

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

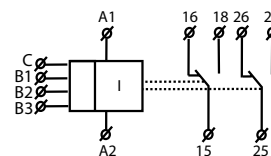
Hlídací proudové relé



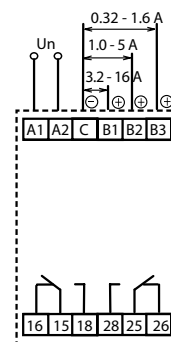
Charakteristika

- 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

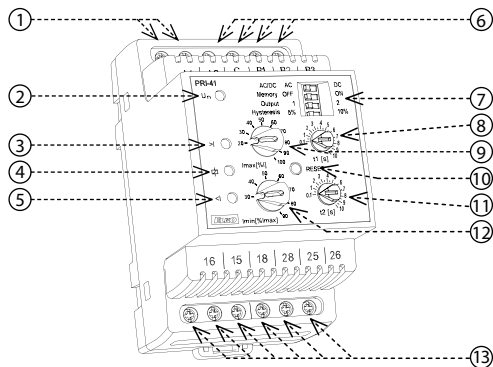
Symbol



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	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
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 %

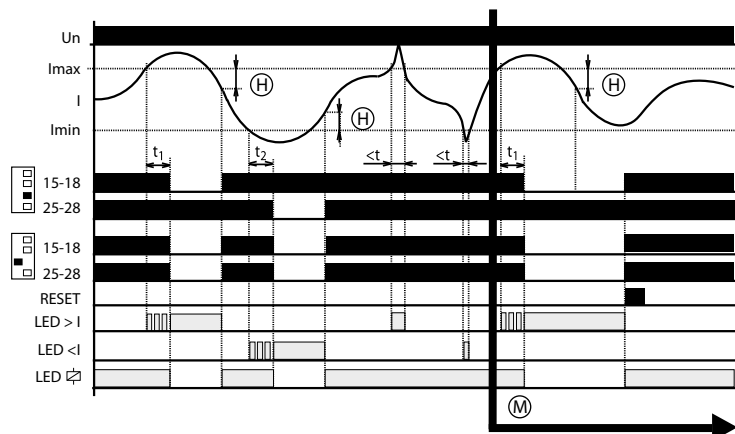
Měření			
Hlídané rozsahy:*	AC/DC 3.2 - 16 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 1 - 5 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 0.32-1.6 A (AC 50 - 60 Hz)
Hlídací svorky:	C - B1	C - B2	C - B3
Vstupní odpor:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Max. trvalý proud:	16 A	8 A	3 A
Špičkové přetížení < 1 ms:	20 A	16 A	6 A
Časová prodleva pro I _{max} :	nastavitelná 0.1 - 10 s		
Časová prodleva pro I _{min} :	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 ⁷
Elektrická životnost:	0.7x10 ⁵

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 ²):	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 ($> I_{max}$ nebo $< I_{min}$), nastává chybový stav.
- při přechodu do chybového stavu $I > I_{max}$ časuje zpoždění t_1 a současně bliká červená LED $> I$. Po odčísání t_1 červená LED $> I$ svítí a příslušné relé rozepne.
- při přechodu do chybového stavu $I < I_{min}$ časuje zpoždění t_2 a současně bliká červená LED $< I$. Po odčísání t_2 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 ochranných relé 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 cirkulací 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.

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0



PRI-41 PRI-42

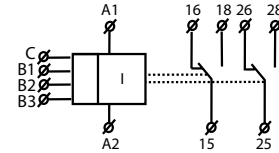
Monitoring current relay



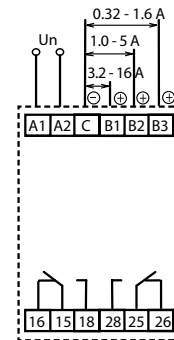
Characteristics

- used to monitor overloading / relief (machine, motor, etc.), check consumption, diagnostics on a remote device (burning, short circuit, increased current draw, etc.)
- relay designed for monitoring DC and AC currents in three ranges
- the relay controls the current size in two independent levels (I_{max} , I_{min})
- setting the monitored level I_{max} (in % of range)
- setting the monitored level I_{min} (in % of range - for PRI-42 - function WINDOW) (in % of the set upper limit - for PRI-41 - function HYSTERESIS)
- adjustable function "MEMORY"
- function of second relay (independently / in parallel)
- adjustable delay for eliminating short-term outages and surges for every level independently
- galvanically separated power supply from monitoring inputs
- output contact: 2x changeover 16 A / 250 V AC1 for each current level
- 3-MODULE, DIN rail mounting

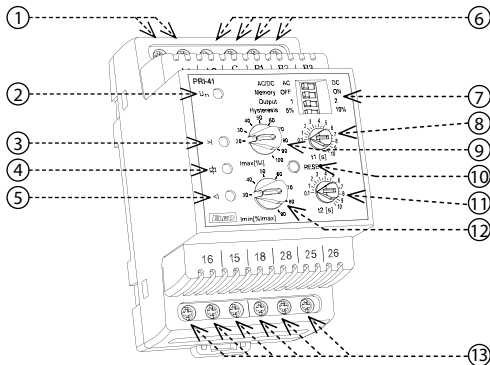
Symbol



Connection



Description



Description of DIP switches

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

1. Supply voltage terminals
2. Supply indication
3. Indication I_{max}
4. Output indication
5. Indication I_{min}
6. Current monitoring terminals
7. DIP
8. t_1 - time delay for I_{max}
9. Adjusting upper level - I_{max}
10. Button RESET
11. t_2 - time delay for I_{min}
12. Adjusting bottom level - I_{min}
13. Output contact
14. AC/DC - if alternating current is connected when measuring DC or direct current voltage is connected when measuring AC, or if there is incorrect polarity of DC, a polarity error is reported - both red LEDs flash and relays are open
15. Memory - when the memory is switched on, the indication of an error status is maintained until the moment of reset by means of a button (if in between, the OK status occurs)
16. Output
 - position 1 - both relays work simultaneously (they open in error status)
 - position 2 - the relays work independently - relay 15-16-18 corresponds to the upper level (I_{max}), relay 25-26-28 corresponds to the lower level (I_{min})
17. Hysteresis - setting the hysteresis upon returning from an error state

Type of load	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	AC5a uncompensated	AC5a compensated	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contacts AgNi, contact 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Type of load	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contacts AgNi, contact 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

PRI-41 PRI-42

Supply	
Supply terminals:	A1 - A2
Voltage range:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V or AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Power input:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. dissipated power (Un + terminals):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Supply voltage tolerance:	-15 %; +10 %

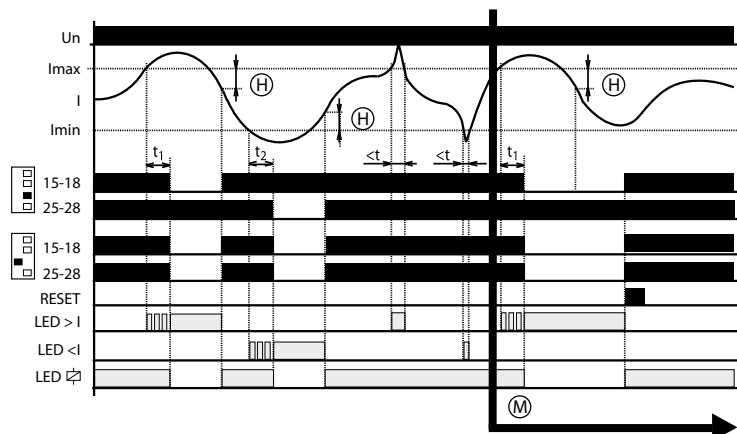
Measuring circuit			
Ranges: *	AC/DC 3.2 - 16 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 1 - 5 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 0.32-1.6 A (AC 50 - 60 Hz)
Terminals:	C - B1	C - B2	C - B3
Input resistance:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Max. permanent current:	16 A	8 A	3 A
Inrush overload < 1ms:	20 A	16 A	6 A
Time delay for I _{max} :	adjustable 0.1 - 10 s		
Time delay for I _{min} :	adjustable 0.1 - 10 s		

Accuracy	
Measuring accuracy:	5 %
Repeat accuracy:	< 1 %
Temperature dependancy:	< 0.1 % / °C (°F)
Limit values tolerance:	5 %
Hysteresis (fault to OK):	selectable 5 % / 10 % from range

Output	
Number of contacts:	2x changeover / SPDT (AgNi / Silver Alloy)
Current rating:	16 A / AC1
Breaking capacity:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Inrush current:	30 A / < 3 s
Switching voltage:	250 V AC / 24 V DC
Output indication:	yellow LED
Mechanical life:	3x10 ⁷
Electrical life (AC1):	0.7x10 ⁵

Other information	
Operating temperature:	-20 °C to 55 °C (-4 °F to 131 °F)
Storage temperature:	-30 °C to 70 °C (-22 °F to 158 °F)
Electrical strength:	4 kV (supply - output)
Operating position:	any
Mounting:	DIN rail EN 60715
Protection degree:	IP40 from front panel / IP20 terminals
Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Max. cable size (mm ²):	solid wire max. 1x 2.5 or 2x 1.5 / with sleeve max. 1x 1.5 (AWG 12)
Dimensions:	90 x 52 x 65 mm (3.5" x 2" x 2.6")
Weight:	248 g (8.7 oz.) (110V, 230 V, 400 V); 145 g (5.1 oz.) (24 V)
Standards:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Only one of the inputs can be connected.



