

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

02-11/2017 Rev:3



HRN-55 HRN-55N

Relé pro kontrolu sledu a výpadku fází

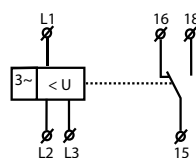


Charakteristika

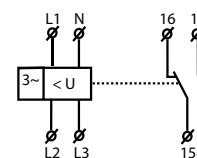
- relé kontroluje sled a výpadky fází, překročení hlídáného napětí
- relé určeno pro hlídání 3-fázových sítí
- HRN-55: napájení ze všech fází, tzn. že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází
- HRN-55N: napájení L1, L2, L3-N, tzn. že relé hlídá i přerušení nulového vodiče
- pevná prodleva T1 (500 ms) a nastavitelná prodleva T2 (0.1 - 10 s)
- chybový stav je indikován LED a rozepnutím výstupního kontaktu relé
- výstupní kontakt 1x přepínací 8 A / 250 V AC1
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

Symbol

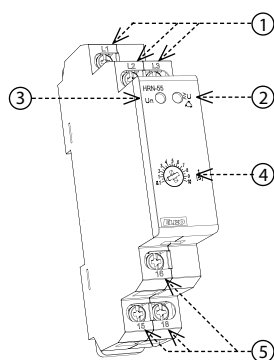
HRN-55



HRN-55N



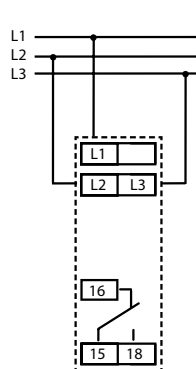
Popis přístroje



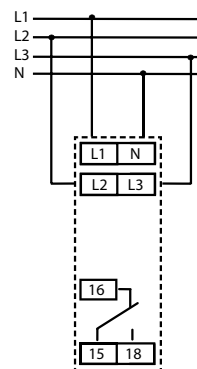
1. Svorky napájecího / hlídáného napětí
2. Indikace chybového stavu
3. Indikace napájecího napětí
4. Nastavení časové prodlevy
5. Výstupní kontakty

Zapojení

HRN-55



HRN-55N



Druh zátěže	 cos φ ≥ 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 zátěže	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-55 HRN-55N

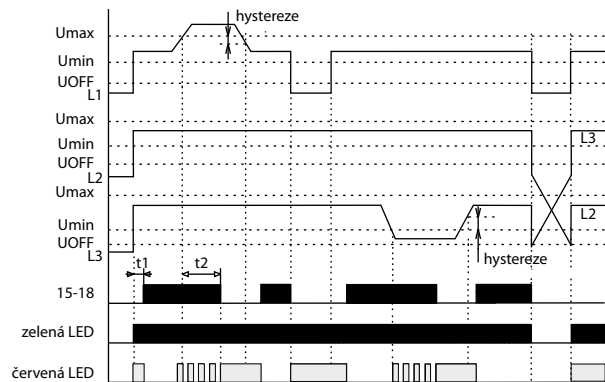
Hlídací svorky:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Napájecí svorky:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Napájecí a hlídané napětí Un:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Příkon:	max. 2 VA / 1 W	
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	1 W	
Úroveň Umax:	125 % Un	
Úroveň Umin:	75 % Un	
Hystereze:	2 %	
Max. trvalé napětí:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Špičkové přetížení < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Časová prodleva T1:	max. 500 ms	
Časová prodleva T2:	nastavitelná 0.1 - 10 s	

Výstup

Počet kontaktů:	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Špičkový proud:	10 A
Spínané napětí:	250 V AC / 24 V DC
Indikace výstupu:	červená LED
Mechanická životnost:	1x10 ⁷
Elektrická životnost (AC1):	1x10 ⁹

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 / IP10 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5, 2x 1.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	61 g 63 g
Související normy:	EN 60255-6, EN 61010-1



Relé v 3-fázové síti kontroluje správný sled a výpadek kterékoliv fáze. Zelená LED svítí trvale a indikuje přítomnost napájecího napětí. Při výpadku fáze nebo při překročení napětí bliká červená LED a relé vypne. Přejít do stavu poruchy je zpožděn - nastavení zpoždění se provádí potenciometrem na panelu přístroje. Při nesprávném sledu fází svítí červená LED trvale a relé je vypnuto. Pokud napájecí napětí poklesne pod 60 % Un (U_{OFF} spodní úroveň) dojde k okamžitému rozepnutí relé bez uplatnění zpoždění a je hlášen chybový stav červenou LED.

HRN-55: díky napájení ze všech tří fází je relé schopno provozu i při výpadku jedné z fází.
HRN-55N: napájení L1, L2, L3-N, tzn. že relé hlídá i přerušeni nulového vodiče.

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 3-fázové sítě střídavého napětí 400 / 230 V 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 však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukivní 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.

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

02-11/2017 Rev.: 3



HRN-55 HRN-55N

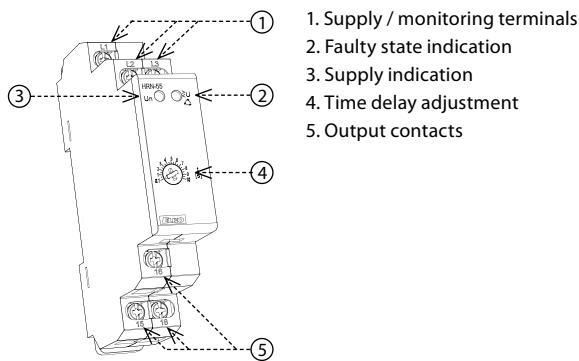
Relay for monitoring phase sequence and failure



