AC-DC	5 A	230 V AC	× 7	0,01 sec.	0,01 sec. – 99 min.	75 g
TIR-06	220-240 V AC	24 V AC-DC	5 A	230 V AC	× 7	1 sec.	1 sec. – 99 h	75 g

Činnost na bázi mikroprocesoru, digitální nastavení času a funkce multifunkčního relé. Čas impulsu t_{on} a mezery t_{off} cyklovačů jsou vzájemně nezávisle nastavitelné. Časový diagram funkcí viz na str. J/14.

Funkce: P1, P2, P3, P4



RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

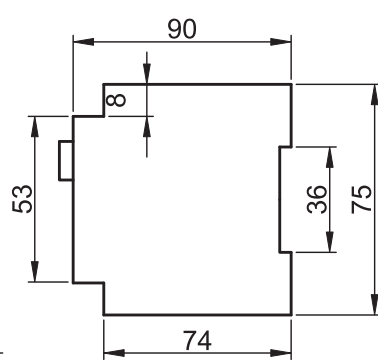
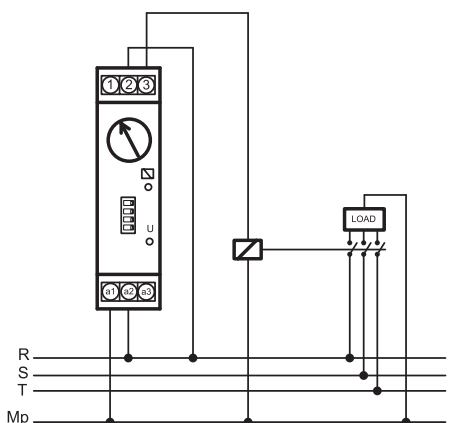
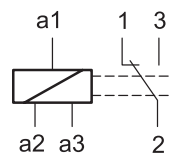


Dvojfunkční časová relé

TRACON	Um		VDC VAC	A	0 10 ha %	9 12 3 6	m
	a ₂ -a ₁	a ₃ -a ₁					
TIR-MF2	220-240 V AC	24 V AC-DC	5 A	230 V AC	±1 %; ±0,1 %	0 sec. – 60 h	75 g

Volbu funkce a časových rozsahů je možno realizovat pomocí mikrospínačů uložených na čelním panelu. První mikrospínač slouží na volbu funkce (P1/P2), kombinace ostatních mikrospínačů určuje 8 časových rozsahů podle uvedené tabulky. Jemné nastavení času se realizuje otočným kolíkem na čelní straně přístroje v rámci daného rozsahu. Časový diagram funkcí viz na str. J/14.

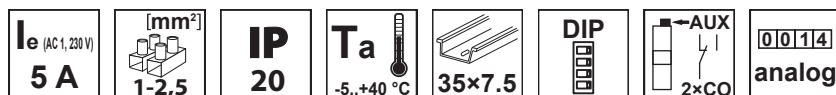
Funkce: P1, P2



	0-1 sec.
	0-10 sec.
	0-60 sec.
	0-5 min.
	0-10 min.
	0-60 min.
	0-10 h
	0-60 h



Modulární časová relé



TRACON	U _m		VDC VAC	A	0 10 ha %		
	a ₂ -a ₁	a ₃ -a ₁					
TIR-M01	230 V AC	24 V AC/DC	5 A 230 V AC 5 A 30 V DC		±1 %	0,1 sec. – 99 h	70 g
TIR-M02	230 V AC	24 V AC/DC					
TIR-M02A	230 V AC	-			±1 %	0,1 sec. – 999 h	100 g



Jejich konstrukce umožňuje jejich uložení do rozvodných skříní a rozvaděčů s krycí deskou (maskou). Volba funkce (zpožděný přítah anebo zpožděný návrat) se nastavuje mikrosřínáčem DIP v rámci jednotlivých časových rozsahů od 0,1 sekundy do 999 hodin.

Časové zpoždění se nastavuje pomocí tlačítek displeje přístrojů. Časová relé se upevňují na montážní lištu s rozměry 7,5×35 mm podle

ČSN EN 50022 zaklapnutím. Tělo přístrojů je vyhotoveno z plastového materiálu.

RELEVANT STANDARD
EN 60730

RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

Nastavení časového zpoždění:

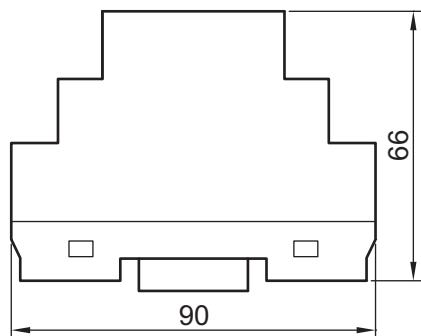
M01	1	2	3	M02	1	2	3	M02A	1	2	3
0,1-9,9 s				0,1-9,9 s				0,1-99,9 s			
1-99 s				1-99 s				1-999 s			
10-990 s				10-990 s				10-9990 s			
0,1-9,9 m				0,1-9,9 m				0,1-99,9 m			
1-99 m				1-99 m				1-999 m			
10-990 m				10-990 m				10-9990 m			
0,1-9,9 h				0,1-9,9 h				0,1-99,9 h			
1-99 h				1-99 h				1-999 h			

Svorky časových relé:

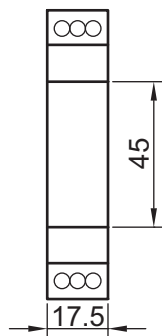
15	CO společný pól	25	CO společný pól
16	NC rozpínací pól	26	NC rozpínací pól
18	NO spínací pól	28	NO spínací pól

Volba funkce:

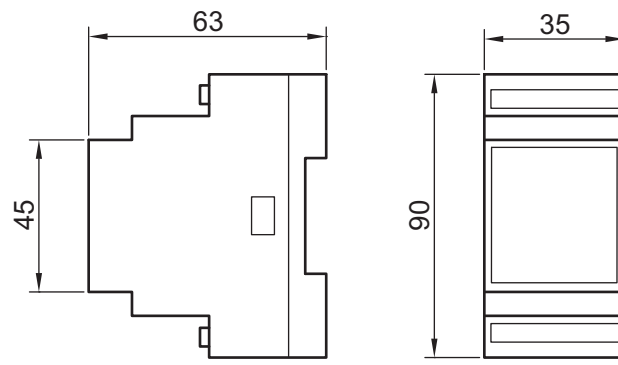
	Zpožděný přítah	Zpožděný návrat
TIR-M01	4	4
TIR-M02 TIR-M02A	4	4



TIR-M01



TIR-M02, TIR-M02A



NAČTĚTE KÓD!

