

**ELKO EP, s.r.o.**  
 Palackého 493  
 769 01 Holešov, Vsetuly  
 Česká republika  
 Tel.: +420 573 514 211  
 e-mail: elko@elkoep.cz  
 www.elkoep.cz

Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0



## PRI-41 PRI-42

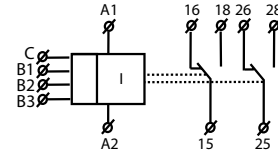
### Hlídací proudové relé



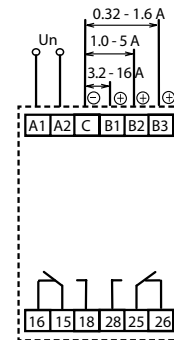
#### Charakteristika

- slouží k hlídání přetížení / odlehčení (stroj, motor, ...), kontrola spotřeby, diagnostika vzdáleného zařízení (přepálení, zkrat, zvýšený odběr proudu...)
- relé určeno pro hlídání DC i AC proudů ve 3 rozsazích
- relé kontroluje velikost nastaveného proudu ve dvou nezávislých úrovních ( $I_{max}$ ,  $I_{min}$ )
- nastavení hlídané úrovně  $I_{max}$  (v % z rozsahu)
- nastavení hlídané úrovně  $I_{min}$  (v % z rozsahu - pro PRI-42 - funkce OKNO) (v % z nastavené horní meze - pro PRI-41 - funkce HYSTEREZE)
- nastavitelná funkce "PAMĚŤ"
- funkce druhého relé (samostatně / paralelně)
- nastavitelná prodleva pro eliminaci krátkodobých výpadků a špiček pro každou úroveň nezávisle
- galvanicky oddělené napájení od hlídacích vstupů
- výstupní kontakt 2x přepínací 16 A / 250 V AC1 pro každou sledovanou úroveň proudu
- v provedení 3-MODUL, upevnění na DIN lištu

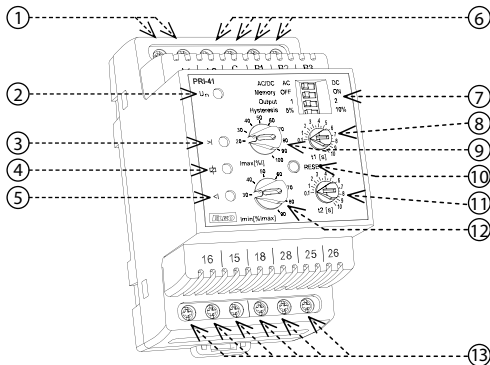
#### Symbol



#### Zapojení



#### Popis přístroje



#### Popis DIP přepínače

AC/DC AC	<input type="checkbox"/>	DC	←-----⑭
Memory OFF	<input type="checkbox"/>	ON	←-----⑮
Output 1	<input type="checkbox"/>	2	←-----⑯
Hysteresis 5%	<input type="checkbox"/>	10%	←-----⑰

- Napájecí svorky
- Indikace napájecího napětí
- Indikace  $I_{max}$
- Indikace výstupu
- Indikace  $I_{min}$
- Svorky hlídaného proudu
- DIP přepínač
- t1 - časová prodleva pro  $I_{max}$
- Nastavení horní úrovně -  $I_{max}$
- Tlačítko RESET
- t2 - časová prodleva pro  $I_{min}$
- Nastavení spodní úrovně -  $I_{min}$
- Výstupní kontakty
- AC/DC - je-li připojen střídavý proud při měření DC nebo stejnosměrný proud při měření AC nebo nesprávná polarita DC, je hlášena chyba polarity - blikají obě červené LED a relé jsou rozepnuta
- Memory - při zapnuté paměti je indikace chybového stavu udržována do okamžiku resetu pomocí tlačítka (nastal-li mezitím stav OK)
- Output  
 - poloha 1 - obě relé pracují současně (rozepnou v chybovém stavu)  
 - poloha 2 - relé pracují samostatně - relé 15-16-18 odpovídá horní úrovni ( $I_{max}$ ), relé 25-26-28 odpovídá spodní úrovni ( $I_{min}$ )
- Hysteresis - nastavení hystereze při návratu z chybového stavu

Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$	M	M	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	230V			
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Druh zátěže					M	M			
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

PRI-41 PRI-42

Napájení	
Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V nebo AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Příkon:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %

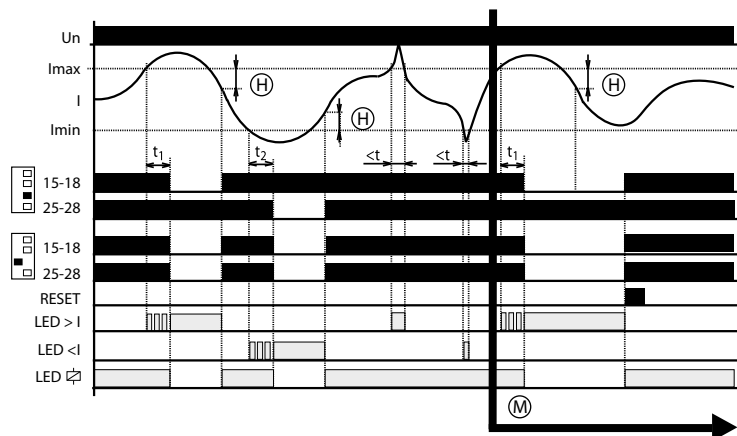
Měření			
Hlídané rozsahy:*	AC/DC 3.2 - 16 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 1 - 5 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 0.32-1.6 A (AC 50 - 60 Hz)
Hlídací svorky:	C - B1	C - B2	C - B3
Vstupní odpor:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Max. trvalý proud:	16 A	8 A	3 A
Špičkové přetížení < 1 ms:	20 A	16 A	6 A
Časová prodleva pro I <sub>max</sub> :	nastavitelná 0.1 - 10 s		
Časová prodleva pro I <sub>min</sub> :	nastavitelná 0.1 - 10 s		

Přesnost	
Přesnost nastavení (mech.):	5 %
Opakovatelná přesnost:	< 1 %
Závislost na teplotě:	< 0.1 % / °C
Tolerance krajních hodnot:	5 %
Hystereze (z chybového do normal):	volitelná 5 % / 10 % z rozsahu

Výstup	
Počet kontaktů:	2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový proud:	30 A / < 3 s
Spínané napětí:	250 V AC / 24 V DC
Indikace výstupu:	žlutá LED
Mechanická životnost (AC1):	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost:	0.7x10 <sup>5</sup>

Další údaje	
Pracovní teplota:	-20.. 55 °C
Skladovací teplota:	-30.. 70 °C
Elektrická pevnost:	4 kV (napájení - výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přípojov. vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 1.5
Rozměr:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	248 g (110V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Související normy:	EN 60255-6, EN 61010-1

\* Může být připojen pouze jeden ze vstupů.



H - Hystereze

M - Paměť - ON (DIP2)

- je-li hodnota hlídaného proudu v pásmu mezi nastavenou horní a spodní mezí, nastává stav OK - jsou sepnuta obě relé a svítí žlutá LED. Je-li hodnota hlídaného proudu mimo nastavené meze (> I<sub>max</sub> nebo < I<sub>min</sub>), nastává chybový stav.
- při přechodu do chybového stavu I > I<sub>max</sub> časuje zpoždění t<sub>1</sub> a současně bliká červená LED > I. Po odčísání t<sub>1</sub> červená LED > I svítí a příslušné relé rozepne.
- při přechodu do chybového stavu I < I<sub>min</sub> časuje zpoždění t<sub>2</sub> a současně bliká červená LED < I. Po odčísání t<sub>2</sub> červená LED < I svítí a příslušné relé rozepne.
- při přechodu z chybového stavu do stavu OK okamžitě zhasne příslušná červená LED a sepne odpovídající relé.

Varování

Přístroje řady PRI-4x jsou konstruovány pro připojení do 1-fázové sítě nebo ss obvodů (dle typu, nutno dodržet napěťové rozsahy) a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochran však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalaci přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.