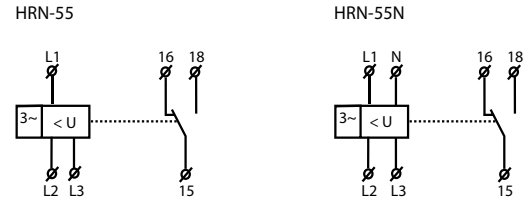
Characteristics

- relay monitors phase sequence and failure, exceeding of monitored voltage in 3 phase main
- HRN-55: supply from all phases, which means that function of relay is applicable also if one phase fails
- HRN-55N: supply L1, L2, L3-N, it means that relay also monitors break of neutral point
- fixed delay T1 (500 ms) and adjustable delay T2 (0.1 - 10 s)
- faulty state is indicated by LED and output contact of relay is OFF
- output contact: 1x changeover / SPDT 8 A / 250 V AC1
- 1-MODULE, DIN rail mounting

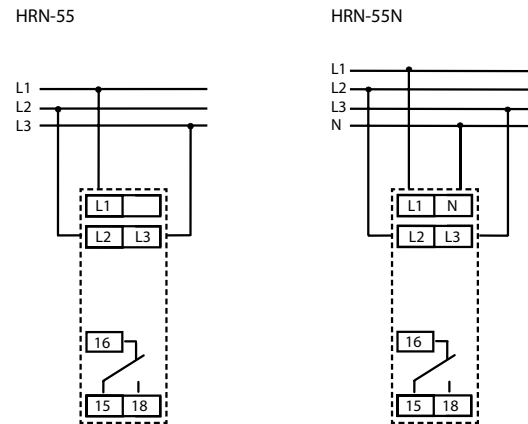
Description



Symbol



Connection



Type of load	 cos φ ≥ 0.95								
Mat. contacts AgNi, contact 8A	AC1 250V / 8A	AC2 250V / 3A	AC3 250V / 2A	AC5a uncompensated 230V / 1.5A (345VA)	AC5a compensated x	AC5b 300W	AC6a x	AC7b 250V / 1A	AC12 250V / 1A
Type of load									
Mat. contacts AgNi, contact 8A	AC13 x	AC14 250V / 3A	AC15 250V / 3A	DC1 24V / 8A	DC3 24V / 3A	DC5 24V / 2A	DC12 24V / 8A	DC13 24V / 2A	DC14 x

HRN-55 HRN-55N

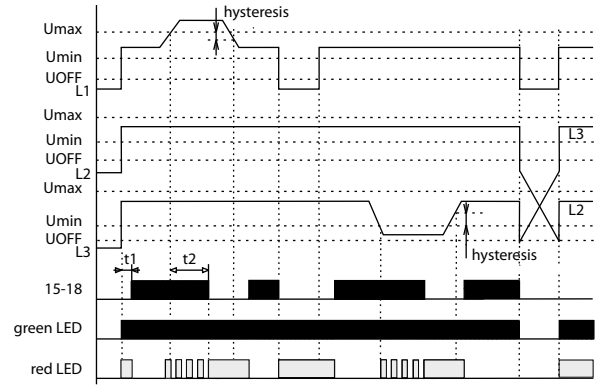
Monitoring terminals:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Supply terminals:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Supply / measured voltage Un:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Power input:	max. 2 VA / 1 W	
Max. dissipated power (Un + terminals):	1 W	
Level Umax:	125 % Un	
Level Umin:	75 % Un	
Hysteresis:	2 %	
Max. permanent overload:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Peak overload < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Time delay T1:	max. 500 ms	
Time delay T2:	adjustable 0.1 - 10 s	

Output

Number of contacts:	1x changeover / SPDT (AgNi / Silver Alloy)
Current rating:	8 A / AC1
Breaking capacity:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Inrush current:	10 A
Switching voltage:	250 V AC / 24 V DC
Output indication:	red LED
Mechanical life:	1x10 ⁷
Electrical life (AC1):	1x10 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 / IP10 terminals
Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Max. cable size (mm ²):	solid wire max. 2x 2.5 or 1x 4 / with sleeve max. 1x 2.5 or 2x 1.5 (AWG 12)
Dimensions:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Weight:	61 g (2.15 oz.) 63 g (2.22 oz.)
Standards:	EN 60255-6, EN 61010-1



Relay in 3-phase main monitors correct phase sequence and failure of any phase. Green LED is permanently ON and indicates presence of power supply voltage. In case of phase failure, red LED flashes and relay breaks. When changing to faulty state, time delay applies. Time delay setting is set by a potentiometer on front panel of the device. In case of incorrect phase sequence red LED shines permanently and relay is open. In case supply voltage falls below 60 % Un (U_{OFF} lower level) relay immediately opens with no delay and faulty state is indicated by red LED.

HRN-55: thanks to supply from all phases, this relay is able to stay operational also if one phase is out.

HRN-55N: supply L1, L2, L3-N, means that relay monitors also failure in neutral wire.

Warning

Device is constructed for connection in 3-phase 400 / 230 V main alternating current voltage and must be installed according to norms valid in the state of application. Connection according to the details in this direction. Installation, connection, setting and servicing should be installed by qualified electrician staff only, who has learnt these instruction and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbances in supply. For correct function of the protection of this device there must be suitable protections of higher degree (A, B, C) installed in front of them. According to standards elimination of disturbances must be ensured. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller it is possible to dismount the device after its lifetime, recycle, or store in protective dump.