- Prohlédněte si naše novinky!
- Buďte informováni!

Náš sortiment se neustále a rychle rozrůstá. Předložený katalog odráží stav k říjnu 2017. Pro aktuální informace, prosím, navštivte naši internetovou stránku!

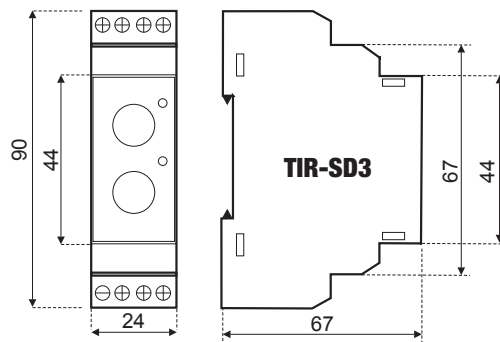
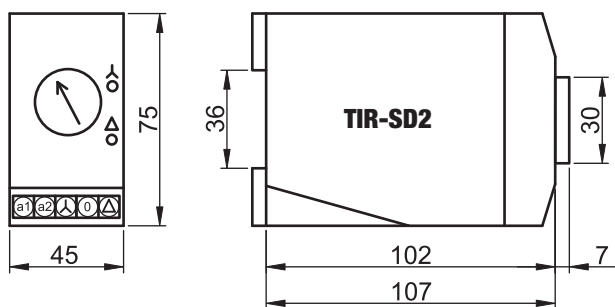
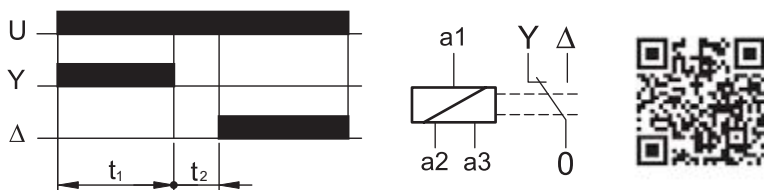
Časovače hvězda-trojúhelník

I_e (AC 1, 230 V) 5 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -25..+65°C	35×7.5	AUX 1×CO
--	----------------------------------	------------------------	------------------------------------	---------------	--------------------

Vysvětlivky piktogramů **J/0**

TRACON	U _m		VDC VAC	A	0 10 ha %	t ₁	t ₂	m
	a ₂ -a ₁	a ₃ -a ₁						
TIR-SD2	220-240 V AC	-	5 A	230 V AC	±1 %	0,1 s – 12 s	0,5 s (fix)	160 g
TIR-SD3	220-240 V AC	24 V AC-DC	5 A	230 V AC	±1 %	0,1 s – 30 s	0,02 s – 1 s	95 g

Slouží na ovládání stykačů automatického přepínače hvězda-trojúhelník výkonových třífázových indukčních motorů. Jejich použitím odpadá nutnost řešení elektrického resp. mechanického blokování stykačů Y-Δ. V okamžiku připojení ovládacího napětí na časovač je zapnutý stykač Y motoru. Po uplynutí nastaveného času na čelním panelu, stykač Δ vypne a po uplynutí časového zpoždění 0,5 s zapne stykač Δ motoru.

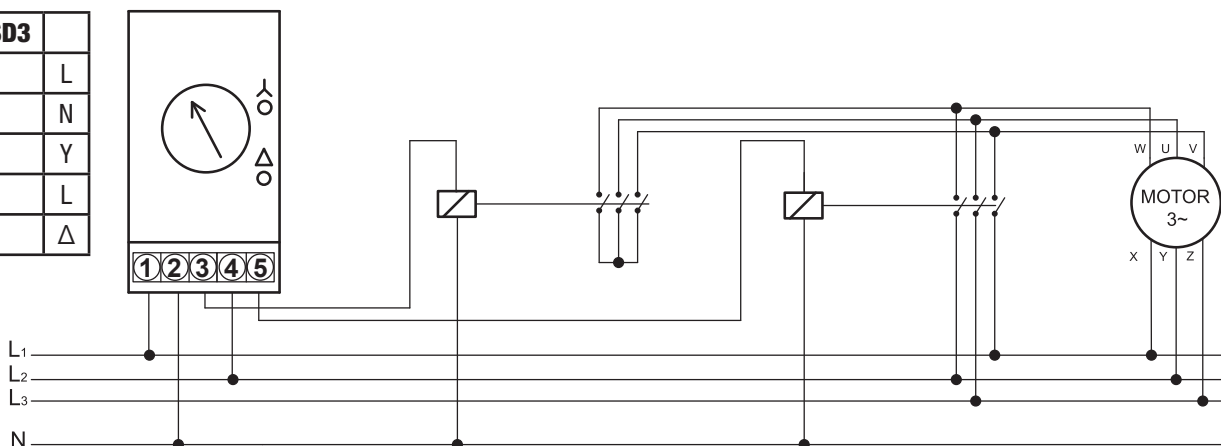


Princip činnosti časovačů hvězda-trojúhelník

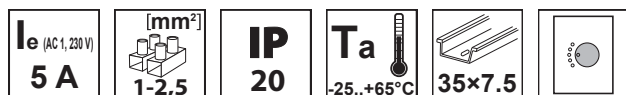
Těžký rozběh a velký záběrový proud třífázových asynchronních (indukčních) motorů si vyžadují jejich spouštění pomocí přepínače Y-Δ. Cívku stykačů Y resp. Δ je potřeba připojit na svorky časovače Y resp. Δ. V okamžiku připojení ovládacího napětí časovač zapne stykač Y, čímž je motor zapojený do hvězdy.

Po uplynutí nastaveného časového zpoždění časovač vypne stykač Y a po uplynutí pevně nastaveného času **t₂** zapne stykač Δ motoru. Čas zpoždění je potřeba nastavit podle jmenovitého výkonu motoru a charakteru připojené zátěže. Relé vypne motor po rozpojení ovládacího elektrického obvodu časovače.