H - Hysteresis
M - Memory ON (DIP2)

- if the value of the monitored current is in the zone between the set upper and lower levels, the status OK occurs - both relays are closed and the yellow LED illuminates. If the value of the monitored current is outside the set limits (> I_{max} or < I_{min}), an error state occurs.

- when moving to an error state I > I_{max}, it times the delay t1 and a red LED > I simultaneously flashes. After the t1 time elapses, the red LED > I illuminates and the relevant relay opens.

- when moving to an error state I < I_{min}, it times the delay t2 and a red LED < I simultaneously flashes. After the time t2 elapses, the red LED < I illuminates and the relevant relay opens.

- when moving from the error status to the OK status, the relevant red LED immediately goes out, and the corresponding relay closes.

Warning

Devices line PRI-4x are constructed to be connected into 1-phase main or DC circuits (according to types, it is necessary to observe voltage ranges) and must be installed in accordance with regulations and standards applicable in a country of use. Installation, connection and setting can be done only by a person with an adequate electro-technical qualification which has read and understood this instruction manual and product functions. The device contains protections against over-voltage peaks and disturbing elements in the supply main. To ensure correct function of these protection elements it is necessary to front-end other protective elements of higher degree (A, B, C) and screening of disturbances of switched devices (contactors, motors, inductive load etc.) as it is stated in a standard. Before you start with installation, make sure that the device is not energized and that the main switch is OFF. Do not install the device to the sources of excessive electromagnetic disturbances. By correct installation, ensure good air circulation so the maximal allowed operational temperature is not exceeded in case of permanent operation and higher ambient temperature. While installing the device use screwdriver width approx. 2 mm. Keep in mind that this device is fully electronic while installing. Correct function of the device is also depended on transportation, storing and handling. In case you notice any signs of damage, deformation, malfunction or missing piece, do not install this device and claim it at the seller. After operational life treat the product as electronic waste.

ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.

Fraňa Mojtu 18
949 01 Nitra
Slovenská republika
Tel.: +421 37 6586 731
e-mail: elkoep@elkoep.sk
www.elkoep.sk

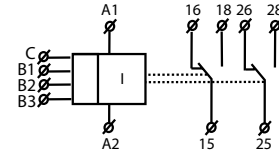
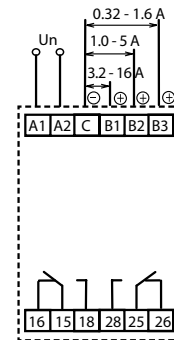
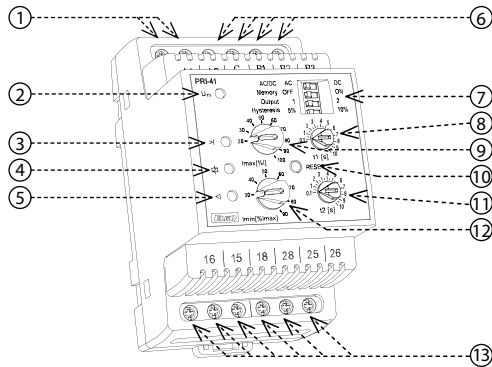
Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0


**PRI-41
PRI-42**
Monitorovacie prúdové relé

Charakteristika

- slúži na kontrolu preťaženia / odľahčenia (stroj, motor...), kontrolu spotreby, diagnostiku vzdialeného zariadenia (prepálenie, skrat, zvýšený odber prúdu...)
- relé určené pre kontrolu AC i DC prúdov v 3 rozsahoch
- relé kontroluje veľkosť nastaveného prúdu vo dvoch nezávislých úrovniach (I_{max} , I_{min})
- nastavenie stráženej úrovne I_{max} (v % z rozsahu)
- nastavenie stráženej úrovne I_{min} (v % z rozsahu - pre PRI-42 -funkcia OKNO) (v % z nastavenej hornej mezde - pre PRI-41 - funkcia HYSTERÉZIA)
- nastaviteľná funkcia "PAMÄŤ"
- funkcia druhého relé (samostatne / paralelne)
- nastaviteľné oneskorenie pre elimináciu krátkodobých výpadkov a špičiek pre každú úroveň
- galvanicky oddelené napájanie od strážených vstupov
- výstupný kontakt 2x prepínací 16 A / 250 V AC1 pre každú sledovanú úroveň prúdu
- 3-MODUL, upevnenie na DIN lištu

Symbol

Zapojenie

Popis prístroja

Popis DIP prepínača

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

1. Svorky napájacieho napätia
2. Indikácia napájacieho napätia
3. Indikácia I_{max}
4. Indikácia výstupu
5. Indikácia I_{min}
6. Prúdové kontrolné svorky
7. DIP prepínač
8. t1 - časové oneskorenia pre I_{max}
9. Nastavenie hornej úrovne - I_{max}
10. Tlačítko RESET
11. t2 - časové oneskorenia pre I_{min}
12. Nastavenie spodnej úrovne- I_{min}
13. Výstupné kontakty
14. AC/DC - ak je pripojený striedavý prúd pri meraní DC alebo jednosmerný prúd pri meraní AC alebo nesprávna polarita DC, je hlásená chyba polarity - blikajú obidve červené LED a relé sú rozopnuté.
15. Memory - pri zapnutej pamäti je indikácia chybového stavu udržiavaná do okamihu resetu pomocou tlačítka (ak nastal medzitým stav OK)
16. Output
 - poloha 1 - obidve relé pracujú súčasne (rozopnú v chybovom stave)
 - poloha 2 - relé pracujú samostatne - relé 15-16-18 zodpovedá hornej úrovni (I_{max}), relé 25-26-28 zodpovedá spodnej úrovni (I_{min})
17. Hysteresis - nastavenie hysterezie pri návrate z chybového stavu

Druh záťaže	$\cos \varphi \geq 0.95$	M	M	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Druh záťaže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
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

Napájanie	
Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V alebo AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Príkion max.:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. stratový výkon (Un + svorky):	5.5 W (110V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %

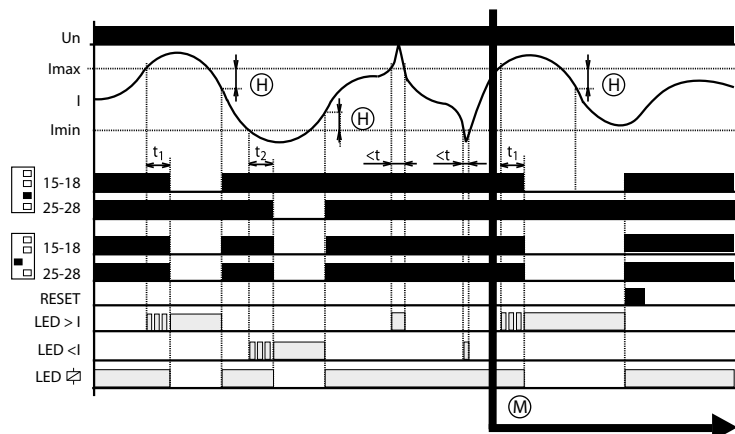
Meraný obvod			
Kontrolné rozsahy:*	AC/DC 3.2 - 16 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 1 - 5 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 0.32-1.6 A (AC 50 - 60 Hz)
Kontrolné svorky:	C - B1	C - B2	C - B3
Vstupný odpor:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Max. trvalý prúd:	16 A	8 A	3 A
Špičkové preťaženie < 1ms:	20 A	16 A	6 A
Časové oneskorenie pre I _{max} :	nastaviteľná 0.1 - 10 s		
Časové oneskorenie pre I _{min} :	nastaviteľná 0.1 - 10 s		

Presnosť	
Presnosť nastavení (mech.):	5 %
Opakovateľná presnosť:	< 1 %
Závislosť na teplote:	< 0.1 % / °C
Tolerancia krajných hodnôt:	5 %
Hysterézia (z chybov. do o.k.):	voliteľná 5 % / 10 % z rozsahu

Výstup	
Počet kontaktov:	2x prepínací (AgNi)
Menovitý prúd:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový prúd:	30 A / < 3 s
Spínané napätie:	250 V AC / 24 V DC
Indikácia výstupu:	žltá LED
Mechanická životnosť:	3x10 ⁷
Elektrická životnosť (AC1):	0.7x10 ⁵

Ďalšie údaje	
Pracovná teplota:	-20.. 55 °C
Skladovacia teplota:	-30.. 70 °C
Elektrická pevnosť:	4 kV (napájanie - výstup)
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP40 z čelného panelu / IP20 svorky
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojovacích vodičov (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 1.5
Rozmer:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnosť:	248 g (110V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Súvisiace normy:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Môže byť pripojený len jeden zo vstupov.



