

**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  
 02-218/2016 Rev: 1



## PRI-53/1 PRI-53/5

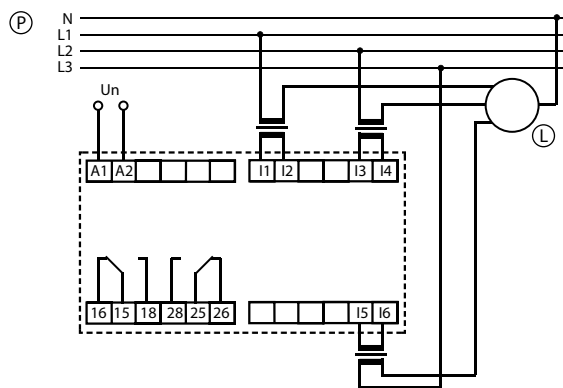
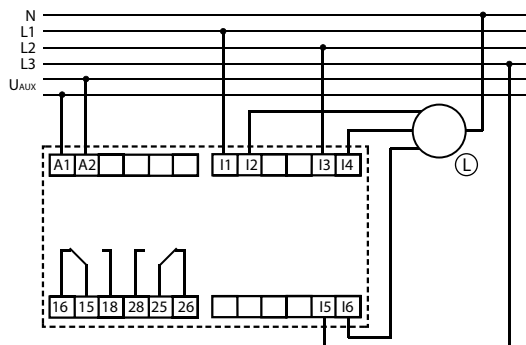
### Třífázová proudová relé



#### Charakteristika

- relé je určeno pro hlídání proudu v třífázových zařízeních (např. jeřáby, motory apod.)
- napájení 24-240 V AC/DC galvanicky oddělené od obvodu hlídání proudu
- nastavitelná úroveň proudu v %  $I_n$
- pevná úroveň diference
- nastavitelná úroveň zpoždění (při překročení nastavené meze)
- nastavitelná funkce:
  - UNDER - hlídá pokles velikosti proudu pod nastavenou hodnotu I
  - OVER - překročení nastavené hodnoty I
- 2 typy podle velikosti jmenovitého proudu  $I_n$  (1A, 5A)
- 6-modulové provedení, upevnění na DIN lištu
- výstupní relé se 2 přepínacími kontakty
- možnost připojení i přes proudové transformátory pro zvětšení hodnoty hlídání proudu až 600 A

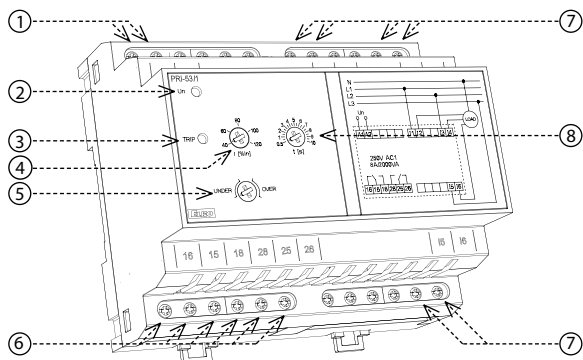
#### Zapojení



L - zátěž

P - příklad zapojení: PRI-53 s proudovým převodním transformátorem pro zvýšení proudového rozsahu.

#### Popis přístroje



1. Svorky napájecího napětí
2. Indikace napájecího napětí
3. Indikace překročení nastavené meze
4. Nastavení úrovně proudu
5. Nastavení funkce UNDER / OVER
6. Výstupní kontakty
7. Proudové hlídací svorky
8. Nastavení zpoždění

|                                       |                          |           |           |                        |                      |              |          |           |           |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------------------|----------------------|--------------|----------|-----------|-----------|
| Druh zátěže                           | $\cos \varphi \geq 0.95$ | AC2       | AC3       | AC5a<br>nekompenzované | AC5a<br>kompenzované | AC5b<br>300W | AC6a     | AC7b      | AC12      |
| Materiál kontaktu<br>AgNi, kontakt 8A | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA)    | x                    | 300W         | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Druh zátěže                           | AC13                     | AC14      | AC15      | DC1                    | DC3                  | DC5          | DC12     | DC13      | DC14      |
| Materiál kontaktu<br>AgNi, kontakt 8A | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A               | 24V / 3A             | 24V / 2A     | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

**PRI-53/1                      PRI-53/5**

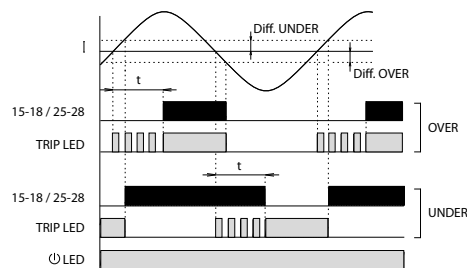
|                                    |  |       |
|------------------------------------|--|-------|
| Napájecí svorky:                   | A1, A2                                 |       |
| Proudové hlídací svorky:           |  |       |
| 1. fáze:                           | I1, I2                                 |       |
| 2. fáze:                           | I3, I4                                 |       |
| 3. fáze:                           | I5, I6                                 |       |
| Napájecí napětí:                   | 24 - 240V AC/DC                        |       |
| Tolerance napájecího napětí:       | ± 10%                                  |       |
| Pracovní frekvence AC:             | 45 - 65 Hz                             |       |
| Příkon (max):                      | 3 VA / 1.2 W                           |       |
| Max. ztrátový výkon (Un + svorky): | 2.5 W                                  |       |
| Jmenovitý proud In:                | AC 1A                                  | AC 5A |
| Úroveň proudu - I:                 | nastavitelná 40 - 120 %In              |       |
| Přetížitelnost                     |  |       |
| - trvale:                          | 2A                                     | 10A   |
| - max.3s:                          | 20A                                    | 50A   |
| Diference:                         | pevná 1 % In                           |       |
| Zpoždění (do poruchového stavu):   | nastavitelná 0.5 - 10s                 |       |
| Výstupní relé - kontakt:           | 2x přepínací (AgNi) zlacený            |       |
| Zatížitelnost kontaktu AC:         | 250V / 8 A, max. 2000VA                |       |
| Zatížitelnost kontaktu DC:         | 30V / 8A                               |       |
| Mechanická životnost:              | 3x10 <sup>6</sup> při jmenovité zátěži |       |

**Další údaje**

|   |   |
|---|---|
| Pracovní teplota:                             | -20.. +55 °C  |
| Skladovací teplota:                           | -30.. +70 °C  |
| Elektrická pevnost (napájení - kontakt relé): | 4 kV / 1 min.                                       |
| Kategorie přepětí:                            | III.  |
| Stupeň znečištění:                            | 2   |
| Krytí:  | IP40 z čel. panelu / IP20 svorky                    |
| Průřez přípojov. vodičů (mm <sup>2</sup> ):   | max. 2x 1.5 / 1x 2.5                                |
| Rozměr:                                       | 90 x 105 x 64 mm                                    |
| Hmotnost:                                     | 213 g   |
| Související normy:                            | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

**Varování**

Přístroj je konstruován pro připojení do 3-fázové sítě střídavého napětí 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 instalací 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.



Po připojení napájecího napětí svítí zelená LED.

**Funkce UNDER:**

Je-li velikost hlídáného proudu ve všech fázích vyšší než nastavená úroveň I, je relé sepnu-to a červená LED nesvítí. Poklesne-li velikost hlídáného proudu v kterékoliv fázi úroveň I, relé po odčiasování nastaveného zpoždění rozezne a červená LED se rozsvítí. Během zpoždění červená LED bliká. Vráť-li se velikost hlídáného proudu nad úroveň I + diference, relé bez zpoždění sepne a červená LED zhasne.

**Funkce OVER:**

Je-li velikost hlídáného proudu ve všech fázích nižší než nastavená úroveň I, je relé rozeznuto a červená LED nesvítí. Překročí-li velikost hlídáného proudu v kterékoliv fázi úroveň I, relé po odčiasování nastaveného zpoždění sepne a červená LED se rozsvítí. Během zpoždění červená LED bliká. Vráť-li se velikost hlídáného proudu pod úroveň I - diference, relé bez zpoždění rozezne a červená LED zhasne.