	TIR-SD2	TIR-SD3	
1	a1	1	L
2	a2	13	N
3	Y	16	Y
4	0	15	L
5	Δ	14	Δ



Cyklovač TIR-FR2 / Generátor pulzu TIR-FR1



TRACON	U_m a ₂ -a ₁	VDC VAC	A	0 10 ha %	12 3 6	AUX CO	m
--------	---	------------	---	--------------	--------	-----------	---

TIR-FR1	220-240 V AC	5 A 230 V AC 10 A 24 V DC	±1 %	$t_0 = 0,5$ s (fix) $t_1 = 0 - 12$ s	×1	150 g
TIR-FR2	220-240 V AC	10 A 24 V AC	±1 %	$t_{on} = 2 - 60$ s $t_{off} = 2 - 60$ min.	×2	170 g



Cyklovač TIR-FR2

Umožňuje cyklické zapnutí a vypnutí elektrického obvodu reklam, světelných zdrojů, atd. začínající impulzem s nastavitelnou šířkou impulzu t_{on} a nastavitelnou šířkou mezery t_{off} .

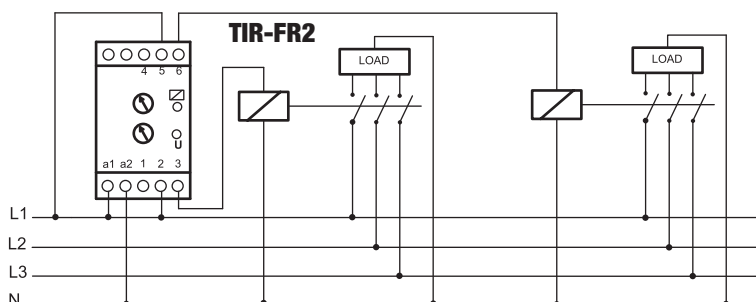
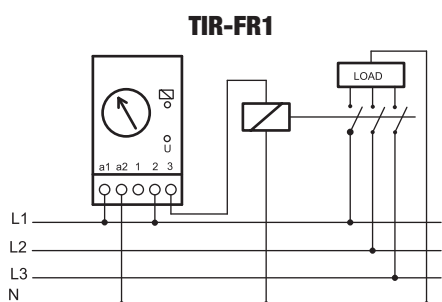
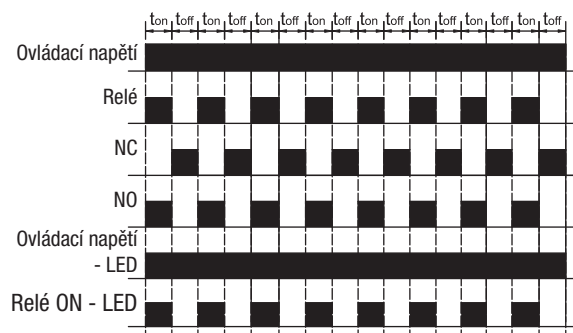
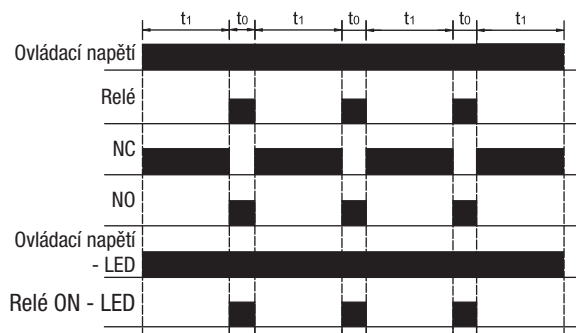
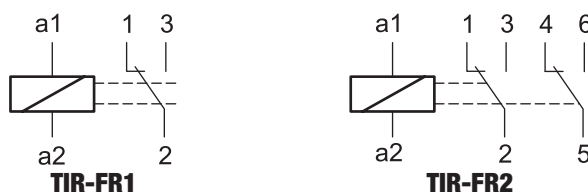
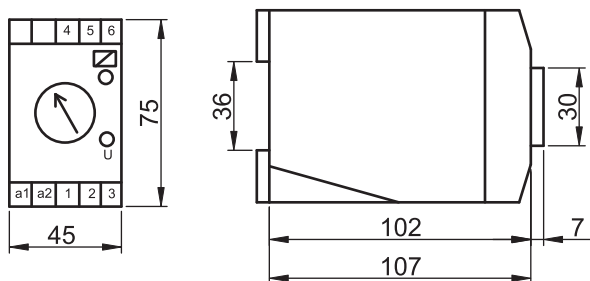
- Nastavitelný časový rozsah impulzu: 2 s ... 60 s
- Nastavitelný časový rozsah mezery: 2 s ... 60 min.
- Nastavení časových zpoždění: potenciometrem
- Indikace napájení: červená Led
- Indikace zapnutí výstupu: zelená Led
- Typ výstupního stupně: 2 ks nezávislé přepínací kontakty

Generátor pulzu TIR-FR1

Generování pulzů konstantní šířky $t_0=0,5$ s začínající mezerou s nastavitelnou šířkou t_1 .

- Nastavitelný časový rozsah mezery: 0 s ... 12 s
- Nastavení časového zpoždění: potenciometrem
- Indikace napájení: červená Led
- Indikace zapnutí výstupu: zelená Led
- Typ výstupního stupně: 1 ks přepínací kontakt

RELEVANT STANDARD
EN 60669-2



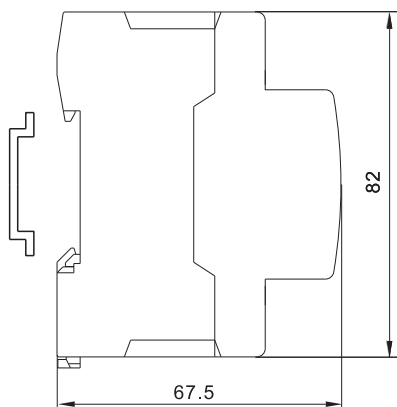
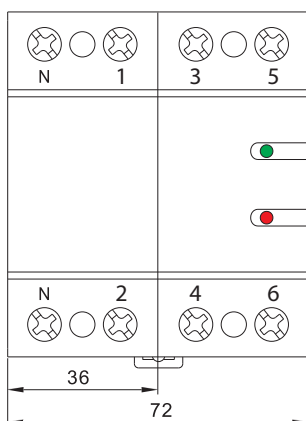
Síťová kontrolní nadpětové/podpětové relé s funkcí automatického znovuzapnutí EVOU