H - Hysterézia

M - Pamäť - ON (DIP2)

- ak je hodnota kontrolovaného prúdu v pásme medzi nastavenou hornou a spodnou hranicou, nastáva stav OK - sú zopnuté obidve relé a svieti žltá LED. Ak je hodnota kontrolovaného prúdu mimo nastavenej medze (> I_{max} alebo < I_{min}), nastáva chybový stav.

- pri prechode do chybového stavu I > I_{max} načasuje oneskorenie t₁ a súčasne bliká červená LED > I. Po odčasovaní t₁ červená LED > I svieti a príslušné relé rozopne.

- pri prechode do chybového stavu I < I_{min} načasuje oneskorenie t₂ a súčasne bliká červená LED < I. Po odčasovaní t₂ červená LED < I svieti a príslušné relé rozopne.

- pri prechode z chybového stavu do stavu OK okamžite zhasne príslušná červená LED a zopne zodpovedajúce relé.

Varovanie

Prístroje rady PRI-4x sú konštruované pre pripojenie do 1-fázovej siete alebo ss obvodov (podľa typu, nutné dodržať napätové rozsahy) a musia byť inštalované v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámi s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepätovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musí byť v inštalácii predradená vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkače, motory, indukčné záťaž a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

ELKO EP POLAND Sp. z o.o.

ul. Motelowa 21
43-400 Cieszyn
Polska
GSM: +48 785 431 024
e-mail: elko@elkoep.pl
www.elkoep.pl

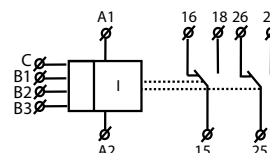
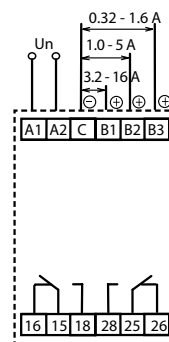
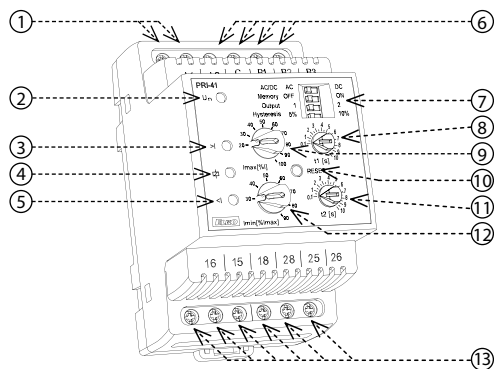
Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0


PRI-41
PRI-42
Nadzorczy przełącznik do nadzorowania prądu

Charakterystyka

- służy do monitorowania przeciążeń / odciążeń (maszyna, silnik...), kontrola zużycia, diagnostyka zdalnego urządzenia (spalenie, zwarcie, podwyższony pobór prądu...)
- przełącznik przeznaczony do monitorowania prądu DC oraz AC w 3 zakresach
- przełącznik monitoruje wielkość ustawionego prądu w dwu niezależnych poziomach (I_{max} , I_{min})
- ustawienie pilnowanego poziomu I_{max} (w % zakresu)
- ustawienie pilnowanego poziomu I_{min} (w % zakresu - w PRI-42 - funkcja OKNO)
- (w % z ustawionego górnego poziomu - w PRI-41 - funkcja HISTEREZA)
- ustawialna funkcja "PAMIĘĆ"
- funkcja drugiego przełącznika (samodzielnie / równolegle)
- ustawialne opóźnienie w celu eliminowania chwilowych zaników oraz skoków, niezależnie dla każdego poziomu
- separacja galwaniczna zasilania od pilnowanych wejść
- zestaw wyjściowy 2x przełączny 16 A / 250 V AC1 dla każdego nadzorowanego progu prądu
- 3-MODUŁ, mocowanie do szyn DIN

Symbol

Podłączenie

Opis urządzenia

Opis oraz znaczenie przełączników DIP

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

- Zaciski napięcia zasilania
- Sygnalizacja napięcia zasilania
- Sygnalizacja I_{max}
- Sygnalizacja wyjścia
- Sygnalizacja I_{min}
- Zaciski nadzorowanego prądu w fazach
- Przełącznik DIP
- t1 - czasowe przedłużenie dla I_{max}
- Nastawianie górnego poziomu - I_{max}
- Przycisk RESET
- t2 - czasowe przedłużenie dla I_{min}
- Nastawianie dolnego poziomu - I_{min}
- Wyjściem przełącznikowe
- AC/DC - w przypadku podłączenia prądu zmiennego podczas pomiaru DC lub prądu stałego przy pomiarze AC lub błędnej polaryzacji DC, zgłaszany jest błąd polaryzacji - obie czerwone diody LED migają, przełączniki są rozłączne
- Memory - przy włączonej pamięci sygnalizacja błędu podtrzymywana jest do momentu zresetowania za pomocą przycisku (o ile w międzyczasie nastąpił stan OK)
- Output
 - pozycja 1 - oba przełączniki działają jednocześnie (rozłączą przy stanie błędu)
 - pozycja 2 - przełączniki działają niezależnie - przełącznik 15-16 odpowiada górnemu poziomowi (I_{max}), przełącznik 25-26-28 odpowiada dolnemu poziomowi (I_{min})
- Hysteresis - ustawienie histerezy przy powrocie ze stanu błędu

Typ obciążenia	$\cos \varphi \geq 0.95$	M	M	AC5a niekompensowane	AC5a kompensowane	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. styku AgNi, styk 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Typ obciążenia	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. styku AgNi, styk 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

PRI-41 PRI-42

Zasilanie	
Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V lub AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Pobór mocy:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. moc rozproszona (Un + zaciski):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %

Pomiar			
Zakresy: *	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)
Zestyki:	C - B1	C - B2	C - B3
Wejście rezystancyjne:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Maks. trwałe napięcie:	16 A	8 A	3 A
Maks. obciążenie < 1ms:	20 A	16 A	6 A
Czasowe przedłużenie dla I _{max} :	ustawialna, 0.1 - 10 s		
Czasowe przedłużenie dla I _{min} :	ustawialna, 0.1 - 10 s		

Dokładność

Dokładność nastawienia:	5 %
Dokładność powtórzeń:	< 1 %
Zawisłość na temperaturze:	< 0.1 % / °C
Tolerancja wartości ekstremalnych:	5 %
Histereza (z błęd. do normal.):	ustawialna 5 % / 10 % w zakresie

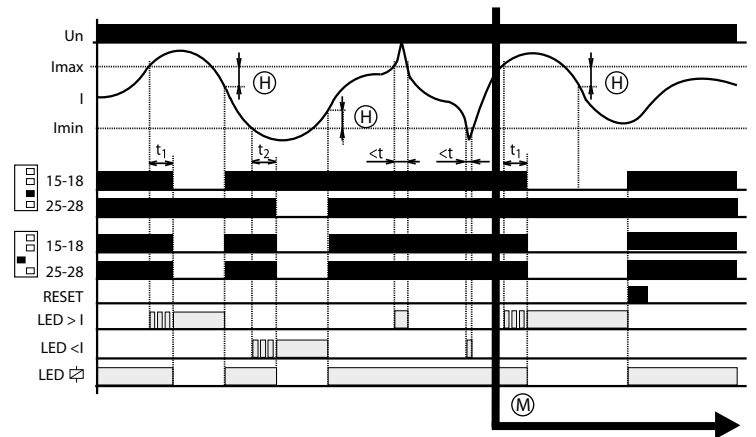
Wyjście

Ilość i rodzaj zestyków:	2x przelączny (AgNi)
Prąd znamionowy:	16 A / AC1
Moc przelączana:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd szczytowy:	30 A / < 3 s
Łączone napięcie:	250 V AC / 24 V DC
Sygnalizacja wyjścia:	żółta LED
Trwałość mechaniczna:	3x10 ⁷
Trwałość elektryczna (AC1):	0.7x10 ⁵

Inne dane

Temperatura pracy:	-20.. 55 °C
Temperatura przechowywania:	-30.. 70 °C
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja robocza:	dowolny
Montaż:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP40 od strony panelu przedniego / IP20 zaciski
Ochrona przeciwprzepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podł. przewodów (mm ²):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5 / z gilzą maks. 1x 1.5
Wymiary:	90 x 52 x 65 mm
Waga:	248 g (110V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Zgodność z normami:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Podłączone może być tylko jedno z wejść.