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

Made in Czech Republic

02-218/2016 Rev.: 1



## PRI-53/1 PRI-53/5

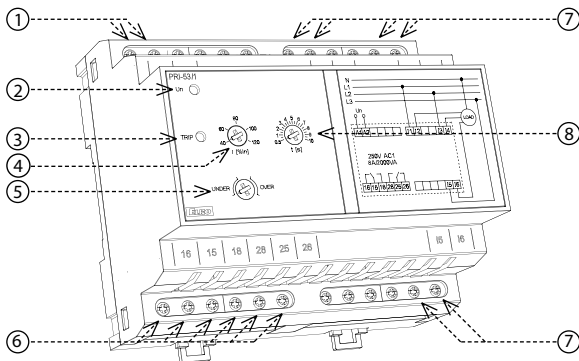
### Three-phase current monitoring relay



#### Characteristics

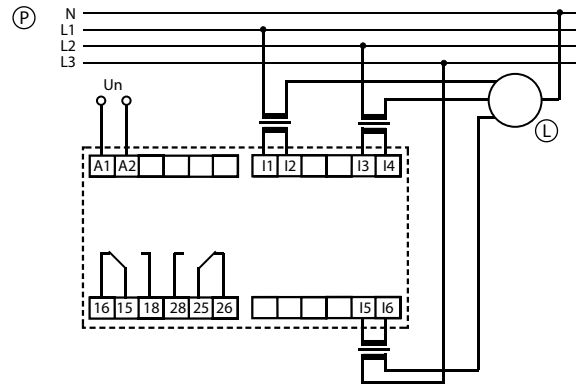
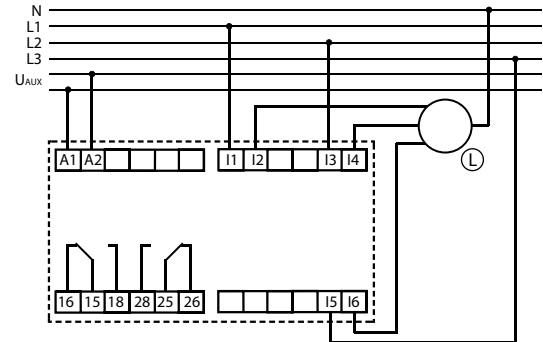
- It is intended for monitoring the current in three-phase devices (e.g. cranes, motors, etc.)
- 24-240 V AC/DC power supply galvanically separated from the circuit of the monitored current
- Adjustable current level in % of  $I_n$ :
- Fixed difference level
- Adjustable delay level (when exceeding the preset limit)
- Adjustable function:
  - UNDER - monitors the drop in the strength of current below the preset value  $I$
  - OVER - exceeding the preset value  $I$
- 2 types depending on the strength of rated current  $I_n$  (1A, 5A)
- 6-MODULE, DIN rail mounting
- Output relay with 2 changeover contacts
- Option of connecting via the current transformers to increase the value of the monitored current by up to 600 A

#### Description



1. Supply voltage terminals
2. Supply voltage indication
3. Indication of exceeding the preset limit
4. Current level setting
5. UNDER / OVER function setting
6. Output contacts
7. Current monitoring terminals
8. Delay setting

#### Connection



L - load

P - Connection: PRI-53 with current conversion transformer to increase the monitored current level

|                                |                          |           |           |                     |          |          |          |           |           |
|--------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|---------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Type of load                   | $\cos \varphi \geq 0.95$ |           |           |                     |          |          |          |           |           |
| Mat. contacts AgNi, contact 8A | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA) | x        | 300W     | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Type of load                   |                          |           |           |                     |          |          |          |           |           |
| Mat. contacts AgNi, contact 8A | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A            | 24V / 3A | 24V / 2A | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

PRI-53/1                      PRI-53/5

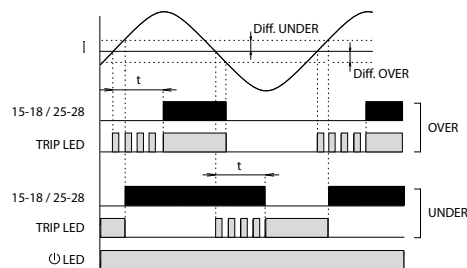
|   |                                     |       |
|---|-------------------------------------|-------|
| Supply terminals:                       | A1, A2                              |       |
| Current monitoring terminals            |                                     |       |
| 1st phase:                              | I1, I2                              |       |
| 2nd phase:                              | I3, I4                              |       |
| 3rd phase:                              | I5, I6                              |       |
| Supply voltage:                         | 24 - 240V AC/DC                     |       |
| Tolerance of voltage range:             | ± 10%                               |       |
| Operating AC frequency:                 | 45 - 65 Hz                          |       |
| Burden (max):                           | 3VA / 1.2W                          |       |
| Max. dissipated power (Un + terminals): | 2.5 W                               |       |
| Rated current In:                       | AC 1A                               | AC 5A |
| Current level - I:                      | adjustable 40 - 120 %In             |       |
| Overload capacity                       |                                     |       |
| - continuous:                           | 2A                                  | 10A   |
| - max.3s:                               | 20A                                 | 50A   |
| Difference:                             | fix 1 % In                          |       |
| Delay (until failure):                  | adjustable 0.5 - 10s                |       |
| Output relay - contact:                 | 2x schangeover / DPDT (AgNi) gilded |       |
| AC contact capacity:                    | 250V / 8 A, max. 2000VA             |       |
| DC contact capacity:                    | 30V / 8A                            |       |
| Mechanical life:                        | 3x10 <sup>6</sup> at rated load     |       |

Other information

|   |   |
|---|---|
| Operating temperature:                              | -20 °C to +55 °C (-4 °F to 131 °F)                  |
| Storing temperature:                                | -30 °C to +70 °C (-22 °F to 158 °F)                 |
| Electrical strength (power supply – relay contact): | 4 kV / 1 min.                                       |
| Overvoltage category:                               | III.  |
| Pollution level:                                    | 2   |
| Protection degree:                                  | IP40 from font panel / IP20 terminal                |
| Max. cable size (mm <sup>2</sup> ):                 | max. 2 x 1.5 / 1 x 2.5                              |
| Dimensions:   | 90 x 105 x 64 mm (3.5 x 4.1 x 2.52")                |
| Weight:   | 213 g (7.5 oz)                                      |
| Standards:  | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

Warning

The device is constructed to be connected into 3-phase main and must be installed in accordance with regulations and norms applicable in a particular country. Installation, connection and setting can be done only by a person with an adequate electro-technical qualification who 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 maximum 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 functioning of the device is also dependent 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.



After connecting of supplying voltage, green LED shines.

Function UNDER:

If is the size of monitored current in all phases higher than set level I, relay is closed and red LED does not shine. If the monitored current in any phase decreases under the level I, relay will open after set delay time and red LED shines. During delay time, red LED is flashing. If the monitored current returns back above I + difference level, relay will close without delay and red LED switches off.

Functions OVER:

If is the size of monitored current in all phases lower than set level I, relay is opened and red LED does not shine. If the monitored current in any phase crosses over the level I, relay will close after set delay time and red LED shines. During delay time, red LED is flashing. If the monitored current returns back under I - difference level, relay will open without delay and red LED switches off.

**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

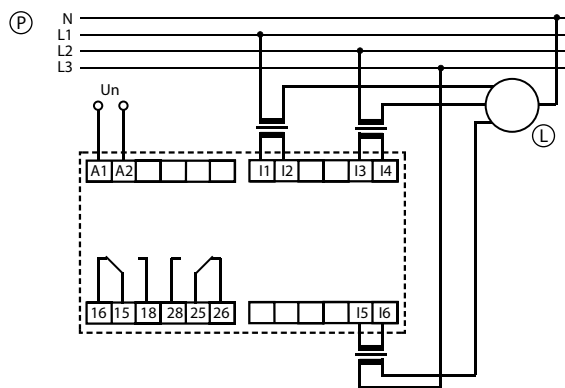
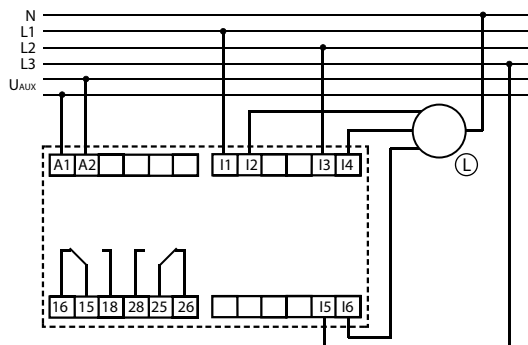
Made in Czech Republic

02-218/2016 Rev.: 1


**PRI-53/1**
**PRI-53/5**
**Trojfázové prúdové relé**

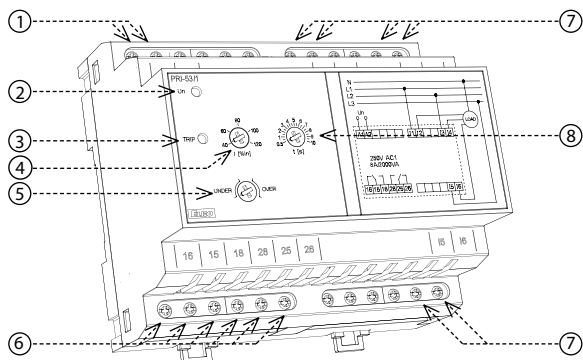
**Charakteristika**

- relé je určené pre kontrolovanie prúdu v trojfázových zariadeniach (napr. žeriavy, motory a pod.)
- napájanie 24-240 V AC/DC galvanicky oddelené od obvodu kontrolovaného prúdu
- nastaviteľná úroveň prúdu v % In
- pevná úroveň diferencie
- nastaviteľná úroveň oneskorenia (pri prekročení nastavenej medze)
- nastaviteľná funkcia:
  - UNDER - stráži pokles veľkosti prúdu pod nastavenú hodnotu I
  - OVER - prekročení nastavenej hodnoty I
- 2 typy podľa veľkosti menovitého prúdu In (1A, 5A)
- 6modulové prevedenie, upevnenie na DIN lištu
- výstupné relé s 2 prepínacími kontaktmi
- možnosť pripojenia i cez prúdové transformátory pre zväčšenie hodnoty kontrolného prúdu až 600 A

**Zapojenie**


L - záťaž

P - Príklad zapojenia: PRI-53 s prúdovým prevodným transformátorom pre zvýšenie prúdového rozsahu.