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

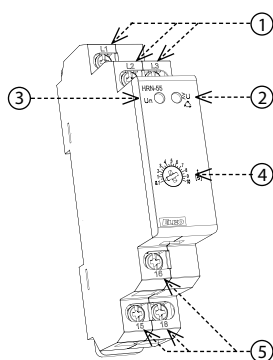
02-11/2017 Rev.:3


**HRN-55
HRN-55N**

Napätové relé pre kontrolu sledu a výpadku fáz


Charakteristika

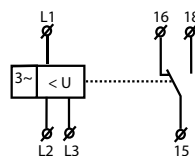
- relé kontroluje sled a výpadky fáz, prekročenie kontrolovaného napätia
- relé je určené pre kontrolu 3-fázových sietí
- HRN-55: napájanie zo všetkých fáz, tzn. že funkcia relé je zachovaná aj pri výpadku jednej z fáz
- HRN-55N: napájanie L1, L2, L3-N, tzn. že relé kontroluje aj prerušenie nulového vodiča
- pevné oneskorenie T1 (500 ms) a nastaviteľné oneskorenie T2 (0.1 - 10 s)
- chybový stav je indikovaný LED a rozopnutím výstupného kontaktu relé
- výstupný kontakt 1x prepínací 8 A / 250 V AC1
- v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

Popis prístroja


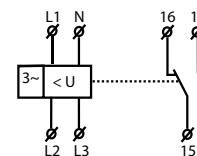
1. Svorky napájacieho / kontrolovaného napätia
2. Indikácia chybového stavu
3. Indikácia napájacieho napätia
4. Nastavenie časového oneskorenia
5. Výstupné kontakty

Symbol

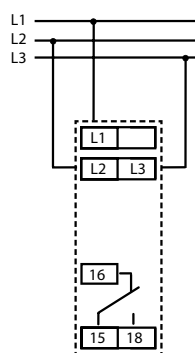
HRN-55



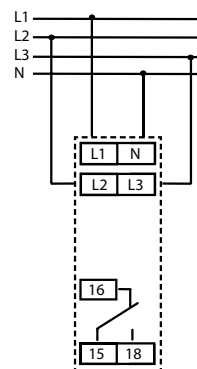
HRN-55N


Zapojenie

HRN-55



HRN-55N



Druh záťaže	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	M 230V			
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh záťaže					M	M			
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRN-55	HRN-55N
---------------	----------------

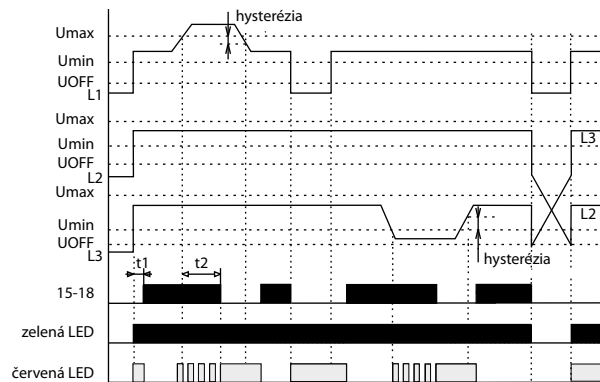
Kontrolné svorky:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Napájacie svorky:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Nap. a kontrolné napätie Un:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Príkon:	max. 2 VA / 1 W	
Max. stratový výkon (Un + svorky):	1 W	
Úroveň Umin:	125 % Un	
Úroveň Umax:	75 % Un	
Hysterézia:	2 %	
Max. trvalé 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 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 / 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:	61 g	63 g
Súvisiace normy:	EN 60255-6, EN 61010-1	



Relé v 3-fázovej sieti kontroluje správny sled a výpadok ktorejkoľvek z fáz. Zelená LED svieti trvalo a indikuje prítomnosť napájacieho napätia. Pri výpadku fáz alebo pri prekročení napätia blíká červená LED a relé vypne. Prechod do stavu poruchy je oneskorený - nastavenie oneskorenia sa robí potenciometrom na panely prístroja. Pri nesprávnom slede fáz svieti červená LED trvalo a relé je vypnuté. 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.

HRN-55: vďaka napájaniu zo všetkých troch fáz je relé schopné prevádzky aj pri výpadku jednej z fáz.

HRN-55N: napájanie L1, L2, L3-N, tzn. že relé sleduje aj prerušenie nulového vodiča.

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. Inštalácia, 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 dokonalou cirkuláciou 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.

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

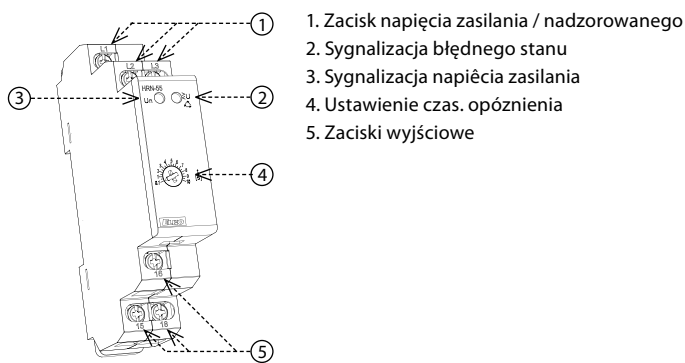
02-11/2017 Rev.:3


**HRN-55
HRN-55N**

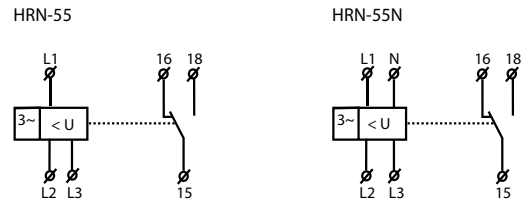
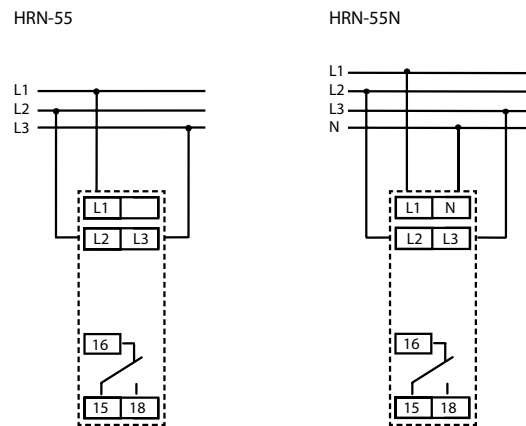
Przełącznik kontroli kolejności i zaniku fazy