H - Histereza

M - Pamięć - ON (DIP2)

- jeśli wartość monitorowanego prądu znajduje się pomiędzy ustawionym dolnym oraz górnym poziomem, to występuje stan OK - oba przekaźniki są włączone oraz świeci żółta dioda LED. O ile wartość monitorowanego prądu znajduje się poza ustawionymi poziomami ($> I_{max}$ lub $< I_{min}$), to występuje stan błędu.
- podczas przejścia do stanu błędu $I > I_{max}$ ustawia czas opóźnienia t_1 i równocześnie miga czerwona dioda LED $> I$. Po upływie czasu t_1 czerwona dioda LED $> I$ świeci, odpowiedni przekaźnik się rozłączy.
- podczas przejścia do stanu błędu $I < I_{min}$ ustawia czas opóźnienia t_2 i równocześnie miga czerwona dioda LED $< I$. Po upływie czasu t_2 czerwona dioda LED $< I$ świeci, odpowiedni przekaźnik się rozłączy.
- podczas przejścia ze stanu błędu do stanu OK natychmiast gaśnie odpowiednia czerwona dioda LED, odpowiedni przekaźnik łączy.

Ostrzeżenie

Aparaty PRI-4x są konstruowane dla podłączenia do sieci 1-fazowej lub ss obwodów (wg typu, potrzebne dotrzymywać zakresy napięciowe) i musi być instalowany w zgodzie z zasadami i normami płatnymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiedniego urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny włącznik musi być ustawiony w pozycji „SWITCH OFF” oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających fale elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2 mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne - instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształceń prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie roboczym ponownie przetwarzany.

ELKO EP Hungary Kft.

Hungária krt. 69
1143 Budapest
Magyarország
Tel.: +36 1 40 30 132
e-mail: info@elkoep.hu
www.elkoep.hu

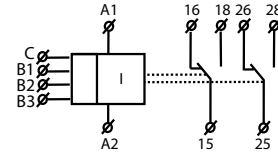
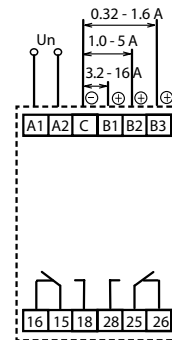
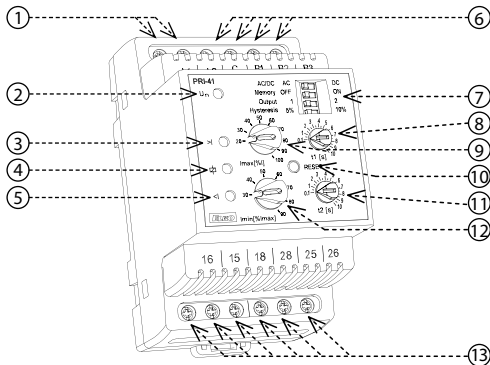
Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0


**PRI-41
PRI-42**
Áramfigyelő relé

Jellemzők

- a készülék alkalmas túlterhelés / terhelés megszűnés figyelésére (gépek, motorok...), fogyasztás vezérlésre, távoli egységek diagnosztikájára (leállítás, rövidzár, fogyasztásnövekedés...)
- a relé felügyeli a DC és AC áramokat három tartományban
- az áramfigyelés két független szinten állítható (I_{max} , I_{min})
- beállítható az I_{max} figyelési szint (a tartomány %-ában)
- beállítható az I_{min} figyelési szint (a tartomány %-ában - PRI-42 - ABLAK funkció) (az I_{max} %-ában - PRI-41 - HISZTERÉZIS funkció)
- választható „MEMÓRIA” funkció
- második kimeneti relé funkciója (független / párhuzamos)
- állítható késleltetés minden figyelt értékhez
- galvanikusan elválasztott tápfeszültség a figyelt bemenetekről
- kimeneti kontaktus: 2x váltóérintkező 16 A / 250 V AC1
- 3 modul széles, DIN sínre szerelhető

Jelölés

Bekötés

Termék leírás

DIP kapcsolók pozíciói

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

1. Tápfeszültség csatlakozók
2. Tápfeszültség kijelzés
3. I_{max} kijelzés
4. Kimenet kijelzése
5. I_{min} kijelzés
6. Áramfigyelő csatlakozók
7. DIP kapcsolók
8. t1 - késleltetés
9. Beállítás - I_{max}
10. RESET gomb
11. t2 - késleltetés
12. Beállítás - I_{min}
13. Kimeneti érintkezők
14. AC/DC - ha váltóáramot csatlakoztat DC mérésnél vagy egyenáramot AC mérésnél vagy hibás a DC áram polaritása, akkor polaritási hibaüzenet jelenik meg - a piros LED villog és a relék nyitott állapotban lesznek
15. Memory - ha be van kapcsolva a memória funkció, és hibára áll a készülék, akkor a hibaállapot a „RESET” gomb megnyomásával oldható fel (ha a figyelt hálózat állapota közben helyreállt)
16. Output
 - 1-es állásban - a két relé párhuzamosan, egyszerre működik (hibaállapotban nyitva)
 - 2-es állásban - a relék egymástól függetlenül működnek - 15-16-18 relé kimenetek a felső szint (I_{max}) túllépésére, a 25-26-28 relé kimenetek az alsó szint (I_{min}) alá csökkenésre reagálnak
17. Hysteresis - a választható két érték a hibáról történő visszatérés hiszterézise

Terhelés típusa	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC1	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A	
Terhelés típusa	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14	
Kontaktus anyaga AgNi, érintkező 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A	

PRI-41 PRI-42

Tápfeszültség	
Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V vagy AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Teljesítményfelvétel max.:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %

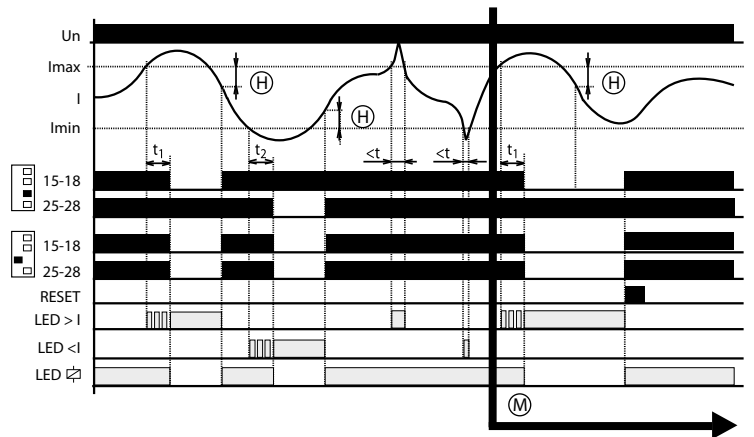
Mérés			
Tartomány:*	AC/DC 3.2 - 16 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 1 - 5 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 0.32-1.6 A (AC 50 - 60 Hz)
Bemeneti csatlakozó:	C - B1	C - B2	C - B3
Bemeneti ellenállás:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Max. tartós áram:	16 A	8 A	3 A
Túláram < 1ms:	20 A	16 A	6 A
I _{max} késleltetés:	állítható 0.1 - 10 s		
I _{min} késleltetés:	állítható 0.1 - 10 s		

Pontosság	
Mérési pontosság:	5 %
Ismétlési pontosság:	< 1 %
Hőmérséklet függés:	< 0.1 % / °C
Határértéktűrés:	5 %
Hiszterézis (hibástól norm.-ig):	választható 5 % / 10 % a tartományban

Kimenet	
Kontaktusok száma:	2x váltóérintkező (AgNi)
Névleges áram:	16 A / AC1
Megszakítási képesség:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Túláram:	30 A / < 3 s
Kapcsolási feszültség:	250 V AC / 24 V DC
Kimenet jelzése:	sárga LED
Mechanikai élettartam:	3x10 ⁷
Elektromos élettartam (AC1):	0.7x10 ⁵

Egyéb információk	
Működési hőmérséklet:	-20.. 55 °C
Tárolási hőmérséklet:	-30.. 70 °C
Elektromos szilárdság:	4 kV (tápfeszültség-kimenet)
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Szerelés:	DIN sínre EN 60715
Védettség:	IP40 előlapról / IP20 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezettségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm ²):	tömör max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / érvég max. 1x 1.5
Méret:	90 x 52 x 65 mm
Tömeg:	248 g (110V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Egyszerre csak egy bemenet csatlakoztatható.