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

Vysvětlivky piktogramů **J/0**

TRACON

Parametry	EVOU02	EVOU04
Jmenovité napětí	230 V AC	230 V AC (L-N)
Jmenovitá frekvence	50 Hz	
Jmenovitý proud	40 A (AC 1)	
Spotřeba	AC max. 3 VA	
Horní kontrolovaná úroveň napětí	265 V (fix)	265 V (L-N) (fix)
Horní úroveň napětí pro znovuzapnutí	257 V (fix)	257 V (L-N) (fix)
Dolní kontrolovaná úroveň napětí	175 V (fix)	175 V (L-N) (fix)
Dolní úroveň napětí pro znovuzapnutí	180 V (fix)	180 V (L-N) (fix)
Doba spínání	1 s	
Časové zpoždění zapnutí	2 s	
Časové zpoždění znovuzapnutí	30 s	
Přesnost měření napětí	≤1%	
Hmotnost	120 g	250 g

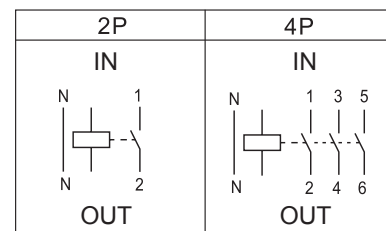
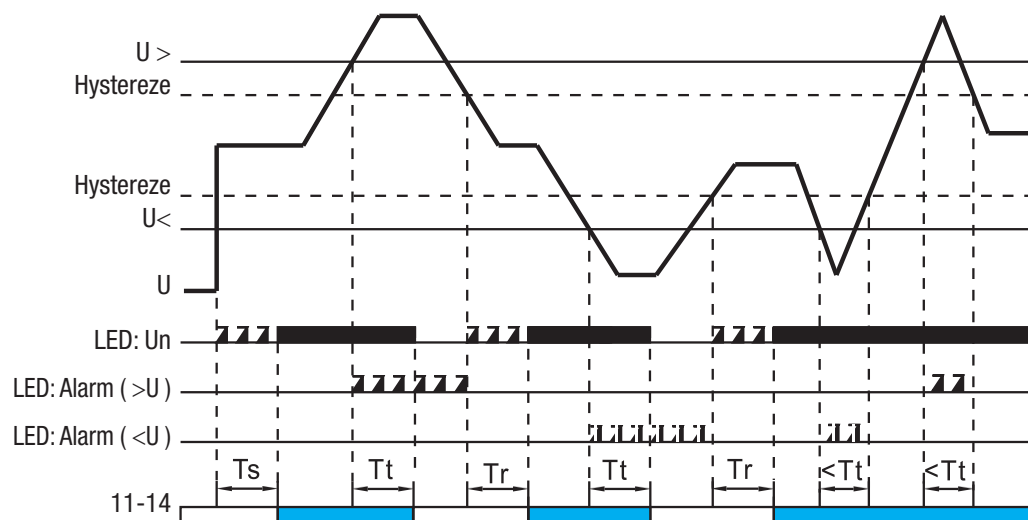


EVOU02

EVOU04

Vlastnosti:

- Ochrana elektrických spotřebičů v domácnostech před podpětím a zvýšeným napětím
- Automatické znovuzapnutí po doznění výkyvu napětí
- LED indikace stavu přístroje



Ts: Doba náběhu
Tt: Zpoždění vypnutí
Tr: Čas RESET

Kontrolní napěťové relé na 3 fáze bez neutrálního vodiče

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)	Vysvětlivky piktogramů	J/0
---	---	------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------	------------

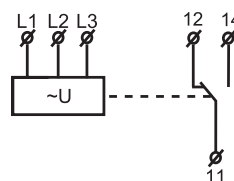
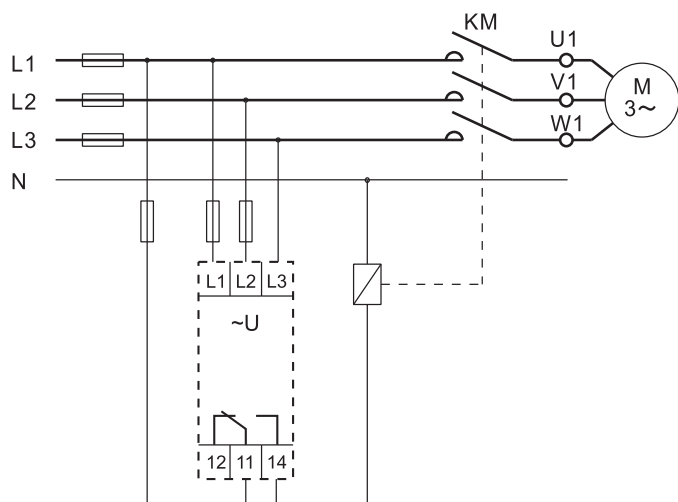
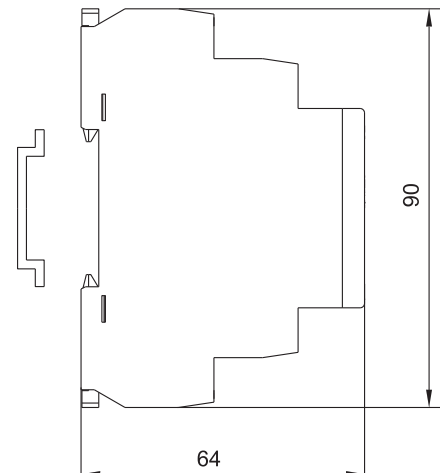
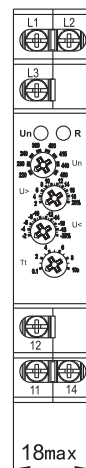
TRACON	U_m	VDC VAC A	U_h	U_{down}	U_{up}	A (L1, L2, L3)	0,1 s - 10 s	m
---------------	----------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------	---------------------	----------

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



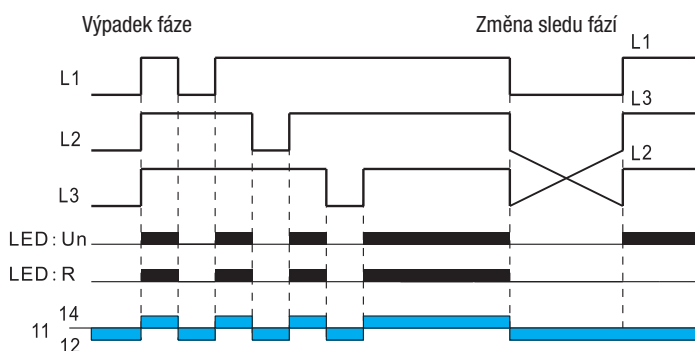
Vlastnosti, použití

- Ochrana elektrických, zejména rotačních zařízení před podpětím a zvýšeným napětím (zemědělské, obráběcí, chladicí stroje, atd.).
- Ochrana obsluhujícího personálu elektrických zařízení proti reverznímu chodu točivých strojů.
- Možnost nouzového přepínání na záložní zdroj při výpadku napájení.
- Ochrana proti dvojfázovému chodu třífázových elektrických zařízení.