**Popis prístroja**


1. Svorky napájacieho napätia
2. Indikácia napájacieho napätia
3. Indikácia prekročení nastavenej medze
4. Nastavenie úrovne prúdu
5. Nastavenie funkcie UNDER / OVER
6. Výstupné kontakty
7. Prúdové kontrolné svorky
8. Nastavenie oneskorenia

|                                    |                          |           |           |                     |          |          |          |           |           |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|---------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Druh záťaže                        | $\cos \varphi \geq 0.95$ |           |           |                     |          |          |          |           |           |
| Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA) | x        | 300W     | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Druh záťaže                        |                          |           |           |                     |          |          |          |           |           |
| Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A            | 24V / 3A | 24V / 2A | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

**PRI-53/1                      PRI-53/5**

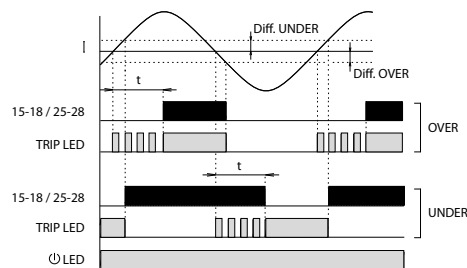
|                                    |  |       |
|------------------------------------|--|-------|
| Napájacie svorky:                  | A1, A2                                 |       |
| Prúdové kontrolné svorky:          |  |       |
| 1. fáza:                           | I1, I2                                 |       |
| 2. fáza:                           | I3, I4                                 |       |
| 3. fáza:                           | I5, I6                                 |       |
| Napájacie napätie:                 | 24 - 240V AC/DC                        |       |
| Tolerancia napájacieho napätia:    | ± 10%                                  |       |
| Pracovná frekvencia AC:            | 45 - 65 Hz                             |       |
| Príkon (max):                      | 3 VA / 1.2 W                           |       |
| Max. stratový výkon (Un + svorky): | 2.5 W                                  |       |
| Menovitý prúd In:                  | AC 1A                                  | AC 5A |
| Úroveň prúdu - I:                  | nastaviteľná 40 - 120 %In              |       |
| Preťažiteľnosť                     |  |       |
| - trvale:                          | 2A                                     | 10A   |
| - max.3s:                          | 20A                                    | 50A   |
| Diferencia:                        | pevná 1 % In                           |       |
| Oneskorenie (do poruch.stavu):     | nastaviteľná 0.5 - 10s                 |       |
| Výstupné relé - kontakt:           | 2x prepínací (AgNi) zlacený            |       |
| Zaťažiteľnosť kontaktu AC:         | 250V / 8 A, max. 2000VA                |       |
| Zaťažiteľnosť kontaktu DC:         | 30V / 8A                               |       |
| Mechanická životnosť:              | 3x10 <sup>6</sup> pri menovitej záťaži |       |

**Ďalšie údaje**

|   |   |
|---|---|
| Pracovná teplota:                                 | -20.. +55 °C  |
| Skladovacia teplota:                              | -30.. +70 °C  |
| Elektrická pevnosť (napájanie - kontakt relé):    | 4 kV / 1 min.                                       |
| Kategória prepätia:                               | III.  |
| Stupeň znečistenia:                               | 2   |
| Krytie:   | IP40 z čelného panelu / IP20 svorky                 |
| Prierez pripojovacích vodičov (mm <sup>2</sup> ): | max. 2 x 1.5 / 1 x 2.5                              |
| Rozmer:   | 90 x 105 x 64 mm                                    |
| Hmotnosť:   | 213 g   |
| Súvisiace normy:                                  | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

**Varovanie**

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 3-fázovej siete striedavého napätia a musí byť inštalovaný 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 oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepäťovým 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 záťaže 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.



Po pripojení napájacieho napätia svieti zelená LED.

**Funkcia UNDER:**

Ak je veľkosť kontrolného prúdu vo všetkých fázach vyššia než nastavená úroveň I, je relé zopnuté a červená LED nesvieti. Ak poklesne veľkosť kontrolného prúdu v ktorejkoľvek fázi pod úroveň I, relé po odčasovaní nastaveného oneskorenia rozopne a červená LED sa rozsvieti. Behom oneskorenia červená LED bliká. Ak sa vráti veľkosť kontrolného prúdu nad úroveň I + diferencia, relé bez oneskorenia zopne a červená LED zhasne.

**Funkcia OVER:**

Ak je veľkosť kontrolného prúdu vo všetkých fázach nižšia než nastavená úroveň I, je relé rozopnuté a červená LED nesvieti. Ak prekročí veľkosť kontrolného prúdu v ktorejkoľvek fázi úroveň I, relé po odčasovaní nastaveného oneskorenia zopne a červená LED sa rozsvieti. Behom oneskorenia červená LED bliká. Ak sa vráti veľkosť kontrolného prúdu pod úroveň I - diferencia, relé bez oneskorenia rozopne a červená LED zhasne.

**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

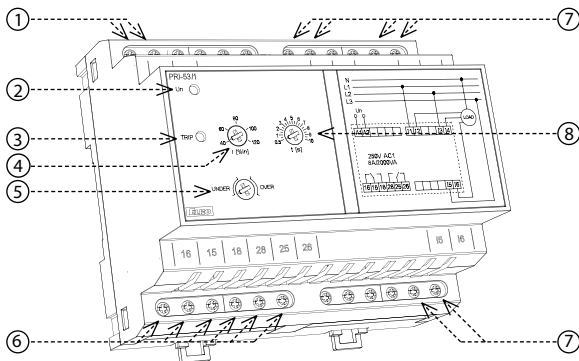
Made in Czech Republic

02-218/2016 Rev.: 1

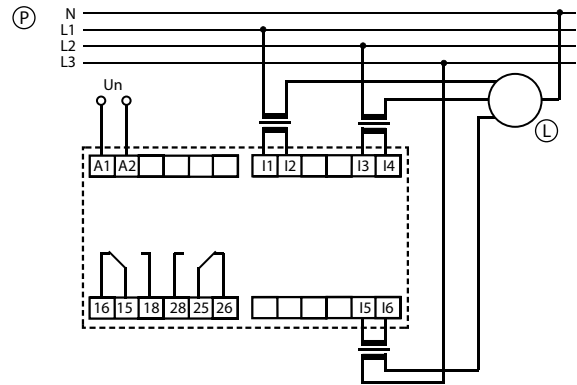
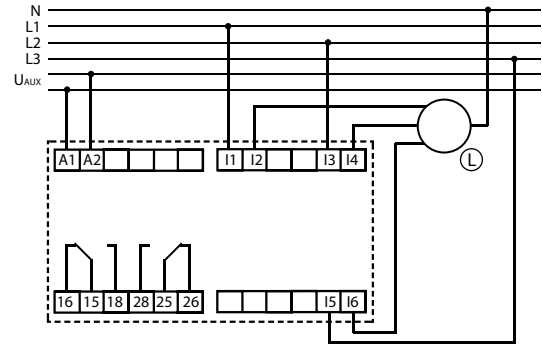

**PRI-53/1  
PRI-53/5**
**Trzyfazowy przełącznik prądowy**

**Charakterystyka**

- przełącznik przeznaczony jest do nadzorowania w układach 3-fazowych (silniki, dźwigi, itp.)
- zasilanie 24-240 V AC/DC galwanicznie oddzielone od obwodu nadzorowanego prądu
- ustawienie progu prądu w %  $I_n$
- stały poziom dyferencji
- ustawienie opóźnienia (przy przekroczeniu ustawionego progu)
- ustawialna funkcja:
  - UNDER - nadzoruje spadek poziomu prądu pod ustawioną wartość prądu I
  - OVER - nadzoruje wzrost nad ustawioną wartość prądu I
- 2 typy wg prądu znamionowego  $I_n$  (1A, 5A)
- wykonanie 6-modułowe, mocowanie na szynę DIN
- na wyjściu dwa przełączniki ze stykami przełącznymi
- możliwość podłączenia i poprzez przekładnik prądowy dla powiększenia zakresu nadzorowanego prądu do 600 A

**Opis urządzenia**


1. Zaciski napięcia zasilania
2. Sygnalizacja napięcia zasilania
3. Sygnalizacja przekroczenia ustawionego progu
4. Ustawienie progu prądu
5. Ustawienie funkcji UNDER / OVER
6. Wyjśćien przełącznikowe
7. Zaciski nadzorowanego prądu w fazach
8. Ustawienie opóźnienia

**Podłączenie**


L - obciążenie

P - Przykład podłączenia: PRI-53 z przekładnikiem prądowym dla powiększenia zakresu nadzorowanego prądu

|                          |                          |           |           |                         |                      |          |          |           |           |
|--------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------------|----------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Typ obciążenia           | $\cos \varphi \geq 0.95$ |           |           |                         |                      |          |          |           |           |
| Mat. styku AgNi, styk 8A | AC1                      | AC2       | AC3       | AC5a<br>niekompensowane | AC5a<br>kompensowane | AC5b     | AC6a     | AC7b      | AC12      |
|                          | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA)     | x                    | 300W     | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Typ obciążenia           |                          |           |           |                         |                      |          |          |           |           |
| Mat. styku AgNi, styk 8A | AC13                     | AC14      | AC15      | DC1                     | DC3                  | DC5      | DC12     | DC13      | DC14      |
|                          | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A                | 24V / 3A             | 24V / 2A | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