Charakterystyka

- przełącznik nadzoruje kolejność i zanik fazy, przekroczenie progu nadzorowanego napięcia
- przełącznik przeznaczony dla nadzorowania sieci 3-fazowych
- HRN-55: zasilanie ze wszystkich faz, tzn. że przy zaniku jednej z faz funkcja przełącznika nie zostanie zmieniona
- HRN-55N: zasilanie L1, L2, L3-N, tzn. że przełącznik nadzoruje również zanik przewodu zerowego
- stała zwłoka czasowa T1 (500 ms) natawalna zwłoka T2 (0.1 - 10 s)
- stan błędu sygnalizowany jest diodą LED i następuje rozłączenie styku przełącznika
- zestaw wyjściowy 1x przełączny 8 A / 250 V AC1
- wykonanie 1-MODUŁOWE, mocowanie na szynę DIN

Opis urządzenia


1. Zacisk napięcia zasilania / nadzorowanego
2. Sygnalizacja błędnego stanu
3. Sygnalizacja napięcia zasilania
4. Ustawienie czas. opóźnienia
5. Zaciski wyjściowe

Symbol

Podłączenie


Typ obciążenia	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a niekompensowane	AC5a kompensowane	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. styku AgNi, styk 8A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Typ obciążenia	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. styku AgNi, styk 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRN-55 HRN-55N

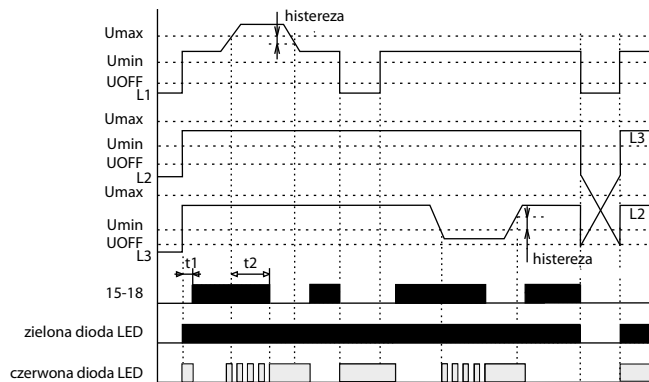
Zaciski nadzorcze:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Zaciski zasilania:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Napięcie zasilania U_n i nadzorowane:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Pobór mocy:	maks. 2 VA / 1 W	
Max. moc rozproszona (Un + zaciski):	1 W	
Próg Umin:	125 % Un	
Próg Umin:	75 % Un	
Histeresa:	2 %	
Maks. trwale napięcie:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Obciążenie maksymalne < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Zwłoka czasowa T1:	maks. 500 ms	
Zwłoka czasowa T2:	ustawialna 0.1 - 10 s	

Wyjście

Ilość i rodzaj styków:	1x przełączny (AgNi)
Prąd znamionowy:	8 A / AC1
Moc przełączana:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Prąd szczytowy:	10 A
Łączone napięcie:	250 V AC / 24 V DC
Sygnalizacja wyjścia:	czerwona dioda LED
Trwałość mechaniczna:	1x10 ⁷
Trwałość elektryczna (AC1):	1x10 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 / IP10 zaciski
Ochrona przeciwprzepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podł. przewodów (mm ²):	maks. 2x 2.5, maks. 1x 4 / z gilzą maks. 1x 2.5, 2x 1.5
Wymiary:	90 x 17.6 x 64 mm
Waga:	61 g 63 g
Zgodność z normami:	EN 60255-6, EN 61010-1



Przełącznik w sieci 3-fazowej nadzoruje prawidłową kolejność faz oraz zanik którejkolwiek fazy. Zielona dioda LED świeci trwale i sygnalizuje napięcie zasilania. Podczas zaniku fazy lub przy przekroczeniu napięcia miga czerwona dioda LED a przełącznik odłączy styki. Przejście do stanu awarii opóźniony jest - nastawienie opóźnienia nastawia się potencjometrem na panelu aparatu. Podczas złej kolejności faz świeci trwale czerwona dioda LED a styki przełącznika są odłączone. Jeżeli napięcie zasilania spadnie pod 60 % U_n (U_{OFF} dolny próg) to dojdzie do natychmiastowego odłączenia styków przełącznika bez zastosoowania opóźnienia i nastąpi włączenie sygnalizacji stau błędu za pomocą czerwonej diody LED.

HRN-55: dzięki zasilaniu ze wszystkich trzech faz jest przełącznik zdolny i podczas zaniku jednej z faz.

HRN-55N: zasilanie L1, L2, L3-N, tzn. że przełącznik nadzoruje i przerwe przewodu zerowego.

Ostrzeżenie

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączeń z sieciami 3-fazowymi AC 400 / 230 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi 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 zniekształcenia 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

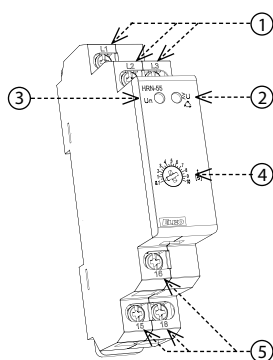
Made in Czech Republic

02-11/2017 Rev.: 3


**HRN-55
HRN-55N**
Fázissorrend- és fáziskiesés figyelő relé

Jellemzők

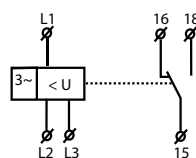
- a relé figyel a fázissorrendet, a fáziskiesést és a feszültségátbóli való kilépést (nem állítható).
- a relé 3-fázisú hálózatok felügyeletére használható.
- HRN-55: a tápellátás mindhárom figyelt fázisról történik, ezért a relé működése egy fázis kiesésekor is fennmarad.
- HRN-55N: tápellátás az L1, L2, L3-N kapcsokról, - a relé figyel a nulla vezető megszakítását is.
- nem állítható t1 (500 ms) és állítható t2 (0.1 - 10 mp) késleltetés
- hibaállapotban a relé kimeneti érintkezője bont és világít a hibaállapot jelző LED.
- a kimenet 1x váltóérintkező, 8 A / 250 V AC1
- 1-MODUL, DIN sínre szerelhető