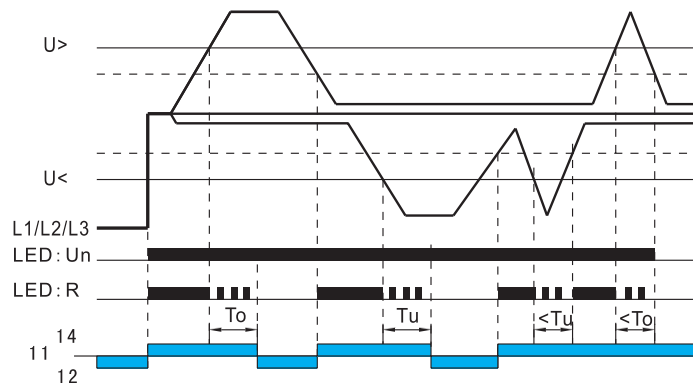


**RELEVANT STANDARD
EN 61810**

Pracovní diagram při výpadku a změně sledu fází



Pracovní diagram při zvýšeném napětí a podpětí



NAČTĚTE KÓD!

- Prohlédněte si naše novinky!
- Buďte informováni!

Náš sortiment se neustále a rychle rozrůstá. Předložený katalog odráží stav k říjnu 2017. Pro aktuální informace, prosím, navštivte naši internetovou stránku!

Kontrolní napěťové relé pro 3-fázové obvody s nastavitelnou asymetrií a ochranou vůči přehřátí

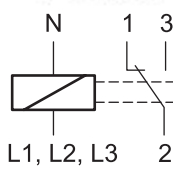
I_e (AC 1, 230 V) 5 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -25...+65°C	35×7.5	AUX 1×CO	R_{ON} PTC 1000-1400 Ω	R_{OFF} PTC 1600-2000 Ω
--	---	------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------	--	---

Vysvětlivky piktogramů **J/0**

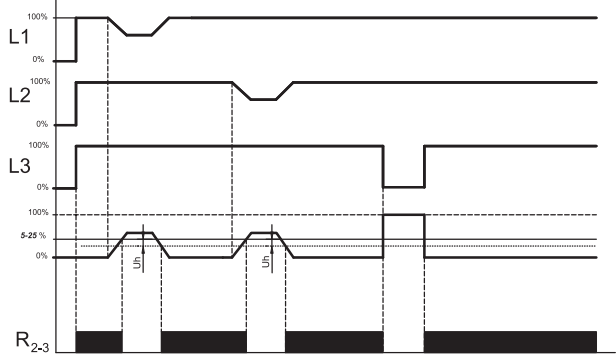
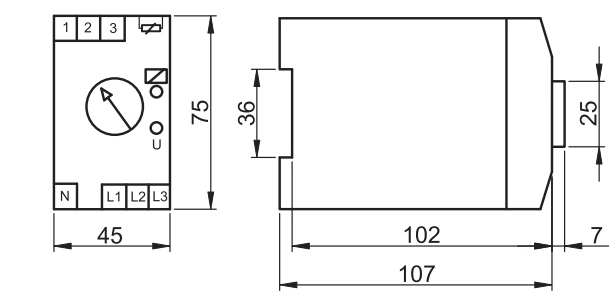
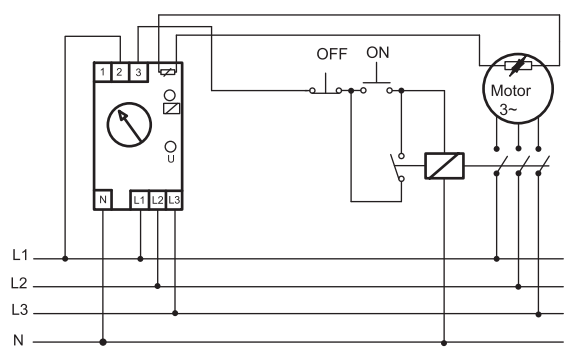
TRACON	U_m	U_h	VDC VAC	A	0 10 ha %	A (L1,L2,L3)	m
---------------	----------------------	----------------------	----------------	----------	---------------------	------------------------	----------

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

- Slouží na kontrolu podpětí/přepětí ve fázích 3-fázových zařízení (motorů).
- Monitoruje velikost rozdílů fázových napětí ΔU_n (asymetrie).
- Zabezpečuje kontrolu povrchové teploty zařízení externím termistorem s charakteristikou PTC.
- Mikroprocesorové řízení funkcí.
- Je určeno pro obvody 3×230/400 V AC (s vodičem N) i 3×400 V AC (bez vodiče N).
- Nastavitelný rozsah rozdílů napětí ΔU_n (asymetrie).
- Pevné nastavení horní napěťové úrovně: U_{max}=260 V.
- Pevné nastavení dolní napěťové úrovně: U_{min}=160 V.
- Zabraňuje dvojfázovému chodu motorů.
- Poruchový stav je signalizován diodou Led a přepnutím přepínacího kontaktu.
- V případě nepoužití externího termistoru svorky PTC musí být zkratovány!



RELEVANT STANDARD EN 60730



PTC termistor

Výkonové třífázové indukční motory jsou nasazeny a provozovány v technologických procesech v různých pracovních cyklech. Mechanické zátěžné charakteristiky těchto motorů si vyžadují jejich činnost i v přerušovaných pracovních cyklech.

Se stoupajícím počtem pracovních cyklů stoupá i teplota vinutí motoru. Nenahraditelnou součástí komplexního ochranného systému těchto motorů je i ochrana vůči nadměrnému přehřátí prostřednictvím termistoru PTC.



