

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

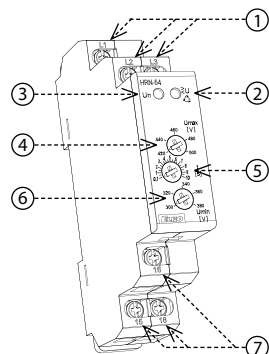
02-12/2017 Rev.: 2


**HRN-54
HRN-54N**

Napätové relé pre kontrolovanie sledu, výpadku,
prepätia / podpätia u 3-fáz. sietí


Charakteristika

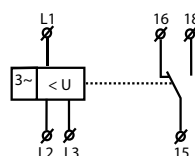
- slúži pre kontrolu napätia, sledu a výpadku fáz v rozvádzači, ochrana prístrojov a zariadení
- monitoruje veľkosť napätia v 3-fázovej sústave napätia
- je možné nastaviť hornú a dolnú hranicu napätia, pri ktorej kontakt výstupného relé rozopne
- nastaviteľné časové oneskorenie eliminuje krátkodobé špičky a pokles v sieti
- napájanie sa prevádza z kontrolovaného napätia
- chybový stav je indikovaný červenou LED a rozopnutím výstupného kontaktu relé
- výstupný kontakt 1x prepínací 8 A / 250 V AC1
- pokiaľ napájanie napätia poklesne pod 60 % U_n (U_{OFF} spodná úroveň) dôjde k okamžitému rozopnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia
- HRN-54: napájanie zo všetkých fáz tzn. že funkcia relé je zachovaná i pri výpadku
- HRN-54N: napájanie L1, L2, L3-N, tzn. že relé kontroluje i prerušenie nulového vodiča
- v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

Popis prístroja


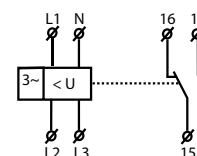
1. Svorky napájacieho / kontrolovaného napätia
2. Indikácia chybového stavu
3. Indikácia napájacieho napätia
4. Nastavenie hornej úrovne U_{max}
(v rozsahu HRN-54: 420 - 500 V,
HRN-54N: 242 - 288 V)
5. Nastavenie časového oneskorenia T2 v rozsahu
0.1 - 10 s
6. Nastavenie dolnej úrovne U_{min}
(v rozsahu HRN-54: 300 - 380 V,
HRN-54N: 173 - 219 V)
7. Výstupné kontakty

Symbol

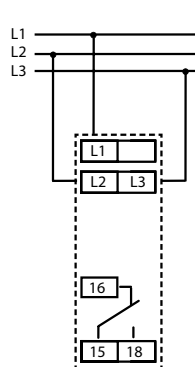
HRN-54



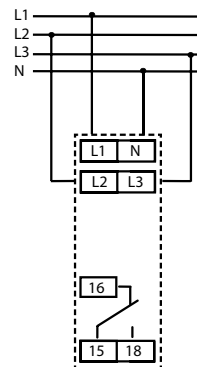
HRN-54N


Zapojenie

HRN-54



HRN-54N



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

HRN-54 HRN-54N

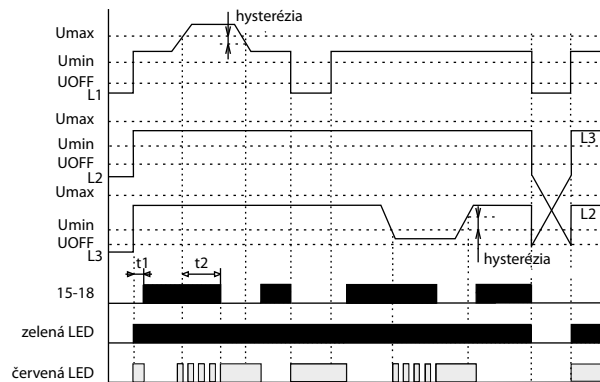
Kontrolné svorky:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Napájacie svorky:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Nap. a kontrolné napätie Un:	3x 400 V / 50-60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50-60 Hz
Príkon:	max. 2 VA / 1 W	
Max. stratový výkon (Un + svorky):	1 W	
Úroveň Umin:	105 - 125 % Un	
Úroveň Umax:	75 - 95 % Un	
Hysterézia:	2 %	
Max. trvalé napätie	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Špičkové preťaženie < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Časové oneskorenie T1:	max. 500 ms	
Časové oneskorenie T2:	nastaviteľná 0.1 - 10 s	

Výstup

Počet kontaktov:	1x 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 ⁷
Elektrická životnosť (AC1):	1x10 ⁹

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
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripojov. vodičov (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5, 2x 1.5
Rozmery:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnosť:	62 g 63 g
Súvisiace normy:	EN 60255-6, EN 61010-1



Relé v 3-fázovej sieti monitoruje veľkosť fázových napätí. Je možné nastaviť dve nezávislé úrovne napätia a tak kontrolovať napr. prepätie a podpätie samostatne. Pri normálnom stave, keď sa napätie pohybuje v pásme medzi nastavenými úrovňami, je výstupné relé zopnuté a červená LED nesvieti. Pri prekročení alebo poklese napätia výstupné relé rozopne a červená LED svieti (LED hlási chybový stav - pri časovaní bliká). Pri prehodení fáz svieti červená LED (kontakt relé je rozopnutý). Pokiaľ napájacie napätie poklesne pod 60 % Un (U_{OFF} spodná úroveň) dôjde k okamžitému rozopnutiu relé bez uplatnenia oneskorenia a je hlásený chybový stav červenou LED. Pokiaľ práve prebieha časovanie v chybovom stave, je toto časovanie okamžite ukončené.

Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 3-fázovej siete striedavého napätia 400 / 230 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže prevádzkať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale zoznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepätovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musia byť v inštalácii predradené vhodné ochrany vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkače, motory, indukívne záťaže a pod.). Pred zahájením inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÝ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej vonkajšej 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 tiež 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.