Az eszköz részei


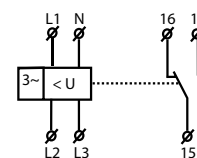
1. Táp / mérő csatlakozók
2. Hibaállapot kijelzése
3. Tápfeszültség kijelzése
4. Késleltetés beállítása (T2)
5. Kimeneti csatlakozók

Szimbólum

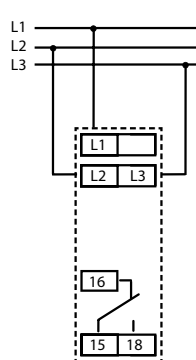
HRN-55



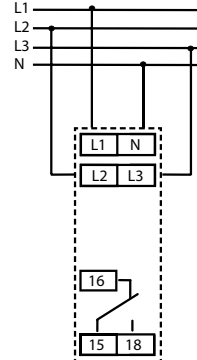
HRN-55N


Bekötés

HRN-55



HRN-55N



Terhelés típusa	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a kompenzálatlan	AC5a kompenzált	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktus anyaga 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 AgNi, érintkező 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRN-55 HRN-55N

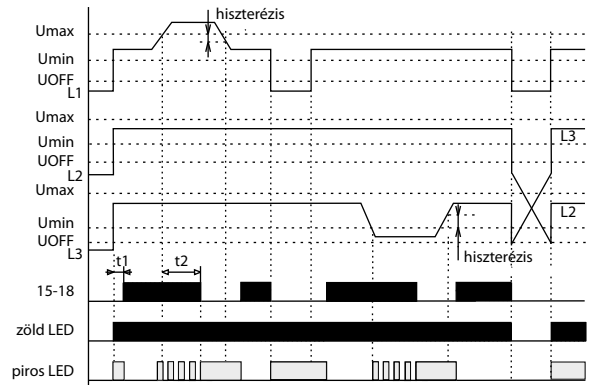
Mérő csatlakozók:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Tápfeszültség csatlakozók:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Táp-mért feszültség Un:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Teljesítményfelvétel:	max. 2 VA / 1 W	
Max. tápfeszültség kijelzése (Un + csatlakozók):	1 W	
Umax:	125 % Un	
Umin:	75 % Un	
Hiszterézis:	2 %	
Max. állandó túlterhelés:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Csúcsterhelés < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
T1 késleltetés:	max. 500 ms	
T2 késleltetés:	állítható 0.1 - 10 s	

Kimenet

Kontaktusok száma:	1x váltóérintkező (AgNi)	
Névleges áram:	8 A / AC1	
Kapcsolási teljesítmény:	2000 VA / AC1, 240 W / DC	
Csúcsáram:	10 A	
Kapcsolható feszültség:	250 V AC / 24 V DC	
Kimenet jelzése:	piros LED	
Mechanikai élettartam:	1x10 ⁷	
Elektromos élettartam (AC1):	1x10 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 / IP10 csatlakozókon	
Túlfeszültségi kategória:	III.	
Szennyezettségi fok:	2	
Max. vezeték méret (mm ²):	tömör max. 2x 2.5, max. 1x 4 / érvég max. 1x 2.5, 2x 1.5	
Méret:	90 x 17.6 x 64 mm	
Tömeg:	61 g	63 g
Szabványok:	EN 60255-6, EN 61010-1	



A relé a 3-fázisú hálózat helyes fázissorrendjét és a fáziskiesést figyeli. A tápfeszültség meglétét folyamatosan világító zöld LED jelzi. Fáziskieséskor vagy a feszültség határok átlépésekor a relé kikapcsol, melyet a piros LED jelez. A hibaállapotra váltás késleltetve van, késleltetés alatt a piros LED villog - a késleltetés beállítását az előlapon található potenciométerrel lehet elvégezni. Ha a fázissorrend hibás, akkor a piros LED folyamatosan világít, és a relé kikapcsol. Ha a feszültség 60% alá csökken (U_{OFF} alsó szint), a relé azonnal, késleltetés nélkül kikapcsol, és a piros LED világít.

HRN-55: mindegyik fázis részt vesz a tápellátásban, ezért egy fázis kiesésekor is működőképes.

HRN-55N: tápellátás az L1, L2, L3-N kapcsokon, a relé tehát figyeli a nullavezetőt is.

Figyelem

Az eszközök 3-fázisú AC 400/230 V váltóáramú hálózathoz történő csatlakoztatásra készültek, melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell felszerelni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítást és a beüzemelését csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültség-tüskék és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie. Ne telepítse az eszközöket túlzott elektromágneses zavarforrások közelébe. A hosszútávú zavartalan működés érdekében jól átgondolt telepítéssel biztosítani kell a megfelelő légáramlást, hogy az eszköz üzemi hőmérséklete magasabb környezeti hőmérséklet esetén se emelkedjen az eszközre megadott maximum fölé. A telepítéshez és beállításához használjon kb. 2 mm széles csavarhúzó. Ne feledje, hogy ezek az eszközök teljesen elektronikusak, - a telepítésnél ezt vegye figyelembe. A készülék hibamentes működése függ a szállítástól, a tárolástól és a kezeléstől is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jellezze ezt az eladónál. A terméket élettartama leteltével elektronikus hulladékként kell kezelni.