K/26-33

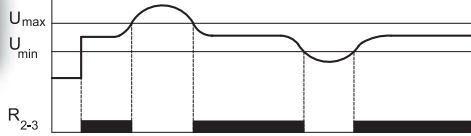
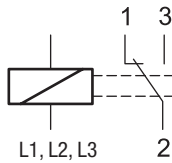
Kontrolní napěťové relé pro 3-fázové obvody bez neutrálního vodiče

I_e (AC 1, 230 V) 5 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -25...+65°C	35×7.5	AUX 1×CO
--	----------------------------------	------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------

Vysvětlivky piktogramů **J/0**

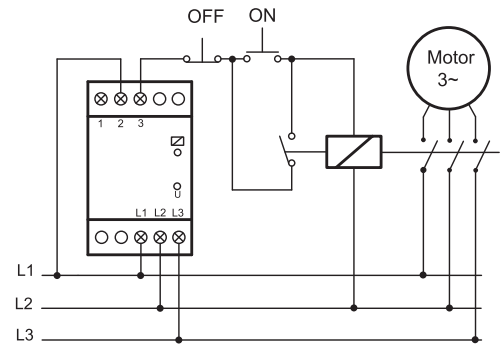
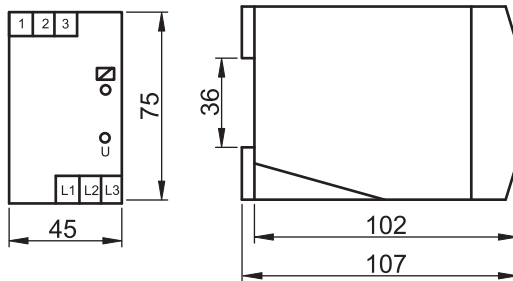
TRACON	U _m	VDC VAC	A	0 10 ha %	U _{down}	U _{up}	m
--------	----------------	---------	---	--------------	-------------------	-----------------	---

TFKV-02 3×400 V AC 5 A 230 V AC ±1 % 0,7 U_n (fix) 1,2 U_n (fix) 285 g



- Je určeno na kontrolu podpětí/přepětí ve fázích 3-fázového obvodu bez neutrálního vodiče.
- Monitoruje velikost sdružených napětí 3-fázových obvodů.
- Je určeno pro obvody s napájením 3×400 V AC (bez vodiče N).

- Pevné nastavení horní napěťové úrovně: U_{max} = 1,2 U_n.
- Pevné nastavení dolní napěťové úrovně: U_{min} = 0,7 U_n.
- Poruchový stav je signalizován diodou Led a přepnutím přepínacího kontaktu.



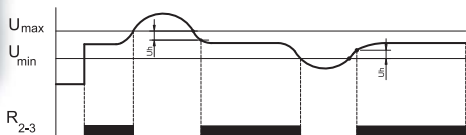
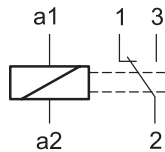
Kontrolní podpěťové relé pro 1-fázové obvody

I_e (AC 1, 230 V) 5 A	[mm²] 1-2,5	IP 20	T_a -25...+65°C	35×7.5	AUX 1×CO
--	----------------------------------	------------------------	-------------------------------------	---------------	--------------------

Vysvětlivky piktogramů **J/0**

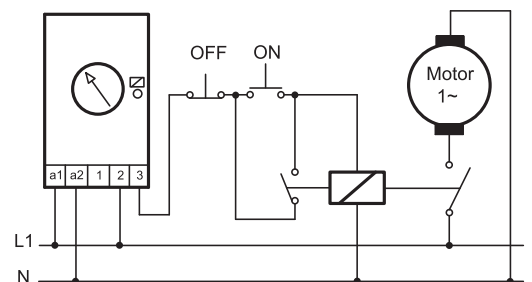
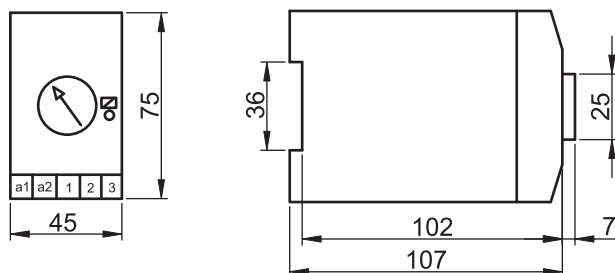
TRACON	U _m	U _h	VDC VAC	A	0 10 ha %	U _{down}	U _{up}	m
--------	----------------	----------------	---------	---	--------------	-------------------	-----------------	---

TFKV-03 230 V AC max. 15 V 5 A 230 V AC ±1 % 140-200 V AC 240 V AC (fix) 285 g

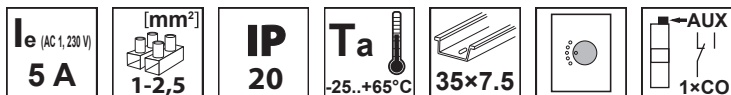


- Je určeno na kontrolu podpětí ve fázi 1-fázových elektrických zařízení a obvodů.
- Monitoruje velikost fázového napětí.
- Mikroprocesorové řízení funkcí.

- Pevná horní napěťová úroveň: U_{max}=240 V AC.
- Nastavitelná dolní napěťová úroveň: U_{min}=140 V ... 200 V AC.
- Poruchový stav je signalizován diodou Led a přepnutím přepínacího kontaktu.



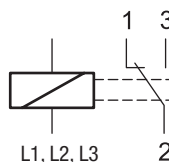
Kontrolní napěťové relé pro 1- a 3-fázové obvody s nastavitelným časovým zpožděním znovuzapnutí



TRACON	Um		Uh	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

- Jsou určeny na kontrolu podpětí/přepětí ve fázi (fázích) 1- a 3-fázových zařízení a obvodů.
- Monitorují velikost fázových napětí v 1- a 3-fázové soustavě.
- Jsou určeny pro 1- a 3-fázové obvody 3×230/400 V (s vodičem N) i 3×400 V (bez vodiče N).
- Pevné nastavení horní napěťové úrovně: $U_{max}=260$ V.
- Pevné nastavení dolní napěťové úrovně: $U_{min}=160$ V.
- Nastavitelné časové zpoždění znovuzapnutí relé.
- Poruchový stav je signalizován diodou Led a přepnutím přepínacího kontaktu. Při použití v 1-fázové soustavě fáze musí být přivedena na všechny vstupy L1, L2, L3!