H - Hiszterézis

M - Memória BE (DIP-2)

- Ha a figyelt áram értéke a beállított felső és alsó szint között van, akkor az állapot OK - mindkét relé zárva van és a sárga LED világít. Ha a figyelt áram értéke kiesik a beállított határértékekből (> I_{max} vagy < I_{min}), hibaállapot lép fel.
- Ha a hibaállapot I > I_{max}, akkor a t1 késleltetés ideje alatt az > I piros LED villog. Miután a t1 idő letelik és a hiba még fennáll, az > I piros LED világít és a megfelelő relé elenged.
- Ha a hibaállapot I < I_{min}, akkor a t2 késleltetés ideje alatt az < I piros LED villog. Miután a t2 idő letelik és a hiba még fennáll, az < I piros LED világít és a megfelelő relé elenged.
- Ha a hiba megszűnik és az állapot újra OK, akkor a megfelelő piros LED azonnal kialszik és a megfelelő relé zár (kivéve bekapcsolt „MEMÓRIA” funkcionál)

Figyelem

Az eszköz a „Műszaki paraméterek” táblázatában megadott tápfeszültségű hálózaton történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország idevonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki átanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak „KI” állásban kell lennie, az eszköznek pedig feszültség mentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításhoz kb 2 mm-es csavarhúzóval használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítási raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jelezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0



PRI-41 PRI-42

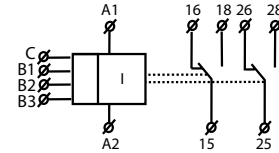
Relee de monitorizare a intensității



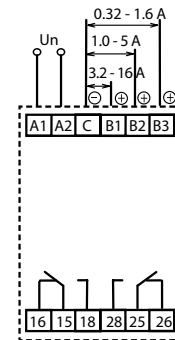
Caracteristici

- utilizat pentru monitorizarea supraîncărcării / descărcării (mașină, motor etc.), verificarea consumului, diagnostice pe dispozitiv la distanță (ardere, scurtcircuit, curent mărit etc.)
- relee proiectat pentru monitorizarea curenților DC și AC în trei domenii
- relele controlează mărimea curentă pe două nivele independente (I_{max}, I_{min})
- definire nivel monitorizat I_{max} (în % din interval)
- definire nivel monitorizat I_{min} (în % din interval - pentru PRI-42 - funcția FEREASTRĂ) (în % din limita superioară definită - pentru PRI-41 - funcția HISTEREZIS)
- funcție reglabilă „MEMORIE”
- funcție de relee secundar (independent / în paralel)
- temporizare reglabilă pentru eliminarea penelor și supraîncărcărilor de moment, independent pe fiecare nivel
- Alimentare separată galvanic pentru monitorizarea intrarilor
- Contacte de ieșire: 2x contact comutator 16 A / 250 V AC1 pentru fiecare nivel de intensitate
- 3-MODULE, DIN rail mounting

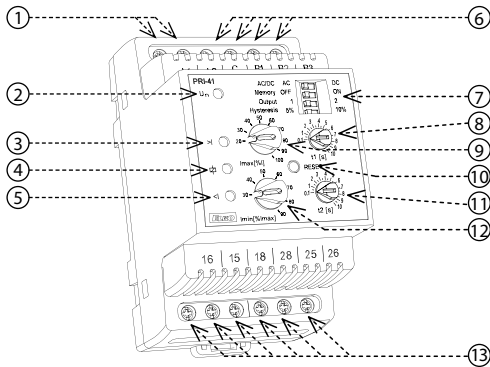
Simbol



Conexiune



Descriere



Descrierea comutatorului DIP

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

1. Terminale de alimentare cu tensiune
2. Indicarereleeu alimentat
3. Indicare I_{max}
4. Indicare releu ieșire activ
5. Indicare I_{min}
6. Terminale monitorizare curent
7. DIP
8. t1 - întârzierea pentru I_{max}
9. Reglarea - I_{max}
10. Buton de resetare
11. t2 - întârzierea pentru I_{min}
12. Reglarea I_{min}
13. Contacte de ieșire
14. AC/DC - dacă curentul alternativ e conectat și se masoară DC, sau curentul continuu e conectat și se masoară AC, sau dacă polaritatea în DC e greșită, e raportată o eroare de polaritate prin clipirea LED-ului roșu și releul e deschis
15. Memoria - când memoria este pornită, indicatorul de stare al erorilor e menținut până în momentul când se apasă butonul reset. (dacă se întâmplă între, va apărea starea de OK)
16. Iesire
 - poziția 1 - ambele relele lucrează simultan (se deschid în starea de eroare)
 - poziția 2 - relele lucrează independent - relele 15-16-18 corespund nivelului de sus (I_{max}), relele 25-26-28 corespund nivelului de jos (I_{min})
17. Histereza - reglarea histerezei la revenirea dintr-o eroare

Tipul sarcinii	cos φ ≥ 0.95	M	M	M	M	M	M	M	M
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	AC1	AC2	AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Tipul sarcinii	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

PRI-41	PRI-42
---------------	---------------

Alimentare

Terminalele pentru alimentare:	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V sau AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Consum:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Tol. la tensiunea de alimentare:	-15 %; +10 %

Circuitul de măsură

Domenii de intensitate: *	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)
Terminale:	C - B1	C - B2	C - B3
Input resistance:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Max. permanent current:	16 A	8 A	3 A
Curentul de suprasarcină < 1ms:	20 A	16 A	6 A
Întârzierea pentru I _{max} :	reglabil 0.1 - 10 s		
Întârzierea pentru I _{min} :	reglabil 0.1 - 10 s		

Precizie

Precizia măsurărilor:	5 %
Sensibilitatea repetărilor:	< 1 %
Dependența de temperatură:	< 0.1 % / °C
Toleranța valorilor limită:	5 %
Hysteresis:	selectabi 5 % / 10 % din gama

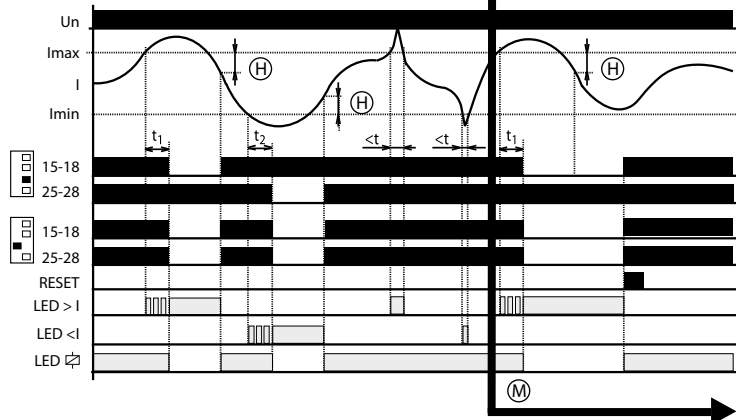
Ieșiri

Număr de contacte:	2x contact comutator (AgNi)
Curentul evaluat:	16 A / AC1
Comutarea ieșirii:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Varful de curent:	30 A / < 3 s
Tensiunea comutată:	250 V AC / 24 V DC
Indicare releu ieșire activ:	LED galben
Durata de viață mecanică:	3x10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	0.7x10 ⁵

Alte informații

Temperatura de operare:	-20.. 55 °C
Temperatura de stocare:	-30.. 70 °C
Puterea electrică:	4 kV (alimentare-ieșire)
Poziția de funcționare:	orice poziție
Montaj:	Șină DIN EN 60715
Gradul de protecție:	IP40 din panoul frontal / terminalele IP20
Categoria de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Marimea maxima a cablului (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / cu izolație max. 1x 1.5
Dimensiuni:	90 x 52 x 65 mm
Masa:	248 g (110V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Standarde:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Doar una dintre iesiri poate fi conectata.