HRN-55 HRN-55N

Relee de monitorizare a fazei și avariilor

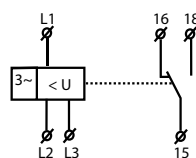


Caracteristici

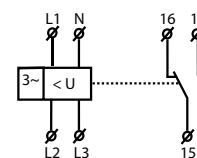
- relee de monitorizarea a fazei și avariilor (exemplu: monitorizarea aerării corecte a motoarelor etc.) în rețelele trifazice
- HRN-55: alimentare din toate tipurile de faze, ceea ce înseamnă că releul funcționează chiar dacă una din faze nu alimentează
- HRN-55N: sursă L1, L2, L3-N, releul monitorizează nului
- întârzierea fixă T1 (500 ms) și reglabilă T2 (0.1 - 10 s)
- eroarea este semnalizată prin LED iar contactele de ieșire sunt decuplate
- contacte de ieșire: 1x contact comutator 8 A / 250 V AC1
- 1-MODUL, Montabil pe șină DIN

Simbol

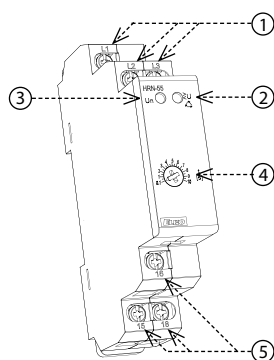
HRN-55



HRN-55N



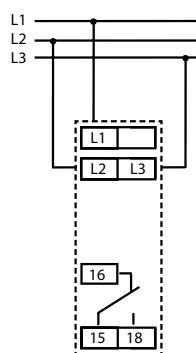
Descriere



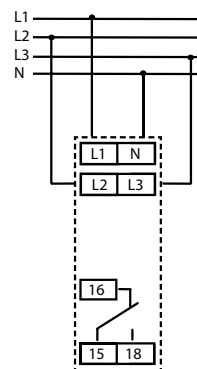
1. Sursă / terminale monitorizate
2. Indicare releu ieșire activ
3. Indicare prin LED
4. Întârziere reglabilă T2
5. Contacte de ieșire

Conexiune

HRN-55



HRN-55N



Tipul sarcinii	 cos φ ≥ 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

HRN-55 HRN-55N

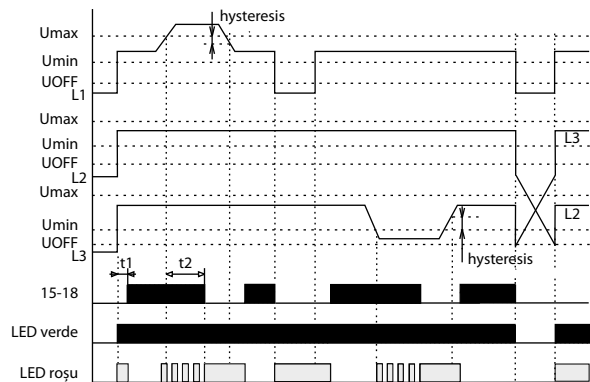
Terminale monitorizate:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Terminalele de alimentare:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Tensiunea de alimentare:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Consum:	max. 2 VA / 1 W	
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	1 W	
Nivelul Umax:	125 % Un	
Nivelul Umin:	75 % Un	
Hysteresis:	2 %	
Supratensiune permanentă max.:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Fluctuație supratensiune < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Întârzierea T1:	max. 500 ms	
Întârzierea T2:	reglabil 0.1 - 10 s	

Ieșiri

Număr de contacte:	1x contact comutator (AgNi)
Curentul evaluat:	8 A / AC1
Comutarea ieșirii:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Varful de curent:	10 A
Tensiunea comutată:	250 V AC / 24 V DC
Indicare releu ieșire activ:	LED roșu
Durata de viața mecanică:	1x10 ⁷
Durata de viața electrică (AC1):	1x10 ⁵

Alte informații

Temperatura de operare:	-20.. 55 °C
Temperatura de stocare:	-30.. 70 °C
Puterea electrică:	4 kV (alimentare-ieșire)
Pozitia de operare:	orice poziție
Montaj:	Șină DIN EN 60715
Gradul de protecție:	IP40 din panoul frontal / terminalele IP10
Categoria de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Marimea maxima a cablului (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / cu izolație max. 1x 2.5, 2x 1.5
Dimensiuni:	90 x 17.6 x 64 mm
Masa:	61 g 63 g
Standarde:	EN 60255-6, EN 61010-1



Releu trifazic, monitorizează secvența corectă a fazei și avaria pentru orice fază. LED verde indică că este pornit permanent și indică prezența tensiunii de alimentare. În cazul căderii fazei, LEDul roșu este intermitent și releul decuplează. La schimbarea în starea de eroare, întârzierea este aplicabilă. Reglarea întârzierii se face prin comutator potențiomtric aflat pe partea frontală a releului. În cazul secvenței incorecte a fazei LEDul roșu strălucește iar releul este pornit. În cazul căderii tensiunii de alimentare sub 60 % Un (sub nivelul minim) releul se deschide instantaneu iar starea de eroare este indicată prin LED roșu.

HRN-55: datorită alimentării din toate fazele, releul este operațional chiar dacă una din faze nu alimentează.

HRN-55N: alimentare L1, L2, L3-N, releul monitorizează căderile din NUL.

Avertizare

Dispozitivul este constituit pentru a fi legat la rețea de curent alternativ trifazat 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 asigurate 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 întreruptorul 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.

ООО ЭЛКО ЭП РУС

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

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

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

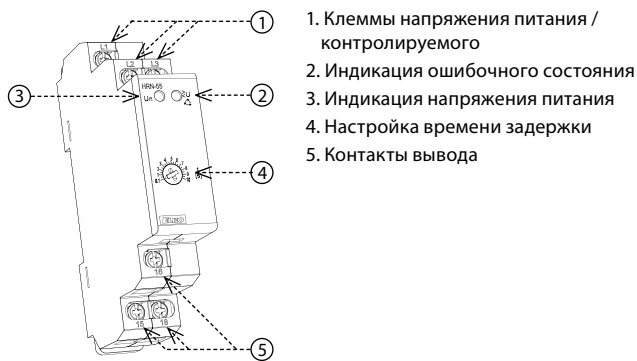
Made in Czech Republic

02-11/2017 Rev:3

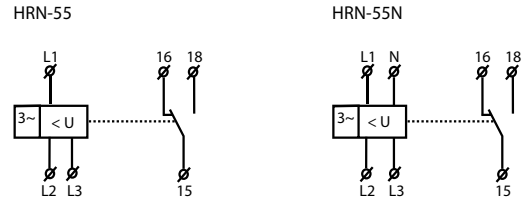
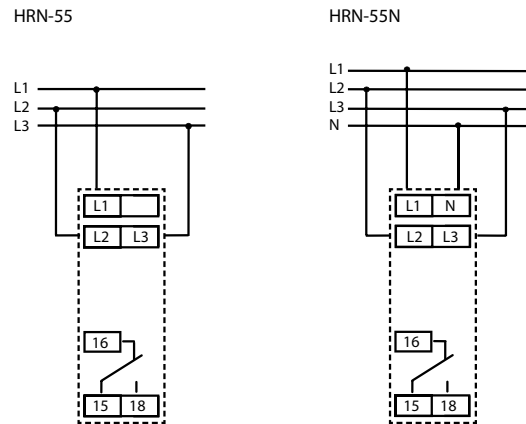