S výhodou se používají na kontrolu podpětí a přepětí v jedno- i třífázových sítích. Dolní a horní hraniční hodnota fázového napětí je nastavena výrobcem. Když hodnota fázového napětí vybočí z daného pásma, relé odpojí chráněné zařízení od sítě. Relé zůstává v nevybuzeném stavu, dokud neuplyne nastavený čas znovuzapnutí relé. Tento čas je nutný na ustálení teplotního stavu zařízení.



**RELEVANT STANDARD
EN 60669-2**

**RELEVANT STANDARD
EN 60730**

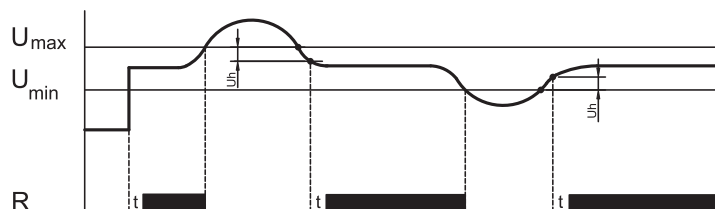
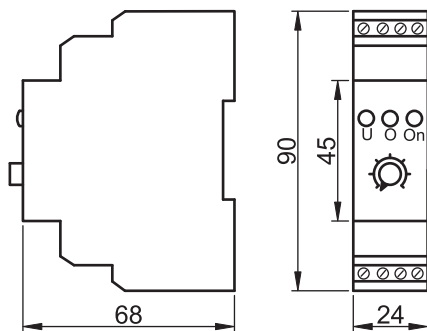
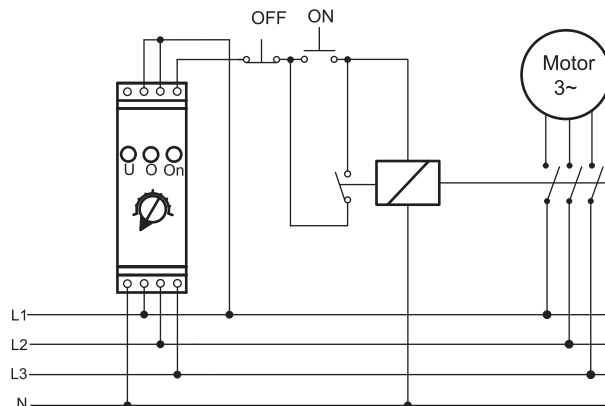
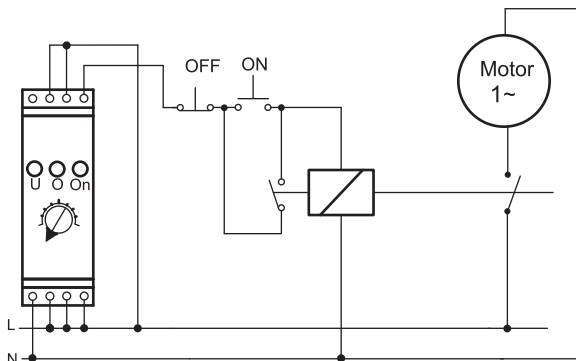


Schéma zapojení pro použití v 1-fázových obvodech

Schéma zapojení pro použití v 3-fázových obvodech

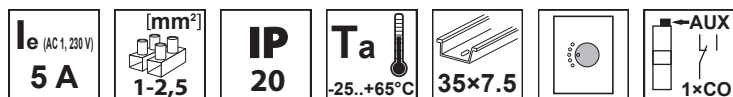


NAČTĚTE KÓD!

- Prohlédněte si naše novinky!
- Buďte informováni!

Náš sortiment se neustále a rychle rozrůstá. Předložený katalog odráží stav k říjnu 2017. Pro aktuální informace, prosím, navštivte naši internetovou stránku!

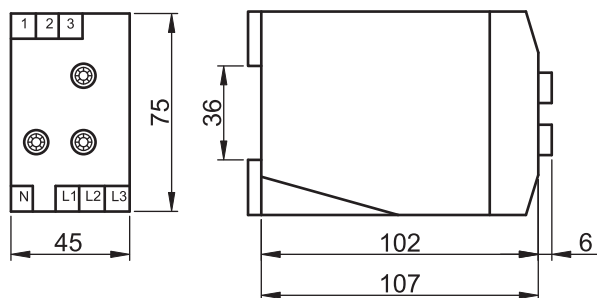
Kontrolní podpětové a přepětové relé pro 3-fázové obvody s časovým zpožděním vypnutí



TRACON	U _m	U _h	VDC VAC	A	U _{down}	U _{up}	0 3 6 9 12 15	L1 L2 L3	m
TFKV-11	3× 230/400 V AC	max. 15 V	5 A 230 V AC 10 A 24 V DC 10 A 24 V AC		100 V (fix)	390-490 V (adj.)	0,2-15 s (adj.)	–	280 g
TFKV-12					270-370 V (adj.)	490 V (fix)	0,2-15 s (adj.)	–	
TFKV-13					300-400 V (adj.)	420-495 V (adj.)	0,2-15 s (adj.)	–	
TFKV-14					300-400 V (adj.)	430-480 V (adj.)	0,2-15 s (adj.)	✓	

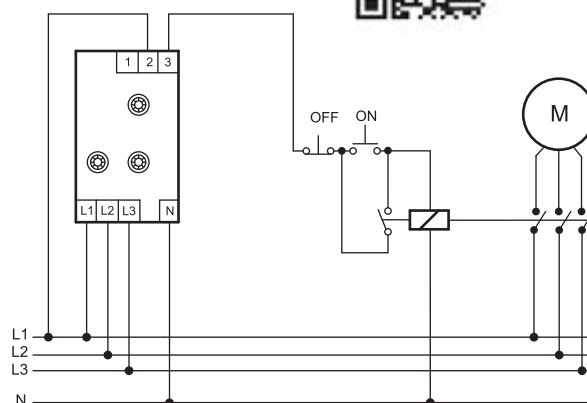
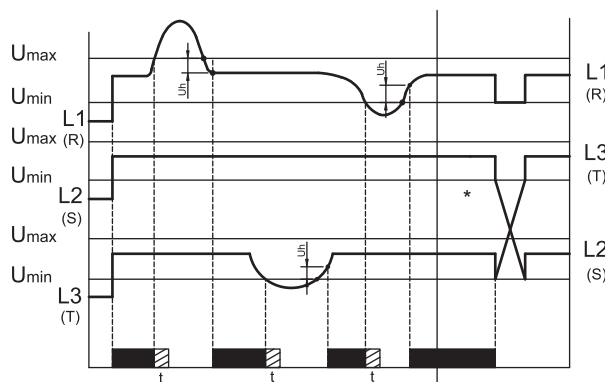


- Jsou určeny na kontrolu podpětí/přepětí ve fázích 3-fázových zařízení a obvodů.
- Monitorují velikost fázových i sdružených napětí v 3-fázové soustavě.
- Řízení činnosti kontrolních relé na bázi mikroprocesoru.
- Jsou určeny pro obvody 3×230/400 V AC (s vodičem N) i 3×400 V AC (bez vodiče N).
- Nastavitelné časové zpoždění vypnutí pro eliminaci krátkodobých napětových špiček.
- Poruchový stav je signalizován diodou Led a přepnutím přepínacího kontaktu.
- Kontrola sledu a výpadku fází (typ TFKV-14).