H - Hysteresis

M - Memory - ON (DIP2)

- dacă valoarea tensiunii monitorizate se află în zona dintre nivelurile superior și inferior definite, se intră în starea OK - ambele relee sunt închise, iar LED-ul galben se aprinde. Dacă valoarea tensiunii monitorizate se află în afara limitelor definite (> I_{max} sau < I_{min}), se intră în stare de eroare.

- la intrarea în stare de eroare cu I > I_{max}, se temporizează cu t₁ și clipește simultan LED-ul roșu > I. După expirarea timpului t₁, LED-ul roșu > I se aprinde iar releul corespunzător se deschide.

- la intrarea în stare de eroare cu I < I_{min}, se temporizează cu t₂ și clipește simultan LED-ul roșu < I. După expirarea timpului t₂, LED-ul roșu < I se aprinde iar releul corespunzător se deschide.

- la intrarea din starea de eroare în starea OK, LED-ul roșu relevant se stinge imediat iar releul corespunzător se închide.

Avertizare

Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofazată AC/DC 24 - 240 V și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de supratensiune și a întreruperilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fi prezent în instalație mijloace de protecție compatibile de nivel înalt (A, B, C) și conform normelor asigurată protecția contra perturbațiilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurați că instalația nu este sub tensiune și întrerupă-torul principal este în poziția „DECONNECTAT” Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționarea sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

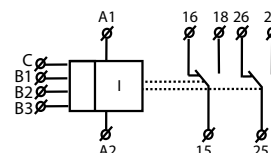
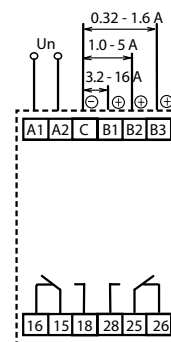
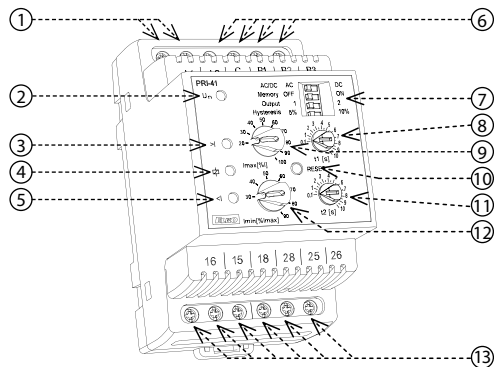
Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0


PRI-41
PRI-42
Реле контроля силы тока

Характеристика

- служит для контроля перегрузки / недогрузки двигателей (машины, моторы...), контроль потребления, диагностика удаленного оборудования (перегорание, замыкание, повышенное потребление тока...)
- реле предназначено для контроля переменных и постоянных токов в однофазных сетях в 3-х диапазонах
- реле контролирует настроенное значение тока в двух независимых уровнях (I_{max} , I_{min})
- настройка контроля уровня I_{max} (в % от диапазона)
- настройка контроля уровня I_{min} (в % от диапазона - для PRI-42 - функция ОКНО) (в % от настроенной верхней границы - для PRI-41 - функция ГИСТЕРЕЗИС)
- настраиваемая функция "ПАМЯТЬ"
- функция второго реле (независимо / параллельно)
- регулируемая задержка для устранения кратковременных отключений и пиковых значений независимо для каждого уровня
- гальванически распределенное питание от контролируемых входов
- выходной контакт 2x переключающий 16 A / 250V AC1 для каждого контролируемого уровня тока
- в исполнении 3-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

Схема

Подключение

Описание устройства

Описание и значение DIP переключателя

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

1. Клеммы подачи питания
2. Индикация напряжения питания
3. Индикация I_{max}
4. Индикация выхода
5. Индикация I_{min}
6. Клеммы контроля тока
7. DIP переключатель
8. t1 - временная задержка для I_{max}
9. Настройка верхнего уровня - I_{max}
10. Кнопка RESET
11. t2 - временная задержка для I_{min}
12. Настройка нижнего уровня - I_{min}
13. Контакты выходов
14. AC/DC - если подключен провод переменного тока при измерении DC или провод постоянного тока при измерении AC или неправильная полярность DC, ошибка сигнализируется миганием красного светодиода и контакты реле разомкнуты
15. Память: при включенной памяти индикация ошибки сохраняется до момента сброса к заводским настройкам посредством кнопки (когда произошло во время состояния ОК)
16. Выход
 - положение 1: оба реле работают одновременно (разомкнуто в состоянии ошибки)
 - положение 2: реле работают отдельно, реле 15-16-18 отвечают верхнему уровню (I_{max}), реле 25-26-28 отвечают нижнему уровню (I_{min})
17. Гистерезис: настройка гистерезиса при возвращении из состояния ошибки

Нагрузка	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgNi, контакт 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgNi, контакт 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

PRI-41 PRI-42

Питание	
Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V или AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)
Мощность:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %

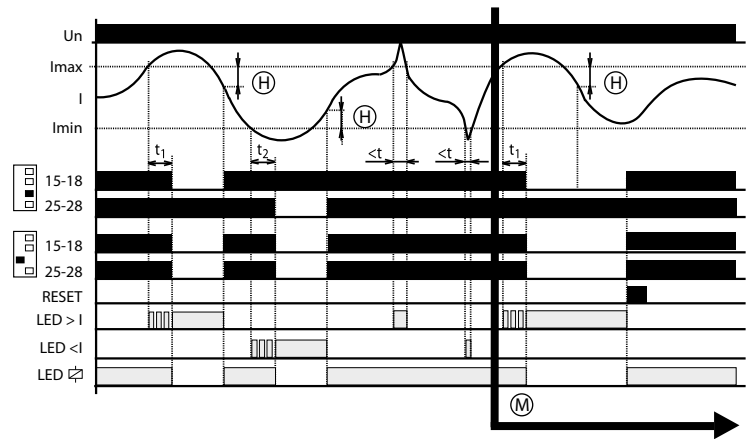
Замер			
Контролируемые диапазоны:	AC/DC 3.2 - 16 A (AC 50 - 60 Гц)	AC/DC 1 - 5 A (AC 50 - 60 Гц)	AC/DC 0.32-1.6 A (AC 50 - 60 Гц)
Контрольные клеммы:	C - B1	C - B2	C - B3
Входное сопротивление:	2.3 мΩ	11 мΩ	23 мΩ
Макс. постоянный ток:	16 A	8 A	3 A
Пиковая перегрузка < 1мс:	20 A	16 A	6 A
Задержка времени I _{max} :	настраиваемая 0.1 - 10 с		
Задержка времени I _{min} :	настраиваемая 0.1 - 10 с		

Точность	
Точность настройки (механ.):	5 %
Точность повторения:	< 1 %
Зависимость от температуры:	< 0.1 % / °C
Допуск граничных значений:	5 %
Гистерзис (из ошиб. в норм.):	избирательный 5 % / 10 % от диапазона

Выход	
Количество контактов:	2x переключающий (AgNi)
Номинальный ток:	16 A / AC1
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Пиковый ток:	30 A / < 3 с
Замыкающее напряжение:	250 V AC / 24 V DC
Индикация вывода:	желтый LED
Механическая жизненность:	3x10 ⁷
Электрическая жизнен. (AC1):	0.7x10 ⁵

Другие параметры	
Рабочая температура:	-20.. 55 °C
Складская температура:	-30.. 70 °C
Электрическая прочность:	4 kV (питание - выход)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP40 со стороны лицевой панели / IP20 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подключ. проводов (мм ²):	макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5 / с изоляцией макс. 1x 1.5
Размер:	90 x 52 x 65 мм
Вес:	248 Гр. (110V, 230 V, 400 V); 145 Гр. (24 V)
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Может быть подключен только к одному из входов.



H - Гистерезис

M - Память включена (DIP2)

- если значение контролируемого тока в диапазоне между заданными верхним и нижним пределами, возникает состояние ОК: включены оба реле и светит желтый LED. Если значение контролируемого тока выходит за настроенные пределы (> I_{max} nebo < I_{min}), возникает состояние ошибки.

- при переходе в состояние ошибки I > I_{max} устанавливается время задержки t₁ и одновременно мигает красный LED > I. По истечению времени t₁ светит красный LED > I и соответствующее реле выключено.