## PRI-53/1      PRI-53/5

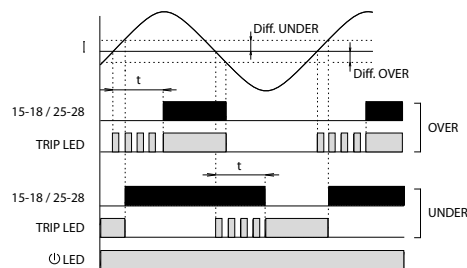
|                                      |   |       |
|--------------------------------------|---|-------|
| Napięcie zasilania:                  | A1, A2  |       |
| Zaciski do nadzorowania prądu:       |   |       |
| 1. faza:                             | I1, I2  |       |
| 2. faza:                             | I3, I4  |       |
| 3. faza:                             | I5, I6  |       |
| Napięcie zasilania:                  | 24 - 240V AC/DC                               |       |
| Tolerancja napięcia zasilania:       | ± 10%   |       |
| Częstotliwość pracy AC:              | 45 - 65 Hz                                    |       |
| Pobór mocy (max):                    | 3VA / 1.2W                                    |       |
| Max. moc rozproszona (Un + zaciski): | 2.5 W   |       |
| Prąd znamionowy In:                  | AC 1A   | AC 5A |
| Próg prądu - I:                      | ustawialna 40 - 120 %In                       |       |
| Obciążalność                         |   |       |
| - trwała:                            | 2A  | 10A   |
| - max.3s:                            | 20A   | 50A   |
| Dyferencja:                          | stałe 1 % In                                  |       |
| Opóźnienie (po przekroczeniu progu): | ustawialna 0.5 - 10s                          |       |
| Wyjście / styki:                     | 2x przełączny (AgNi) pozłacany                |       |
| Obciążalność styku AC:               | 250V / 8 A, maks. 2000VA                      |       |
| Obciążalność styku DC:               | 30V / 8A                                      |       |
| Trwałość mechaniczna:                | 3x10 <sup>6</sup> przy obciążeniu znamionowym |       |

## Inne dane

|   |   |
|---|---|
| Temperatura pracy:                            | -20.. +55 °C  |
| Temperatura składowania:                      | -30.. +70 °C  |
| Napięcie izolacji (zasilanie - wyjście):      | 4 kV / 1 min.                                       |
| Kategoria przepięć:                           | III.  |
| Stopień zanieczyszczenia:                     | 2   |
| Ochrona IP:                                   | IP40 od strony panelu przedniego / IP20 zaciski     |
| Przekrój przew. przyłącz. (mm <sup>2</sup> ): | maks. 2 x 1.5 / 1 x 2.5                             |
| Wymiary:                                      | 90 x 105 x 64 mm                                    |
| Waga:   | 213 g   |
| Normy:  | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

## Ostrzeżenie

Urządzenie jest przeznaczone dla połączeń z sieciami 3-fazowymi AC/DC 24 - 240 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, połączenie, 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 wyłącznik 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 roboczyć ponownie przetwarzany.



Po podłączeniu napięcia zasilania świeci zielona dioda LED.

**Funkcja UNDER:**

Jeżeli poziom nadzorowanego prądu wszystkich faz jest większy jak ustawiony poziom prądu I, wyjście jest załączone i czerwona dioda LED nie świeci. Jeżeli poziom nadzorowanego prądu, w której kolwiek fazie obniży się pod ustawiony poziom prądu I, wyjście po odliczeniu opóźnienia rozłączy i czerwona dioda LED świeci. Odliczenie opóźnienia sygnalizowane jest miganiem czerwonej diody LED. Jeżeli dojdzie do powrotu poziomu nadzorowanego prądu nad ustawiony poziom I + dyferencja, wyjście bez opóźnienia załączy i czerwona dioda LED nie świeci.

**Funkcja OVER:**

Jeżeli poziom nadzorowanego prądu wszystkich faz jest niższy jak ustawiony poziom prądu I, wyjście jest rozłączone i czerwona dioda LED nie świeci. Jeżeli poziom nadzorowanego prądu, w której kolwiek fazie przekroczy ustawiony poziom I, wyjście po odliczeniu opóźnienia załączy i czerwona dioda LED świeci. Odliczenie opóźnienia sygnalizowane jest miganiem czerwonej diody LED. Jeżeli dojdzie do powrotu poziomu nadzorowanego prądu pod ustawiony poziom I - dyferencja, wyjście bez opóźnienia rozłączy i czerwona dioda LED nie świeci.



**ELKO EP Hungary Kft.**

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

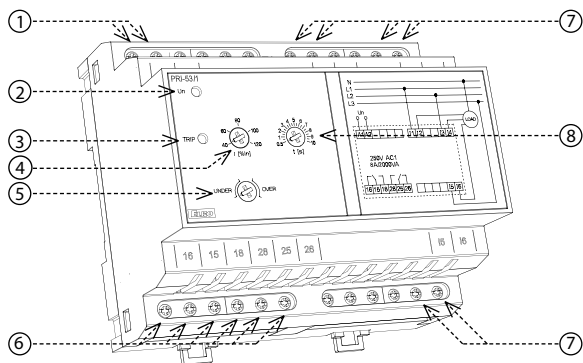
Made in Czech Republic

02-218/2016 Rev.: 1

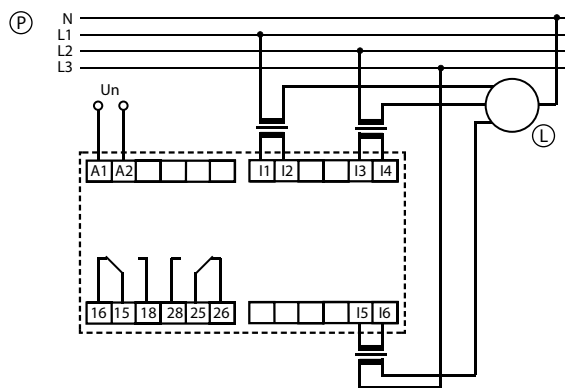
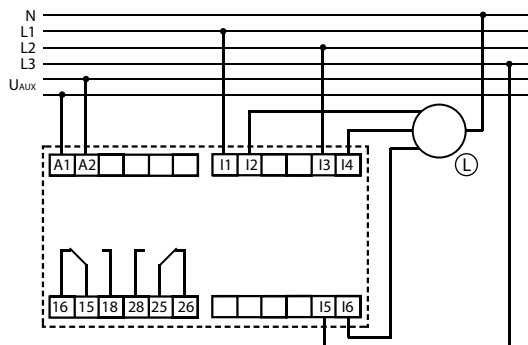

**PRI-53/1**
**PRI-53/5**
**Háromfázisú áramfigyelő relé**

**Jellemzők**

- háromfázisú berendezések áramának fi gyelésére alkalmas eszköz (pl. daruk, motorok, stb.)
- 24-240 V AC/DC tápfeszültség, galvanikusan leválasztva a figyelt áram áramkörétől
- állítható áramszint az „In” százalékában
- fix differencia szint
- állítható késleltetés (a beállított határérték átlépésekor)
- állítható funkciók:
  - UNDER - az áram „I” beállított szint alá csökkenésének figyelése
  - OVER - az áram „I” beállított szint túllépésének figyelése
- 2 típus, az „In” névleges áram szerint (1A, 5A)
- 6-modul széles, DIN sínre szerelhető
- kimeneti relé: 2x váltóérintkező
- csatlakoztatható áramváltó nagyobb áramok figyeléséhez, akár 600 A-ig

**Termék leírás**


1. Tápfeszültség csatlakozók
2. Tápfeszültség jelzése
3. A beállított szint átlépésének jelzése
4. Áramszint beállítása
5. UNDER / OVER funkciók beállítása
6. Kimeneti kontaktusok
7. Figyelt áram csatlakozói
8. Késleltetés beállítása

**Bekötés**


L - terhelés

P - Bekötési példa: PRI - 53 áramváltóval, nagyobb áramok felügyeletére.

|  |                  |           |           |                        |                    |          |          |           |           |
|--|------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Terhelés típusa                        | <br>cos φ ≥ 0.95 | M         | M         | AC5a<br>kompenzálatlan | AC5a<br>kompenzált | AC5b     | AC6a     | AC7b      | AC12      |
| Kontaktus anyaga<br>AgNi, érintkező 8A | 250V / 8A        | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA)    | x                  | 300W     | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Terhelés típusa                        | AC13             | AC14      | AC15      | DC1                    | DC3                | DC5      | DC12     | DC13      | DC14      |
| Kontaktus anyaga<br>AgNi, érintkező 8A | x                | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A               | 24V / 3A           | 24V / 2A | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

PRI-53/1 PRI-53/5

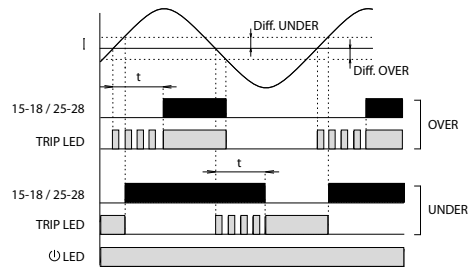
|  |  |       |
|--|--|-------|
| Tápfeszültség csatlakozók:                       | A1, A2                                   |       |
| Figyelt áram csatlakozói                         |  |       |
| Első fázis:                                      | I1, I2                                   |       |
| Második fázis:                                   | I3, I4                                   |       |
| Harmadik fázis:                                  | I5, I6                                   |       |
| Tápfeszültség:                                   | 24 - 240V AC/DC                          |       |
| Tápfeszültség tűrése:                            | ± 10%                                    |       |
| AC működési frekvencia:                          | 45 - 65 Hz                               |       |
| Bemeneti teljesítmény (max):                     | 3VA / 1.2W                               |       |
| Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók): | 2.5 W                                    |       |
| Névleges áram, In:                               | AC 1A                                    | AC 5A |
| Áramszint - I:                                   | állítható 40 - 120 %In                   |       |
| Túlterhelés                                      |  |       |
| - folyamatos:                                    | 2A                                       | 10A   |
| - max. 3 mp:                                     | 20A                                      | 50A   |
| Differencia:                                     | fix 1 % In                               |       |
| Késleltetés (hibára állás):                      | állítható 0.5 - 10s                      |       |
| Kimeneti relé- kontaktus:                        | 2x váltó (AgNi), aranyozott              |       |
| AC kontaktus terhelhetősége:                     | 250V / 8 A, max. 2000VA                  |       |
| DC kontaktus terhelhetősége:                     | 30V / 8A                                 |       |
| Mechanikai élettartam:                           | 3x10 <sup>6</sup> terhelés tartományában |       |