RELEVANT STANDARD
EN 60669-2

RELEVANT STANDARD
EN 60730



Pokyny k montáži kontrolních relé

- Kontrolní relé musí být napájeno ovládacím napětím trvale podle uvedeného přípustného rozsahu u konkrétních typů.
- Instalování přístrojů je nutné realizovat ve vypnutém stavu instalace tj. bez napětí.
- Na kontrolu beznapětového stavu vždy používejte fázovou zkoušečku anebo kontrolní multimetr.
- Montáž kontrolních relé musí vykonávat osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací při přísném dodržování zásad BOZP!

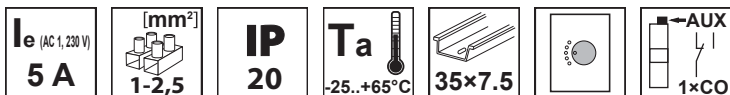


NAČTĚTE KÓD!

- Prohlédněte si naše novinky!
- Buďte informováni!

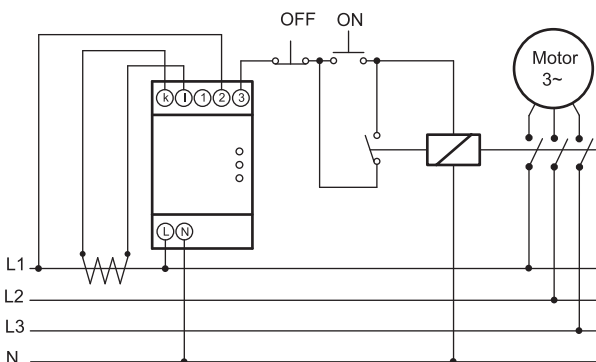
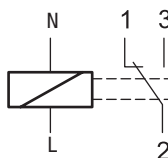
**Náš sortiment se neustále a rychle rozrůstá.
Předložený katalog odráží stav k říjnu 2017.
Pro aktuální informace, prosím,
navštivte naši internetovou stránku!**

Kontrolní podproudové a nadproudové relé



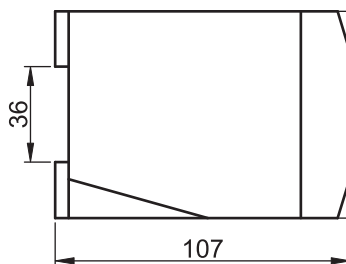
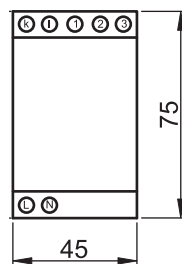
TRACON	U _m	VDC VAC	A	I _{down}	I _{up}	t ₁	t ₂	m
TFKV-AKA05	230 V AC	5 A	230 V AC	—	0,5 – 5 A	0,5 – 8 s	0,5 – 15 s	280 g
TFKV-AKD05	230 V AC	5 A	230 V AC	0,5 – 5 A	—	0,5 – 8 s	0,5 – 15 s	280 g

- Jsou určeny na ochranu výkonových indukčních motorů a elektrických obvodů vůči podproudům i nadproudům.
- Jejich montáž doporučujeme i ve formě nepřímé tepelné ochrany výkonových motorů a induktivních zařízení s jmenovitým proudem nad 100 A.
- Nastavitelné časové zpoždění necitlivosti vůči rozběhovému proudu motoru.
- Nastavitelné časové zpoždění vypnutí pro eliminaci krátkodobých proudových výkyvů a špiček.
- Nastavitelná hodnota podproudu/nadproudu v rozsahu 0,5 – 5 A.
- Na změnu kontrolovaného rozsahu nadproudového relé je možné použití i měřících transformátorů proudů se sekundárním proudem 5 A.
- Sortiment a technické parametry měřících transformátorů proudů viz na str. L/26-L29.

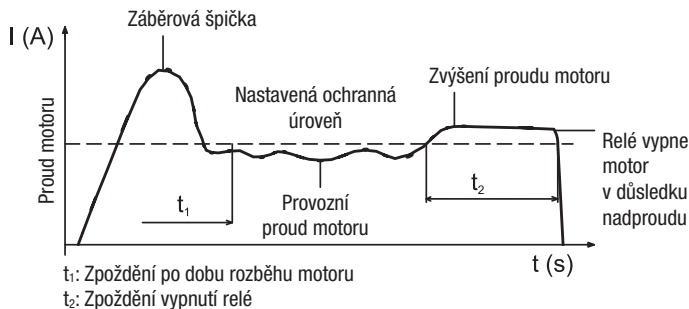


**RELEVANT STANDARD
EN 60669-2**

**RELEVANT STANDARD
EN 60730**



Časový diagram - TFKV-AKA05



Časový diagram - TFKV-AKD05

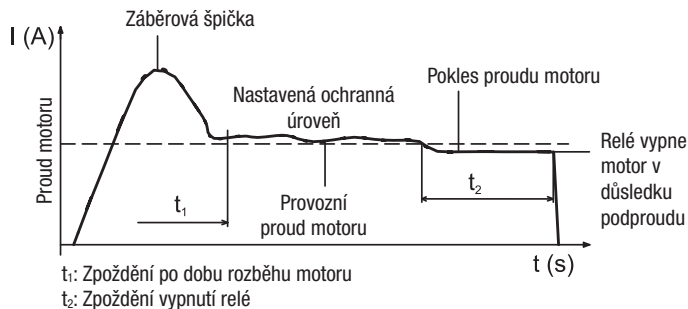


Schéma zapojení pro ochranu třífázového motoru