**HRN-55
HRN-55N**
Реле контроля последовательности и выпадения фаз

Характеристика

- реле контролирует последовательность и выпадение фаз, нарушение пограничных состояний напряжения
- реле предназначено для контроля 3-фазных сетей
- HRN-55: питание со всех фаз, это значит, что функции реле сохраняются и при выпадении одной из фаз
- HRN-55N: питание L1, L2, L3-N, это значит, что реле контролирует и нарушение нейтрали
- фиксированная задержка T1 (500 мс) и настраиваемая задержка T2 (0.1 - 10 с)
- состояние ошибки указывает LED и размыкание выходного контакта реле
- выходной контакт 1х переключ. 8 А / 250 V AC1
- в исполнении 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку

Описание устройства


1. Клеммы напряжения питания / контролируемого
2. Индикация ошибочного состояния
3. Индикация напряжения питания
4. Настройка времени задержки
5. Контакты вывода

Схема

Подключение


Нагрузка	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Материал контакта AgNi, контакт 8А	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Нагрузка	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Материал контакта AgNi, контакт 8А	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRN-55 HRN-55N

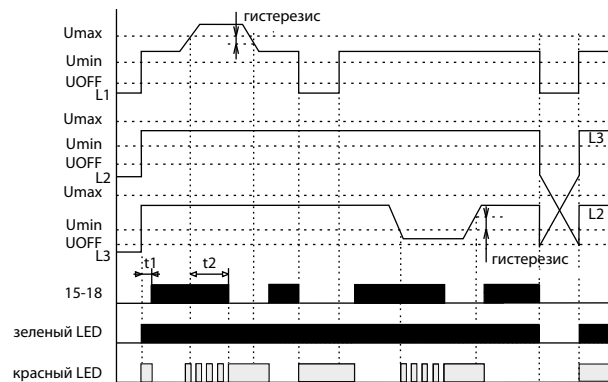
Клеммы замера:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Клеммы питания:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Напряжение питания и контрол. Un:	3x 400 V / 50-60 Гц	3x 400 V / 230 V / 50-60 Гц
Мощность:	макс. 2 VA / 1 W	
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):	1 W	
Уровень Umax:	125 % Un	
Уровень Umin:	75 % Un	
Гистерезис:	2 %	
Макс. постоянное напряжение:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Пиковая перегрузка < 1 мс:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Временная задержка T1:	макс. 500 мс	
Временная задержка T2:	настраиваемая 0.1 - 10 с	

Выход

Количество контактов:	1x переключающий (AgNi)	
Номинальный ток:	8 A / AC1	
Замыкающая мощность:	200 VA / AC1, 240 W / DC	
Пиковый ток:	10 A	
Замыкающее напряжение:	250 V AC / 24 V DC	
Индикация выхода:	красный LED	
Механическая жизненность:	1x10 ⁷	
Электрическая жизненность (AC1):	1x10 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 / IP10 клеммы	
Категория перенапряжения:	III.	
Степень загрязнения:	2	
Сечение подкл. проводов (мм ²):	макс. 2x 2.5, макс. 1x 4 / с изоляцией макс. 1x 2.5, 2x 1.5	
Размеры:	90 x 17.6 x 64 мм	
Вес:	61 Гр.	63 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1	



Реле в 3-фазных сетях контролирует правильную последовательность и выпадение любой из фаз. Зеленый LED светит постоянно и указывает наличие напряжения питания. При выпадении фазы или при превышении напряжения мигает красный LED, а реле выключится. Переход в состояние ошибки может быть задержан - настройка задержки проводится потенциометром на передней панели изделия. При неправильной последовательности фаз постоянно светится LED и реле выключится. Если напряжение питания снизится ниже 60 % Un (U_{OFF} уровень отключения) произойдет немедленное размыкание реле без реализации задержки, ошибочное состояние укажет красный LED.

HRN-55: благодаря питанию со всех трех фаз реле может работать и при выпадении одной из фаз.

HRN-55N: питание L1, L2, L3-N, это значит, что реле контролирует нарушение нейтрала.

Внимание

Изделие произведено для подключения к 3-фазной цепи переменного напряжения 400 / 230 V. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей 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 устройств при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакты, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находиться в положении "Выкл." Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия 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.