Egyéb információk

|  |   |
|--|---|
| Működési hőmérséklet:                            | -20.. +55 °C  |
| Tárolási hőmérséklet:                            | -30.. +70 °C  |
| Elektromos szilárdság (tápegység-relékontaktus): | 4 kV / 1 min.                                       |
| Túlfeszültségi kategória:                        | III.  |
| Szennyezettségi fok:                             | 2   |
| Védettség:                                       | IP40 előlapról / IP20 csatlakozókon                 |
| Max. vezeték méret (mm <sup>2</sup> ):           | max. 2x 1.5 / 1x 2.5                                |
| Méret:   | 90 x 105 x 64 mm                                    |
| Tömeg:   | 213 g   |
| Szabványok:                                      | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

Figyelem

Az eszköz háromfázisú váltakozó fe- szültségű hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta 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 beállításához kb 2 mm-es csavarhúzó használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás 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.



A tápfeszültség bekapcsolása után a zöld LED világít.

UNDER funkció:

Ha a figyelt áram nagysága minden fázison magasabb a beállított „I” szintnél, akkor a relé behúzott állapotban van és a piros LED nem világít. Ha a figyelt áram nagysága bármelyik fázison alacsonyabb a beállított „I” szintnél, akkor a relé a beállított késleltetési idő lejártá után elenged és a piros LED világít. A késleltetés időtartama alatt a piros LED villog. Ha a figyelt áram visszaáll az I + Differencia szintre, akkor a relé késleltetés nélkül behúz és a piros LED kikapcsol.

OVER funkció:

Ha a figyelt áram nagysága minden fázison alacsonyabb a beállított „I” szintnél, akkor a relé elengedett állapotban van és a piros LED nem világít. Ha a figyelt áram nagysága bármelyik fázison magasabb a beállított „I” szintnél, akkor a relé a beállított késleltetési idő lejártá után meghúz és a piros LED világít. A késleltetés időtartama alatt a piros LED villog. Ha a figyelt áram visszaáll az I - Differencia szintre, akkor a relé késleltetés nélkül elenged és a piros LED kikapcsol.



## PRI-53/1 PRI-53/5

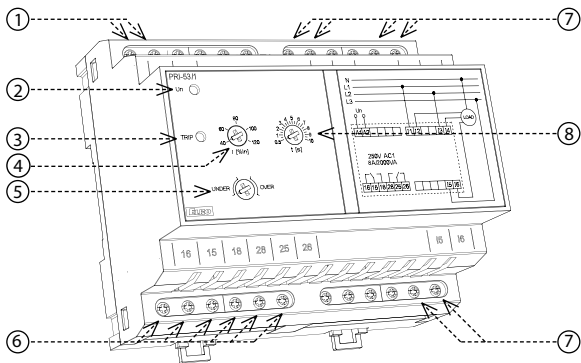
### Releu de curent trifazat



#### Caracteristici

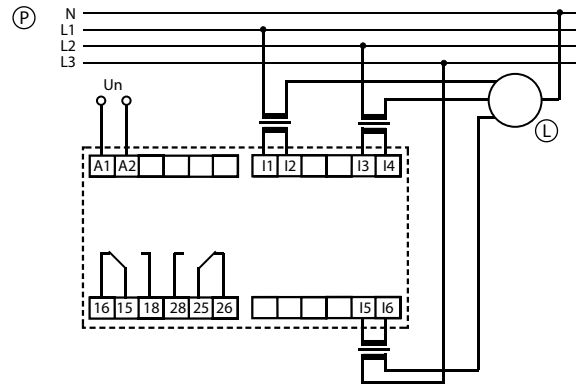
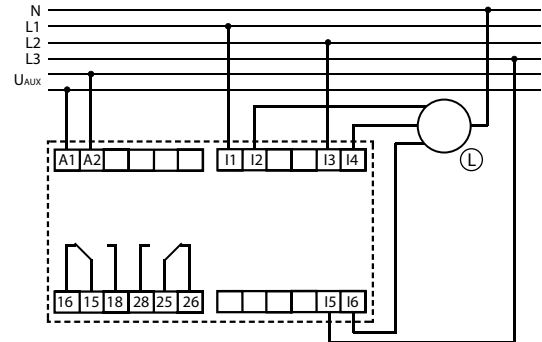
- releu este desemnat pentru a monitoriza curent în echipamentul cu trei faze (de exemplu, macarale, motoare, etc)
- tensiunea de alimentare 24-240 V AC / DC separată galvanic de circuitul de curent monitorizate
- nivelul reglabil al curentului în %  $I_n$
- diferență de nivel stabil
- nivelul de întârziere reglabil (după ce a trecut de limitele stabilite)
- funcții ajustabile
  - INFERIOR - monitorizarea scaderii dimensiuni actuale în conformitate cu nivelul stabilit al I
  - SUPERIOR - trecere de nivelul stabilit al I
- 2 trepte de reglare a curent nominal  $I_n$  (1A, 5A)
- versiunea 6 module, montare pe șină DIN
- releu de iesire cu 2 perechi de contacte
- exista posibilitatea prin transformatoarele de curent sa se creasca valoarea curentului verificat

#### Descriere



1. Terminale de alimentare cu tensiune
2. Indicator de alimentare cu tensiune
3. Indicarea de trecere a limitelor stabilite
4. Setare nivel curent
5. Setare functii INFERIOR / SUPERIOR
6. Contacte de iesire
7. Terminale monitorizare curent
8. Setare intarziere

#### Conexiune



L - balast

P - Exemplu: PRI - 53, cu un transformator de curent pentru a crește gama de curent.

|                                    |                          |           |           |                     |                 |          |          |           |           |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Tipul sarcinii                     | $\cos \varphi \geq 0.95$ | M         | M         | AC5a necompensata   | AC5a compensata | AC5b     | AC6a     | AC7b      | AC12      |
| Mat. contactelor AgNi, contacte 8A | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA) | x               | 300W     | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Tipul sarcinii                     | AC13                     | AC14      | AC15      | DC1                 | DC3             | DC5      | DC12     | DC13      | DC14      |
| Mat. contactelor AgNi, contacte 8A | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A            | 24V / 3A        | 24V / 2A | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

## PRI-53/1      PRI-53/5

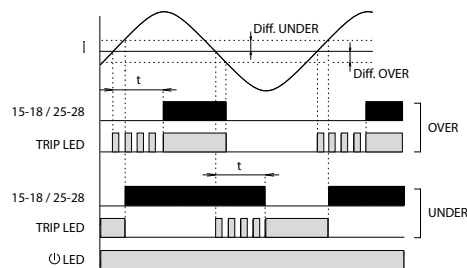
|  |                                       |       |
|--|---------------------------------------|-------|
| Terminale de alimentare:                       | A1, A2                                |       |
| Terminale monitorizare curent:                 |                                       |       |
| 1 faza:  | I1, I2                                |       |
| 2 faze:  | I3, I4                                |       |
| 3 faze:  | I5, I6                                |       |
| Tensiune alimentare:                           | 24 - 240V AC/DC                       |       |
| Tensiunea de alimentare:                       | ± 10%                                 |       |
| Frecventa de operare AC:                       | 45 - 65 Hz                            |       |
| Intrare (max.):                                | 3VA / 1.2W                            |       |
| Max. puterea dispersată<br>(Un + terminalele): | 2.5 W                                 |       |
| Curent nominal In:                             | AC 1A                                 | AC 5A |
| Nivel de curent - I:                           | reglabil 40 - 120 %In                 |       |
| Capacitatea de incarcare:                      |                                       |       |
| - permanent:                                   | 2A                                    | 10A   |
| - max. 3s:                                     | 20A                                   | 50A   |
| Decalaj:                                       | fix 1 % In                            |       |
| Întârziere (până în stare de avarie):          | reglabil 0.5 - 10s                    |       |
| Releu de iesire-contact:                       | 2x contact comutator (AgNi) aurit     |       |
| Capacit. de incar. a contact. in AC:           | 250V / 8 A, max. 2000VA               |       |
| Capacit. de incar. a contact. in DC:           | 30V / 8A                              |       |
| Durata de viata mecanica:                      | 3x10 <sup>6</sup> la sarcina nominală |       |

## Alte informatii

|  |   |
|--|---|
| Temperatura de operare:                          | -20.. +55 °C  |
| Temperatura de stocare:                          | -30.. +70 °C  |
| Puterea electrica<br>(alimentare contact releu): | 4 kV / 1 min.                                       |
| Categoria de supratensiune:                      | III.  |
| Nivelul de poluare:                              | 2   |
| Grad de protectie:                               | IP40 din panoul frontal / terminalele IP20          |
| Marimea maxima a cablului (mm <sup>2</sup> ):    | max. 2x 1.5 / 1x 2.5                                |
| Dimensiuni:                                      | 90 x 105 x 64 mm                                    |
| Masa:  | 213 g   |
| Standarde:                                       | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

## Avertizare

Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofazată 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 fie prezente 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 întrerupătorul principal este în poziția „DECONNECTAT” Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbații 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.



