

**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

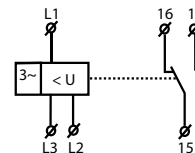
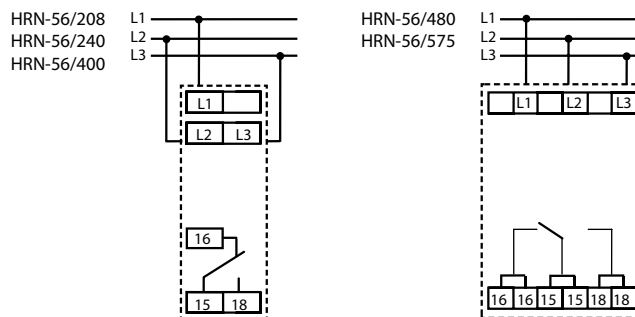
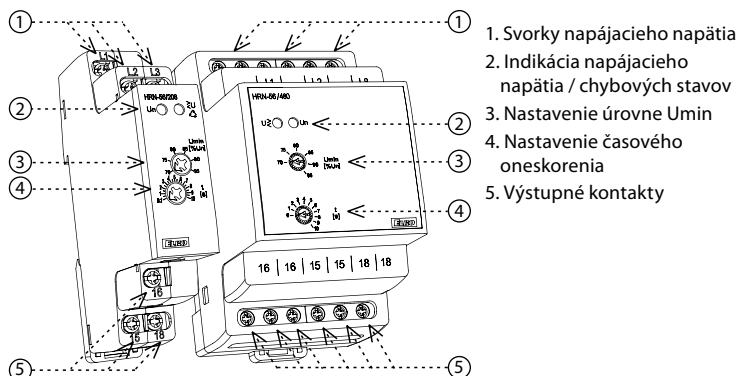
02-84/2016 Rev.: 2


**HRN-56**

Napätové relé pre kontrolu sledu a výpadku fáz


**Charakteristika**

- relé sleduje sled a výpadok fáz (napr. kontrola správneho otáčania motora, pohonov a pod.)
- relé je určené pre monitorovanie 3-fázových sietí
- napájanie zo všetkých troch fáz, tzn. že funkcia relé sa zachová aj pri výpadku jednej z fáz
- napájacie a monitorovacie napätie  $U_n$ :  
1- MODUL:  
HRN-56/208 - 3 x 208 V  
HRN-56/240 - 3 x 240 V  
HRN-56/400 - 3 x 400 V  
3- MODUL:  
HRN-56/480 - 3 x 480 V  
HRN-56/575 - 3 x 575 V
- pevné oneskorenie T1 (500 ms) a nastaviteľné oneskorenie T2 (0-10 s)
- chybový stav je indikovaný s LED a rozopnutím výstupného kontaktu relé
- výstupný kontakt 1x prepínací 8 A / 250 V AC1
- v prevedení 1-MODUL / 3- MODUL, upevnenie na DIN lištu

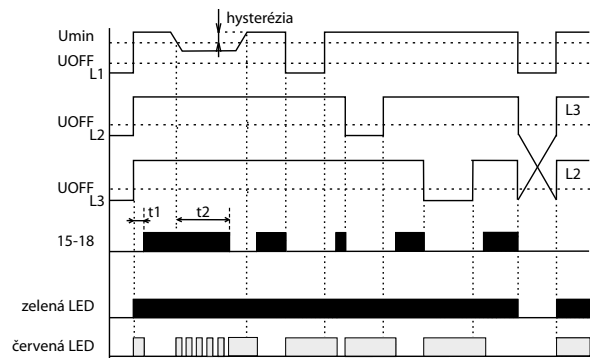
**Symbol**

**Zapojenie**

**Popis prístroja**


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

	208	240	400	480	575
Kontrolné svorky:	L1, L2, L3				
Napájacie svorky:	L1, L2, L3				
Nap. a kontrolné napätie Un:	3 x 208V / 50-60 Hz	3 x 240V / 50-60 Hz	3 x 400V / 50-60 Hz	3 x 480V / 50-60 Hz	3 x 575V / 50-60 Hz
Príkon:	max. 2 VA / 1 W				
Max. stratový výkon (Un + svorky):	2 W				
Úroveň Umin:	nastaviteľná 70 - 95 % Un				
Úroveň Uoff:	60% Un				
Hysterézia:	2%				
Max. trvalé napätie:	AC 3x 276 V	AC 3x 460 V	AC 3x 550 V	AC 3x 660 V	AC 3x 660 V
Špičkové preťaženie < 1s:	AC 3x 300 V	AC 3x 500 V	AC 3x 600 V	AC 3x 700 V	AC 3x 700 V
Časové oneskorenie t1:	max. 500 ms				
Časové oneskorenie t2:	nastaviteľná 0 - 10 s				

Výstup	
Počet kontaktov:	1 x prepínací (AgNi)
Menovitý prúd:	8 A/ AC1
Spínaný výkon:	2000 VA/ AC1, 240 W/ DC
Špičkový prúd:	10 A
Spínané napätie:	250 V AC / 24 V DC
Indikácia výstupu:	červená LED
Mechanická životnosť:	1x10 <sup>7</sup> / 3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnosť (AC1):	1x10 <sup>5</sup>

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 IP10 svorky	IP40 z čelného panelu IP20 svorky
Kategória prepätia:	III.	
Stupeň znečistenia:	2	
Prierez pripojov. vodičov (mm <sup>2</sup> ):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dut. 1x 2.5, max. 2x 1.5	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dut. max. 1x 1.5
Rozmery:	90 x 17.6 x 64 mm	90 x 52 x 64 mm
Hmotnosť:	65 g / 65 g / 66 g	110 g / 110 g
Súvisiace normy:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 6255-27	



Relé v 3-fázovej sieti kontroluje správny sled a výpadok ktorejkoľvek fázy. Zelená LED svieti trvale a indikuje prítomnosť napájacieho napätia. Pri výpadku fázy blinká červená LED a relé vypne. Prechod do stavu poruchy je oneskorený - nastavenie oneskorenia sa robí potenciometrom na paneli prístroja. Pri nesprávnom slede fáz svieti červená LED trvale a relé je vypnuté. Pokiaľ napájacie napätie poklesne pod 60 % Un (U<sub>OFF</sub> spodná úroveň) príde k okamžitému rozopnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia a je hlásený chybový stav červenou LED.

**HRN-56:** Vďaka napojeniu zo všetkých troch fáz je relé schopné prevádzky i pri výpadku jednej z fáz.

### 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 zemi. 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 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 apod. 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 tak 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.