- при переходе в состояние ошибки I < I_{min} устанавливается время задержки t₂ и одновременно мигает красный LED < I. По истечению времени t₁ светит красный LED < I и соответствующее реле выключено.

- при переходе из состояния ошибки в состояние ОК, погаснет соответствующий красный LED и включится соответствующее реле.

Внимание

Изделия ряда PRI-4х произведены для подключения к 1-фазной или SS цепи (соответственно типа необходимо соблюсти диапазоны напряжения). Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охранных при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
 50667 Köln
 Deutschland
 Tel: +49 (0) 221 222 837 80
 E-mail: elko@elkoep.de
 www.elkoep.de

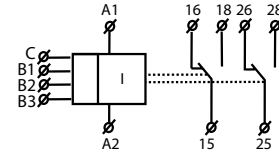
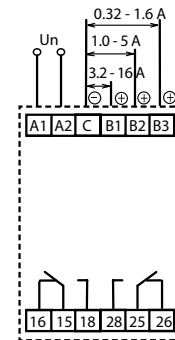
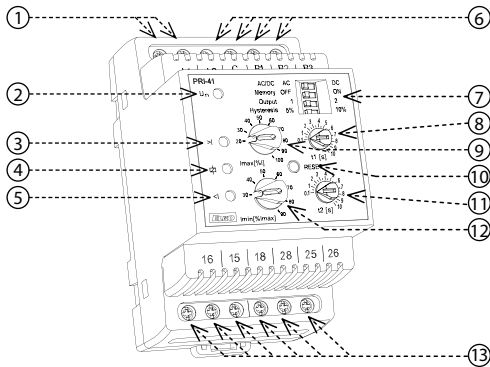
Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0


**PRI-41
PRI-42**
Stromüberwachungsrelais

Eigenschaften

- Über- / Unterlastschutz (Maschinen, Motoren...), Verbrauchskontrolle, Abschalt-
schutz und Sicherheit (Überhitzung, Kurzschluss, erhöhte Stromabnahme...)
- ein für die Überwachung von DC- / AC-Strömen in 3 Bereichen bestimmtes Relais
- das Relais kontrolliert die Größe eingestellten Stroms in zwei unabhängigen Ebenen (Imin, Imax)
- Einstellung der überwachten Ebene Imax (in % aus dem Bereich)
- Einstellung der überwachten Ebene Imin (in % aus dem Bereich - für PRI-42 - Funktion OKNO); (in % aus dem eingestellten oberen Grenzwert - für PRI-41 - Funktion HYSTEREZE)
- eingestellte Funktion "SPEICHER"
- Funktion des anderen Relais (selbständig / parallel)
- einstellbare Verzögerung für die Verhinderung von kurzfristigen Ausfällen und Spitzen für jede Ebene getrennt
- galvanisch getrennte Versorgung von Eingängen
- Ausgangskontakt: 2x Wechsler 16 A / 250 V AC1 für jedes überwachte Stromniveau
- 3 TE, Befestigung auf DIN-Schiene

Symbol

Schaltbild

Beschreibung

Erklärung DIP Schalter

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

1. Versorgungsklemmen
2. Versorgungsspannungsanzeige
3. Anzeige Imax
4. Ausgangsanzeige
5. Anzeige Imin
6. Klemmen zur Stromüberwachung
7. DIP
8. t1 - t1 - Verzögerung für Imax
9. Einstellung des Oberebeneaus - Imax
10. Reset-Knopf
11. t2 - Verzögerung für Imin
12. Einstellung des Unterebeneaus - Imin
13. Ausgangskontakt
14. AC/DC - ist beim Messen von DC der Wechselstrom angeschlossen, oder ist der Gleichstrom bei Messen AC oder unrichtige Polarität DC angeschlossen, wird ein Fehler in der Polarität gemeldet - es blinken beide rote LED und die Relais werden ausgelöst
15. Memory - ist der Speicher eingeschaltet wird die Anzeige des Fehlerzustandes solange aufrechterhalten, bis diese mit der Taste rückgesetzt wird (wenn inzwischen OK-Zustand gesichert wurde)
16. Output
 - Lage 1 - beider Relais arbeiten gleichzeitig (lösen beim Fehlerzustand aus)
 - Lage 2 - Relais arbeiten selbstständig - Relais 15-18 entspricht (Umax), Relais 25-26-28 entspricht der unteren Ebene (Umin)
17. Hysteresis - Einstellung der Hysteresis beim Rückgang aus dem Fehlerzustand

Lasttyp	cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontakmaterial AgNi, Kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Lasttyp	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontakmaterial 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

Versorgung	
Versorgungsklemmen:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V oder AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Leistungsaufnahme:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Toleranz:	-15 %; +10 %

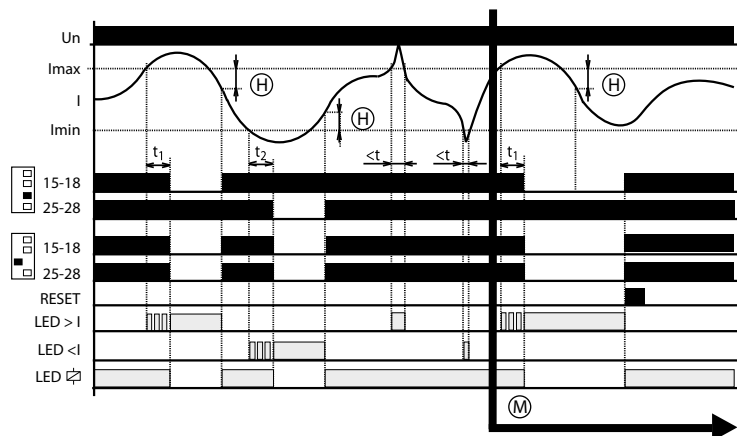
Messkreis			
Bereiche: *	AC/DC 3.2 - 16 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 1 - 5 A (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 0.32-1.6 A (AC 50 - 60 Hz)
Klemmen:	C - B1	C - B2	C - B3
Eingangswiderstand:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Max. Dauerstrom:	16 A	8 A	3 A
Spitzenlast < 1ms:	20 A	16 A	6 A
Verzögerung I _{max} :	einstellbar 0.1 - 10 s		
Verzögerung I _{min} :	einstellbar 0.1 - 10 s		

Genauigkeit	
Einstellungsgenauigkeit (mech.):	5 %
Wiederholungsgenauigkeit:	< 1 %
Temperaturabhängigkeit:	< 0.1 % / °C
Grenzwerttoleranz:	5 %
Hysterese:	einstellbar im Bereich 5 % / 10 %

Ausgang	
Anzahl der Wechsler:	2x Wechsler (AgNi)
Nennstrom:	16 A / AC1
Schaltleistung:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spitzenstrom:	30 A / < 3 s
Schaltspannung:	250 V AC / 24 V DC
Ausgangsanzeige:	gelbe LED
Mechanische Lebensdauer:	3x10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	0.7x10 ⁵

Andere Informationen	
Betriebstemperatur:	-20.. 55 °C
Lagertemperatur:	-30.. 70 °C
Elektrische Festigkeit:	4 kV (Versorgungsausgang)
Arbeitsstellung:	beliebig
Montage:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP20 Klemmen
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / mit Hülse max. 1x 1.5
Abmessung:	90 x 52 x 65 mm
Gewicht:	248 g (110V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Normen:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Es kann nur einer der Eingänge angeschlossen werden.



H - Hysterese

M - Speicher - ON (DIP-2)

- liegt der Wert des überwachten Stroms im Bereich zwischen dem eingestellten Ober-/Untergrenzwert, kommt zu einem OK-Zustand - es sind beide Relais geschaltet und leuchtet ein gelbes LED. Liegt der Wert des überwachten Stroms außerhalb eingestellter Grenze (> I_{max} oder < I_{min}), kommt es zu einem Fehlerzustand.

- beim Übergang zum Fehlerzustand I > I_{max} wird die Zeit der Ansprechverzögerung t₁ eingestellt und gleichzeitig blinkt rotes LED > I. Nach Ablauf der t₁-Zeit leuchtet rotes LED > I und das entsprechende Relais löst aus.

- beim Übergang zum Fehlerzustand I < I_{min} wird die Zeit der Ansprechverzögerung t₂ eingestellt und gleichzeitig blinkt rotes LED < I. Nach Ablauf der t₂-Zeit leuchtet rotes LED < I und das entsprechende Relais löst aus.