Dupa alimentare cu tensiune se aprinde LED-ul verde.

## Funcția INFERIOR:

În cazul în care mărirea curentului de monitorizare în toate fazele este mai mare decât nivelul stabilit al I, releul este închis și LED-ul roșu este stins. Dacă valoarea curentului monitorizat pe orice fază, scade sub nivelul I, releul se va deschide după un timp de întârziere reglat, LED-ul roșu se va aprinde. Pe timpul întârzierii LED-ul roșu va lumina intermitent. Dacă valoarea curentului monitorizat revine la valoarea inițială I plus diferența de nivel, releul se va închide fără întârziere, iar LED-ul roșu se va stinge.

## Funcția SUPERIOR:

În cazul în care valoarea curentului monitorizat este mai mică decât nivelul stabilit I, releul este deschis iar LED-ul roșu este stins.

Dacă valoarea curentului monitorizat pe orice fază trece peste nivelul I, releul se va conecta după timpul de întârziere reglat iar LED-ul roșu se va aprinde. Pe timpul întârzierii LED-ul roșu se va aprinde intermitent. În cazul în care valoarea curentului monitorizat se va întoarce sub valoarea I fără diferența de nivel, releul se va deschide fără întârziere iar LED-ul roșu va fi stins.

**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

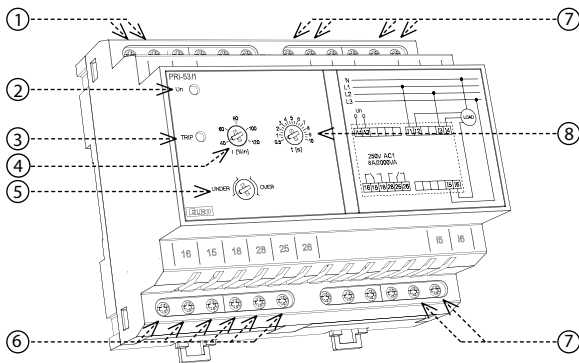
02-218/2016 Rev.: 1


**PRI-53/1**
**PRI-53/5**

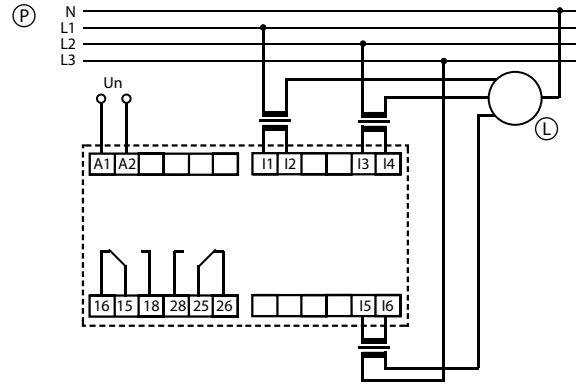
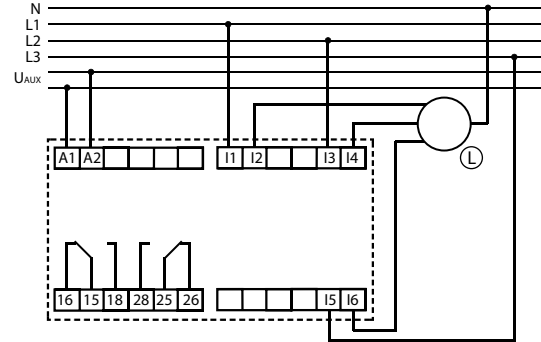
Трёхфазное реле тока


**Характеристика**

- Реле предназначено для контроля тока в трёхфазных устройствах (например краны, двигатели и т.п.).
- Питание 24-240 V AC/DC гальванически отделено от контролируемой цепи.
- Возможно установить контролируемый уровень тока в % In.
- Постоянный гистерезис.
- Настраиваемый уровень задержки включения (при выходе за пределы настроенного порога).
- Выбор функций:
  - UNDER - контролирует понижение величины тока.
  - OVER - контролирует превышение величины тока.
- 2 типа в зависимости от номинального тока In (1А, 5А).
- 6-модульное исполнение, крепление на DIN рейке.
- Выходное реле с 2-мя переключающимися контактами.
- Возможность подключения трансформаторов тока для увеличения величины контролируемого тока до 600 А.

**Описание устройства**


1. Клеммы питания
2. Индикация напряжения питания
3. Индикация превышения установленного порога
4. Настройка уровня тока
5. Настройка функций UNDER / OVER
6. Клеммы контролируемой цепи
7. Клеммы контроля тока
8. Настройка задержки

**Подключение**


L - Нагрузка

P - Пример подключения: PRI-53 с трансформатором тока для увеличения диапазона контролируемого уровня тока

|                                    |              |           |           |                            |                          |              |          |           |           |
|------------------------------------|--------------|-----------|-----------|----------------------------|--------------------------|--------------|----------|-----------|-----------|
| Нагрузка                           | cos φ ≥ 0.95 | M         | M         | AC5a<br>некомпенсированное | AC5a<br>компенсированное | AC5b<br>230V | AC6a     | AC7b      | AC12      |
| Материал контакта AgNi, контакт 8А | 250V / 8А    | 250V / 3А | 250V / 2А | 230V / 1.5А (345VA)        | x                        | 300W         | x        | 250V / 1А | 250V / 1А |
| Нагрузка                           | AC13         | AC14      | AC15      | DC1                        | DC3                      | DC5          | DC12     | DC13      | DC14      |
| Материал контакта AgNi, контакт 8А | x            | 250V / 3А | 250V / 3А | 24V / 8А                   | 24V / 3А                 | 24V / 2А     | 24V / 8А | 24V / 2А  | x         |

PRI-53/1 PRI-53/5

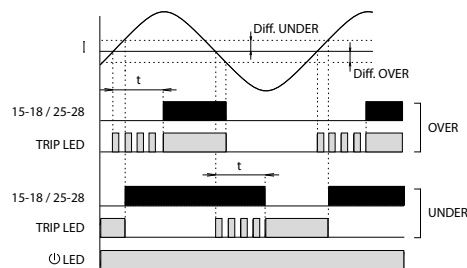
|  |  |       |
|--|--|-------|
| Клеммы питания:                        | A1, A2                                     |       |
| Клеммы контролируемой цепи             |  |       |
| 1-я фаза:                              | I1, I2                                     |       |
| 2-я фаза:                              | I3, I4                                     |       |
| 3-я фаза:                              | I5, I6                                     |       |
| Напряжение питания:                    | 24 - 240V AC/DC                            |       |
| Допустимое напряжение питания:         | ± 10%                                      |       |
| Рабочая частота AC:                    | 45 - 65 Гц                                 |       |
| Мощность (макс):                       | 3VA / 1.2W                                 |       |
| Макс. теряемая мощность (Un + клеммы): | 2.5 W                                      |       |
| Номинальный ток:                       | AC 1A                                      | AC 5A |
| Уровень тока - I:                      | настраиваемый 40 - 120 %In                 |       |
| Перегрузка                             |  |       |
| - постоянная:                          | 2A   | 10A   |
| - макс. 3 сек.:                        | 20A  | 50A   |
| Гистерезис:                            | фиксированная 1 % In                       |       |
| Задержка срабатывания:                 | настраиваемая 0.5 - 10сек                  |       |
| Выходное реле - контакт:               | 2x переключ. (AgNi) позолоченные           |       |
| Нагрузка на контакт AC:                | 250V / 8 A, макс. 2000VA                   |       |
| Нагрузка на контакт DC:                | 30V / 8A                                   |       |
| Механическая жизненность:              | 3x10 <sup>6</sup> при номинальной мощности |       |

Другие параметры

|   |   |
|---|---|
| Рабочая температура:                            | -20.. +55 °C  |
| Складская температура:                          | -30.. +70 °C  |
| Электрическая прочность (питание-контакт реле): | 4 kV / 1 мин.                                       |
| Категория перенапряжения:                       | III.  |
| Степень загрязнения:                            | 2   |
| Защита:   | IP40 со стороны лицевой панели / IP20 клеммы        |
| Сечение подкл. проводов (мм <sup>2</sup> ):     | макс. 2x 1.5 / 1x 2.5                               |
| Размер:   | 90 x 105 x 64 макс.                                 |
| Вес:  | 213 гр.   |
| Соответствующие нормы:                          | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

Внимание

Изделие произведено для подключения к 3-фазной цепи переменного 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 охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (A, B, C) 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.



После подключения питания светит зелёный LED.

Функция UNDER:

Если величина контролируемого тока во всех фазах выше установленного уровня I, реле замкнуто и красный LED не светит. Если снизится величина контролируемого тока в любой из фаз под уровень I, реле после установленной задержки разомкнёт и включится красный LED. В течении задержки мигает красный LED. Если величина вернётся контролируемого тока над уровень I + дифференции, реле без задержки замкнёт и красный LED перестанет светить.

Функция OVER:

Если величина контролируемого тока во всех фазах ниже установленного уровня I, реле разомкнуто, красный LED не светит. Если величина контролируемого тока превысит в любой из фаз уровень I, реле после установленной задержки замкнёт и включится красный LED. В течении задержки мигает красный LED. Вернётся ли величина контролируемого тока под уровень I - дифференция, реле без задержки разомкнёт и красный LED перестанет гореть.

**ELKO EP Germany GmbH**

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

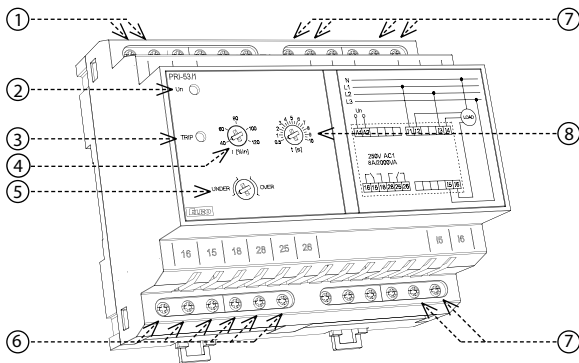
Made in Czech Republic

02-218/2016 Rev.: 1

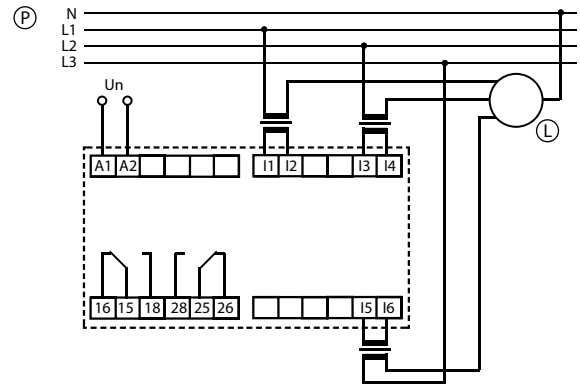
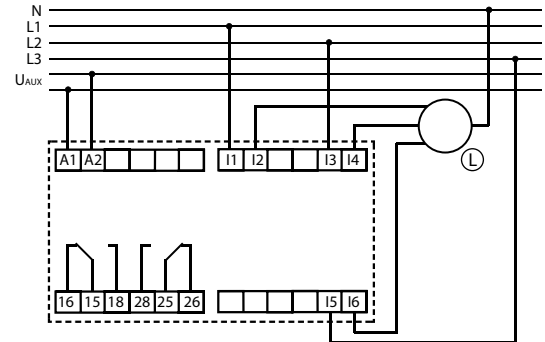

**PRI-53/1  
PRI-53/5**
**Dreiphasen-Stromrelais**

**Eigenschaften**

- das Relais ist für die Stromüberwachung in Dreiphasen-Einrichtungen bestimmt (zum Beispiel Kräne, Motoren usw.)
- Einspeisung 24-240 V AC/DC galvanisch von dem Umkreis des überwachten Stromes getrennt
- einstellbares Stromniveau in  $v \% I_n$
- festes Differenzniveau
- einstellbares Verzögerungsniveau (bei Überschreitung der eingestellten Grenze)
- einstellbare Funktionen:
  - UNDER - überwacht die Senkung der Stromgröße unter das eingestellte Niveau  $I$
  - OVER - überwacht die eingestellten Werte  $I$
- 2 Typen je nach der Größe des Nennstromes  $I_n$  (1A, 5A)
- 6-Modul-Ausführung, Befestigung auf DIN-Leiste
- Ausgangsrelais mit 2 Umschaltkontakten
- Anschluss auch über Stromwandler für die Vergrößerung des Wertes von überwachten Strom bis zu 600 A möglich

**Beschreibung**


1. Versorgungsklemmen
2. Versorgungsspannungsanzeige
3. Anzeige der Überschreitung der eingestellten Grenze
4. Einstellung des Stromniveaus
5. Einstellung der Funktion UNDER / OVER
6. Ausgangskontakte
7. Klemmen zur Stromüberwachung
8. Einstellung der Verzögerung

**Schaltbild**


L - Last

P - Beispiel von Anschluss: PRI - 53 mit Übertragungswandler für die Erhöhung der Stromwirkungsbereichs.

|                                     |                          |           |           |                           |                     |                     |          |           |           |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|---------------------------|---------------------|---------------------|----------|-----------|-----------|
| Lasttyp                             | $\cos \varphi \geq 0.95$ | M         | M         | AC5a<br>Nicht kompensiert | AC5a<br>kompensiert | $\text{PHAL } 230V$ | AC6a     | AC7b      | AC12      |
| Kontaktmaterial AgNi,<br>Kontakt 8A | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA)       | x                   | 300W                | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Lasttyp                             | AC13                     | AC14      | AC15      | DC1                       | DC3                 | DC5                 | DC12     | DC13      | DC14      |
| Kontaktmaterial AgNi,<br>Kontakt 8A | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A                  | 24V / 3A            | 24V / 2A            | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

PRI-53/1                      PRI-53/5

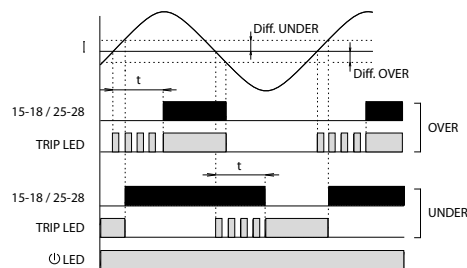
|                                      |                                     |       |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Speiseklemmen:                       | A1, A2                              |       |
| Klemmen zur Stromüberwachung:        |                                     |       |
| 1. Phase:                            | I1, I2                              |       |
| 2. Phase:                            | I3, I4                              |       |
| 3. Phase:                            | I5, I6                              |       |
| Speisespannung:                      | 24 - 240V AC/DC                     |       |
| Toleranz der Speisespannung:         | ± 10%                               |       |
| Betriebsfrequenz AC:                 | 45 - 65 Hz                          |       |
| Leistungsbedarf (max):               | 3VA / 1.2W                          |       |
| Max. Verlustleistung (Un + Klemmen): | 2.5 W                               |       |
| Nennstrom In:                        | AC 1A                               | AC 5A |
| Stromniveau - I:                     | einstellbar 40 - 120 %In            |       |
| Überbelastbarkeit                    |                                     |       |
| - dauerhaft:                         | 2A                                  | 10A   |
| - max. 3s:                           | 20A                                 | 50A   |
| Differenz:                           | fest 1 % In                         |       |
| Verzögerung (in Störungszustand):    | einstellbar 0.5 - 10s               |       |
| Ausgangsrelais - Kontakt:            | 2x Umschaltrelais (AgNi) vergoldet  |       |
| Belastbarkeit des AC-Kontaktes:      | 250V / 8 A, max. 2000VA             |       |
| Belastbarkeit des DC-Kontaktes:      | 30V / 8A                            |       |
| Mechanische Nutzdauer:               | 3x10 <sup>6</sup> bei Nennbelastung |       |

Zusatzinformation

|   |   |
|---|---|
| Betriebstemperatur:                                   | -20.. +55 °C  |
| Lagertemperatur:                                      | -30.. +70 °C  |
| Elektrische Festigkeit (Einspeisung - Kontaktrelais): | 4 kV / 1 min.                                       |
| Spannungsbegrenzungsklasse:                           | III.  |
| Verschmutzungsgrad:                                   | 2   |
| Schutzart:  | IP 40 frontseitig, IP 20-Klemmen                    |
| Anschlussquerschnitt (mm <sup>2</sup> ):              | max. 2x 1.5 / 1x 2.5                                |
| Abmessung:  | 90 x 105 x 64 mm                                    |
| Gewicht:  | 213 g   |
| Normen:   | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

Achtung

Das Gerät ist für 3-Phasen Netzen AC bestimmt und bei Installation sind die einschlägigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss, Einstellung und Bedienung kann nur von der Person durchgeführt werden, die entsprechende elektrotechnische Qualifikation hat und die gut diese Anleitung und Gerätefunktionen kennengelernt hat. Das Gerät enthält die Schutz gegen Überspannungsspitzen und gegen storende Impulse im Versorgungsnetz. Für richtige Funktion dieser Schutz muss jedoch in der Installation die passende Schutz des höheren Grades (A, B, C) vorgeschaltet werden und nach der Norm muss die Entstörung der Schaltgeräten (Schutze, Motore, Induktivbelastungen usw.) gesichert werden. Vor dem Installationsbeginn sichern Sie sich, ob die Anlage nicht unter Spannung ist und der Hauptschalter in der Lage "AUS" ist. Installieren Sie das Gerät nicht zu den Quellen der übermassigen elektromagnetischen Störung. Mit der richtigen Installation des Gerätes sichern Sie den vollkommenen Luftumlauf so, damit bei dem Dauerbetrieb und der höheren Aussentemperatur die maximal-erlaubte Arbeitstemperatur nicht überschritten wäre. Für die Installation und die Einstellung verwenden Sie den Schraubenzieher - Breite cca 2 mm. Denken Sie daran, dass es um voll elektronisches Gerät geht und nachdem kommen Sie auch zur Montage heran. Die problemlose Gerätefunktion ist auch von dem vorherigen Transport, der Lagerung und der Benutzung abhängig. Falls Sie irgendwelche Zeichen von der Beschädigung, der Deformationen, der Unfunktionsfähigkeit oder fehlende Teile entdecken, installieren Sie dieses Gerät nicht und reklamieren Sie es bei dem Verkäufer. Mit dem Produkt muss man nach der Beendigung der Lebensdauer als mit dem elektronischen Abfall manipulieren.



Nach dem Anschluss der Speisespannung leuchtet die grüne LED auf.