- beim Übergang aus dem Fehlerzustand in den OK-Stand erlischt sofort das entsprechende rote LED und das entsprechende LED wird geschaltet.

Achtung

Geräte der Reihe PRI-4x sind für Anschluss in 1-phasigen Netzen oder DC Bereiche konstruiert (nach dem Typ, es ist nötig Spannungsbereiche einzuhalten) und es muss im Einklang mit Vorschriften und Normen gültig in gegebener Land installiert. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muss eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei standigem Betrieb nicht überschritten wäre. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2 mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehenden Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mängel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluss der Lebensdauer demontieren, rezyklieren bzw. in einem entsprechenden Müllablageplatz lagern.

ELKO EP ESPAÑA S.L.

C/ Josep Martinez 15a, bj
07007 Palma de Mallorca
España
Tel.: +34 971 751 425
e-mail: info@elkoep.es
www.elkoep.es

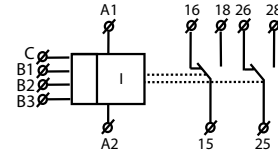
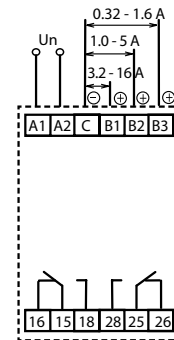
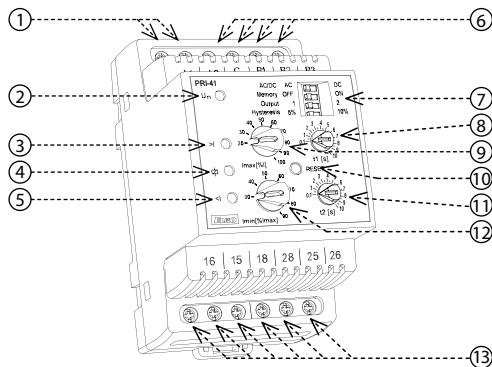
Made in Czech Republic

02-4/2017 Rev.: 0


PRI-41
PRI-42
Relé control de corriente

Característica

- se utiliza para supervisar la sobrecarga / subcarga (máquinas, motor...); control de consumo; diagnóstico del dispositivo remoto (sobrecalentamiento, cortocircuito, aumentación de consumo...)
- relé está designado para la vigilancia la corriente DC y AC en 3 rangos
- relé controla el valor de la corriente en dos niveles independientes (Imax, Imin)
- ajuste del nivel supervisado Imax (en % del rango)
- ajuste del nivel supervisado Imin (en % del rango - para PRI-42 - función VENTANA) (en % del nivel superior - para PRI-41 - función HISTÉRESIS)
- función ajustable "MEMORIA"
- función de segundo relé (independiente / paralelo)
- retardo ajustable para eliminar las caídas y picos cortos para cada nivel
- alimentación galvánicamente separada desde las entradas de vigilancia
- contacto de salida 2x conmutable 16 A / 250 V AC1 para cada nivel de corriente
- versión 3-MÓDULOS, montaje a carril DIN

Símbolo

Conexión

Descripción del dispositivo

Descripción de los interruptores DIP

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

1. Terminales de alimentación
2. Indicación de alimentación
3. Indicación Imax
4. Indicación de salida
5. Indicación Imin
6. Terminales de tensión supervisada
7. DIP
8. t1 - Retardo de tiempo para Imax
9. Ajuste de nivel superior - Imax
10. Botón RESET
11. t2 - Retardo de tiempo para Imin
12. Ajuste de nivel inferior - Imin
13. Contactos de salida
14. AC/DC - si está conectado a la corriente alterna y supervisando DC o la corriente continua y supervisando AC o si está la polaridad de DC incorrecta, se notifica un error de polaridad - los dos LEDs rojos parpadean y los relé están desconectados.
15. Memory - en la función memoria activada es la indicación del estado de error mantenida hasta el reset presionando botón (si posteriormente se ha producido el estado OK).
16. Output
 - posición 1 - ambos relés están trabajando simultáneamente (se desconectan en un estado de error).
 - posición 2 - relé trabajan de forma independiente - relé 15-16-18 corresponde al nivel superior (Imax), relé 25-26-28 corresponde al nivel inferior (Imin).
17. Hysteresis - Ajuste de la histéresis para regresar de estado de error.

Tipo de carga	cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contacto AgNi, contacto 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Tipo de carga	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contacto AgNi, contacto 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

PRI-41

PRI-42

Alimentación

Terminales de alimentación:	A1 - A2
Tensión de alimentación:	AC 110V, AC 230V, AC 400 V o AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Potencia:	2.5 W / 5 VA (AC 110V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Máx. disipación de energía (Un + terminales):	5.5 W (110 V, 230 V, 400 V), 4.5 W (24 V)
Tolerancia de alimentación:	-15 %; +10 %

Medición

Rangos de supervisión: *	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)
Terminales de supervisión:	C - B1	C - B2	C - B3
Resistencia de entrada:	2.3 mΩ	11 mΩ	23 mΩ
Corriente permanente max.:	16 A	8 A	3 A
Pico de sobretensión < 1ms:	20 A	16 A	6 A
Retardo de tiempo para I _{max} :	ajustable 0.1 - 10 s		
Retardo de tiempo para I _{min} :	ajustable 0.1 - 10 s		

Precisión

Precisión de ajuste (mecánica):	5 %
Precisión repetable:	< 1 %
Dependencia a temperatura:	< 0.1 % / °C
Tolerancia de valores límites:	5 %
Histéresis (de error a normalidad):	ajustable 5 % / 10 % del rango

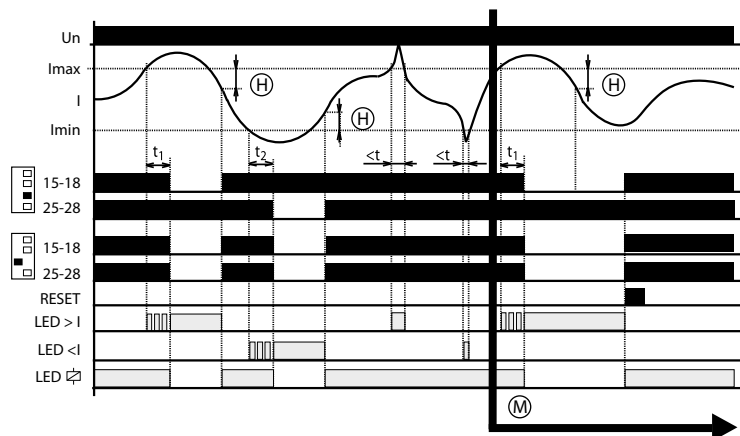
Salida

Número de contactos:	2x de conmutación (AgNi)
Corriente nominal:	16 A / AC1
Potencia de conmutación:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Corriente de pico:	30 A / < 3 s
Tensión de conmutación:	250 V AC / 24 V DC
Indicador de salida:	LED amarillo
Vida mecánica:	3x10 ⁷
Vida eléctrica (AC1):	0.7x10 ⁵

Más información

Temperatura de trabajo:	-20.. 55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30.. 70 °C
Fortaleza eléctrica:	4 kV (alimentación - salida)
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Protección:	IP40 del panel frontal / IP20 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5 / con manguera máx. 1x 1.5
Dimensiones:	90 x 52 x 65 mm
Peso:	248 g (110V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Normas conexas:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Se puede conectar sólo una de las entradas.



H - Histéresis

M - Memoria - ON (DIP-2)

- si está el valor de la corriente supervisada en un estado entre los límites superior e inferior establecidos se produce estado OK - ambos relés están activados y el LED amarillo ilumina. Si el valor supervisado está fuera de límites ($> I_{max}$ o $< I_{min}$), se produce el estado de error.

- en el paso a un estado de error $I > I_{max}$ temporiza en el retardo t_1 y simultáneamente parpadea LED rojo $> I$. Después del retardo t_1 el LED rojo $> I$ está iluminado y el relé asociado se desconectará.

- en el paso a un estado de error $I < I_{min}$ temporiza en el retardo t_2 y simultáneamente parpadea LED rojo $< I$. Después del retardo t_2 el LED rojo $< I$ está iluminado y el relé asociado se desconectará.

- en el paso desde un estado de error al estado OK al instante se apaga el LED rojo correspondiente y se activa el relé asociado.

Advertencia

Dispositivos de serie PRI-4x están diseñados para su conexión a la red de 1 fase de corriente alterna o directa (depende de tipo, es necesario ver los rangos) y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y funciones. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.