Funktion UNDER:

Liegt die Stärke des überwachten Stromes in allen Phasen höher als das eingestellte Niveau I, wird das Relais eingeschaltet und die rote LED leuchtet nicht. Sinkt die Stärke des überwachten Stromes in jeder beliebigen Phase unter das Niveau I, wird das Relais nach der Ablauf der eingestellten Verzögerung abgeschaltet und die rote LED leuchtet auf. Die rote LED blinkt während der Verzögerung. Kehrt die Stärke des überwachten Stromes zurück unter das Niveau I + Differenz, wird das Relais ohne Verzögerung eingeschaltet und die rote LED erlischt.

Funktion OVER:

Ist die Stärke des überwachten Stromes in allen Phasen niedriger als das eingestellte Niveau I, wird das Relais abgeschaltet und die rote LED leuchtet nicht. Überschreitet die Stärke des überwachten Stromes in jeder beliebigen Phase das Niveau I, wird das Relais nach Ablauf der eingestellten Verzögerung eingeschaltet und die rote LED leuchtet auf. Die rote LED blinkt während der Verzögerung. Kehrt die Stärke des überwachten Stromes zurück unter das Niveau I - Differenz, wird das Relais ohne Verzögerung abgeschaltet und die rote LED erlischt.



**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

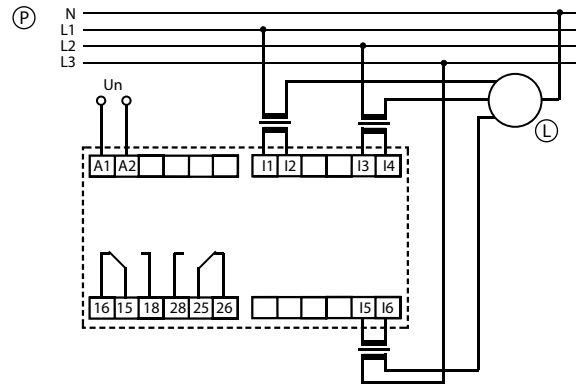
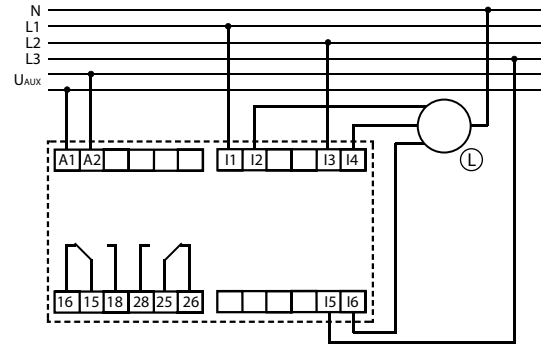
Made in Czech Republic

02-218/2016 Rev: 1


**PRI-53/1  
PRI-53/5**
**Relé control de corriente trifásica**

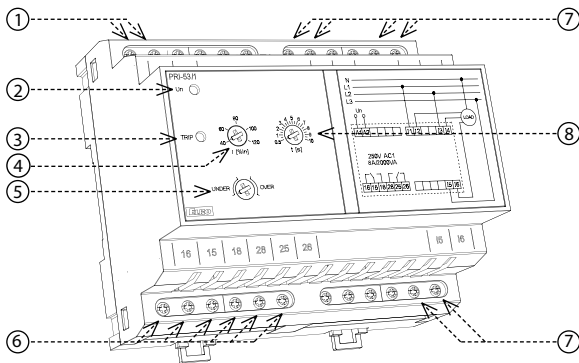
**Característica**

- utilizado para supervisar la corriente en dispositivos trifásicos (por ejemplo gruas, motores y etc.)
- alimentación 24-240 V AC/DC con separación galvánica desde el circuito de tensión supervisada
- nivel de corriente ajustable en %  $I_n$
- nivel de diferencia fijo
- nivel de retardo ajustable (con exceso de nivel ajustado)
- función ajustable:
  - UNDER - „abajo„ supervisa la caída del tamaño de corriente bajo del nivel „I“ ajustado
  - OVER - „arriba„ exceso del nivel „I“ ajustado
- 2 tipos sobre el tamaño del corriente nominal  $I_n$  (1A, 5A)
- versión 6-MÓDULOS, montaje a carril DIN
- relé de salida con 2 contactos conmutables
- posibilidad de conectar através de transformadores de corriente para aumento del nivel de corriente supervisado hasta 600 A

**Conexión**


L - carga

P - Ejemplo de conexión: PRI - 53 con transformador de corriente convertible para aumento del rango de corriente.

**Descripción del dispositivo**


1. Terminales de alimentación
2. Indicación de alimentación
3. Indicación de exceso del límite ajustado
4. Ajuste del nivel de corriente
5. Ajuste de función UNDER / OVER
6. Contactos de salida
7. Terminales de corriente supervisada
8. Ajuste de retardo

|                                 |                          |           |           |                       |                 |          |          |           |           |
|---------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Tipo de carga                   | $\cos \varphi \geq 0.95$ |           |           | AC5a sin compensación | AC5a compensado | AC5b     | AC6a     | AC7b      | AC12      |
| Mat. contacto AgNi, contacto 8A | 250V / 8A                | 250V / 3A | 250V / 2A | 230V / 1.5A (345VA)   | x               | 300W     | x        | 250V / 1A | 250V / 1A |
| Tipo de carga                   |                          |           |           |                       |                 |          |          |           |           |
| Mat. contacto AgNi, contacto 8A | x                        | 250V / 3A | 250V / 3A | 24V / 8A              | 24V / 3A        | 24V / 2A | 24V / 8A | 24V / 2A  | x         |

**PRI-53/1                      PRI-53/5**

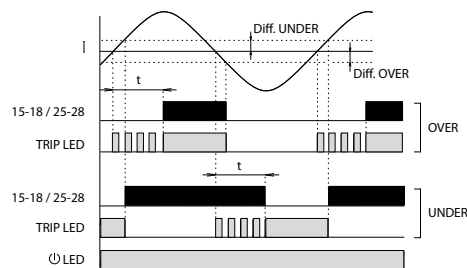
|   |                                     |       |
|---|-------------------------------------|-------|
| Terminales de alimentación:                   | A1, A2                              |       |
| Terminales de corriente supervisado           |                                     |       |
| 1. fase:                                      | I1, I2                              |       |
| 2. fase:                                      | I3, I4                              |       |
| 3. fase:                                      | I5, I6                              |       |
| Tensión de alimentación:                      | 24 - 240V AC/DC                     |       |
| Tolerancia de alimentación:                   | ± 10%                               |       |
| Frecuencia de trabajo AC:                     | 45 - 65 Hz                          |       |
| Consumo (max):                                | 3VA / 1.2W                          |       |
| Máx. disipación de energía (Un + terminales): | 2.5 W                               |       |
| Corriente nominal In:                         | AC 1A                               | AC 5A |
| Nivel de corriente - I:                       | ajustable 40 - 120 %In              |       |
| Sobrecarga                                    |                                     |       |
| - permanente:                                 | 2A                                  | 10A   |
| - max.3s:                                     | 20A                                 | 50A   |
| Diferencia:                                   | fija, 1 % In                        |       |
| Retardo (a estado defectuoso):                | ajustable, 0.5 - 10s                |       |
| Relé de salida - contacto:                    | 2x conmutable (AgNi) dorado         |       |
| Carga de contacto AC max.:                    | 250V / 8 A, max. 2000VA             |       |
| Carga de contacto DC max.:                    | 30V / 8A                            |       |
| Vida mecánica:                                | 3x10 <sup>6</sup> con carga nominal |       |

**Más información**

|  |   |
|--|---|
| Temperatura de trabajo:                                | -20.. +55 °C  |
| Temperatura de almacenamiento:                         | -30.. +70 °C  |
| Fortaleza eléctrica (alimentación - contacto de relé): | 4 kV / 1 min.                                       |
| Categoría de sobrecarga:                               | III.  |
| Grado de contaminación:                                | 2   |
| Protección:  | IP40 del panel frontal / IP20 terminales            |
| Sección de conexión (mm <sup>2</sup> ):                | máx. 2 x 1.5 / 1 x 2.5                              |
| Dimensiones:   | 90 x 105 x 64 mm                                    |
| Peso:  | 213 g   |
| Normas conexas:  | EN 60255-6, EN 60255-27, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

**Advertencia**

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de AC trifásica y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Instalación, conexión y confi guración 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.



Después de la conexión de alimentación se enciende LED verde.

**Función UNDER:**

Si el nivel de corriente supervisado en todas fases está más grande que el nivel de corriente „I“ ajustado, el relé se conecta y el LED rojo está apagado. Si el nivel de corriente supervisado caiga por debajo del nivel de corriente „I“ en fase cualquiera, relé se apaga después de retardo ajustado y el LED rojo se enciende. Durante el retardo el LED parpadea. Si el nivel supervisado regresa sobre el nivel de corriente „I“ + diferencia, relé se conecta sin retardo y el LED rojo se apaga.

**Función OVER:**

Si el nivel de corriente supervisado en todas fases está por de bajo de nivel de corriente „I“ ajustado, relé está apagado y el LED rojo está apagado. Si el nivel de corriente supervisado excesa el nivel de corriente „I“ en cualquiera fase, relé se conecta después de retardo ajustado y el LED rojo se enciende. Durante el retardo el LED parpadea. Si el nivel supervisado regresa por de bajo de nivel de corriente „I“ - diferencia, relé se apaga sin retardo y el LED rojo se apaga.