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

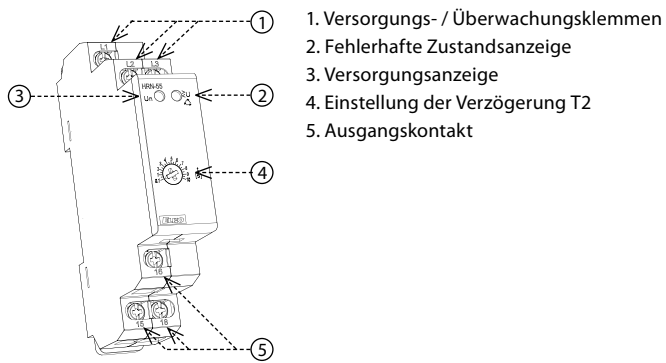
02-11/2017 Rev.:3


**HRN-55
HRN-55N**

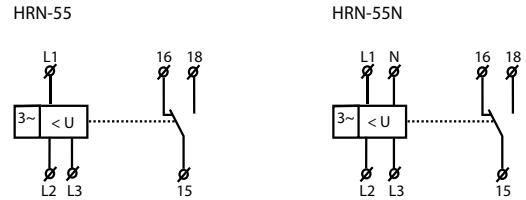
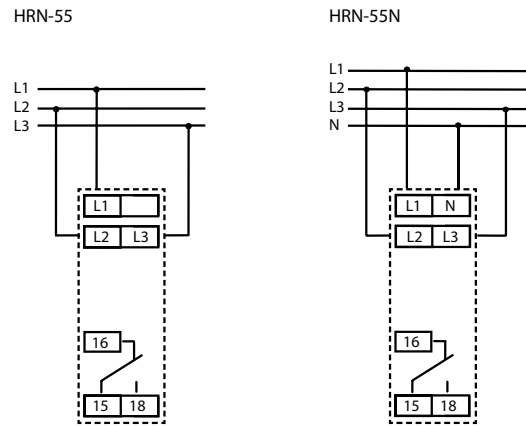
Relais zur Überwachung der Phasenfolge und - ausfall


Eigenschaften

- kontrolliert Reihenfolge und Ausfall der Phasen, Überwachung von 3-Phasen Netzen
- HRN-55: Versorgung aus allen Phasen, d.h. Relaisfunktion wird auch bei Phasenverlust erhalten
- HRN-55N: Versorgung L1, L2, L3-N, d. h. das Relais überwacht auch eine Unterbrechung des Nulleiters
- fixe Verzögerung T1 (500 ms) und einstellbare Verzögerung T2 (0.1 - 10 s)
- Fehlerzustand wird durch LED + Ausschaltung des Ausgangskontakts angezeigt
- Ausgangskontakt: 1x Wechsler 8 A / 250 V AC1
- 1 TE, Befestigung auf DIN-Schiene

Beschreibung


1. Versorgungs- / Überwachungsklemmen
2. Fehlerhafte Zustandsanzeige
3. Versorgungsanzeige
4. Einstellung der Verzögerung T2
5. Ausgangskontakt

Symbol

Schaltbild


Lasttyp	 cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a Nicht kompensiert	AC5a kompensiert	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial AgNi, 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, Kontakt 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRN-55 HRN-55N

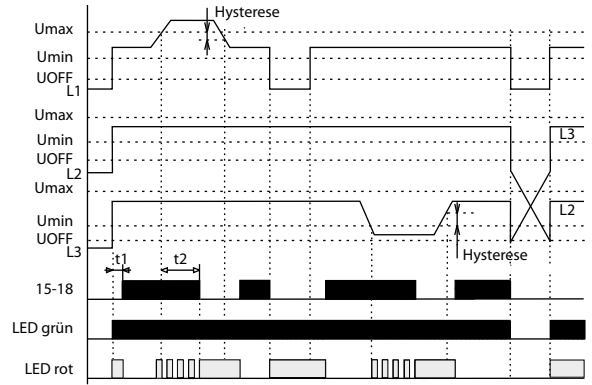
Überwachungsklemmen:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Versorgungsklemmen:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Versorgungs- und Überwachungsspannung:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 2 VA / 1 W	
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	1 W	
Oberniveau (Umax):	125 % Un	
Unterniveau (Umin):	75 % Un	
Hysterese:	2 %	
Max. Dauerstrom:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Spitzenlast < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Verzögerung t1:	max. 500 ms	
Verzögerung t2:	einstellbar 0.1 - 10 s	

Ausgang

Anzahl der Wechsler:	1x Wechsler (AgNi)
Nennstrom:	8 A / AC1
Schaltleistung:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Spitzenstrom:	10 A
Schaltspannung:	250 V AC / 24 V DC
Ausgangsanzeige:	LED rot
Mechanische Lebensdauer:	1x10 ⁷
Elektrische Lebensdauer (AC1):	1x10 ⁹

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 / IP10 Klemmen
Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 2x 2.5, max. 1x 4 / mit Hülse max. 1x 2.5, 2x 1.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	61 g 63 g
Normen:	EN 60255-6, EN 61010-1



Relais kontrolliert richtige Phasenfolge und Phasenverlust im 3-Phasen-Netz. Grüne LED leuchtet ständig und indiziert Präsenz der Versorgungsspannung. Bei Phasenverlust blinkt rote LED und das Relais schaltet aus. Übergang in den Fehlerzustand ist verzögert - Verzögerungseinstellung durch Potentiometer am Gerät. Bei unrichtiger Phasenfolge leuchtet die rote LED ständig und das Relais ist ausgeschaltet. Falls die Versorgungsspannung unter 60 % der Un fällt, kommt es zu sofortiger Relaisabschaltung, ohne Verzögerung und Fehlerzustand wird durch rote LED gemeldet.

HRN-55: Aufgrund der Versorgung aus allen Phasen bleibt dieses Relais auch beim Ausfall einer Phase betriebsbereit.

HRN-55N: Versorgung L1, L2, L3-N, d.h. dass das Relais auch den Nulleiter überwacht.

Achtung

Das Gerät ist für den Anschluss ins 3-Phasennetz der Wechselspannung 400 / 230 V konstruiert und muss im Einklang mit den im gegebenen Land geltenden Vorschriften und Normen installiert werden. Anschluss muss aufgrund der Angaben in dieser Anleitung durchgeführt werden. 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 ware. 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 Beendung der Lebensdauer als mit dem elektronischen Abfall manipulieren.

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

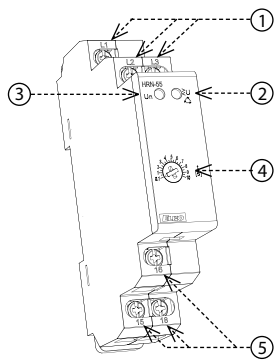
02-11/2017 Rev.: 3


**HRN-55
HRN-55N**

Relé control de la secuencia y fallo de fases


Característica

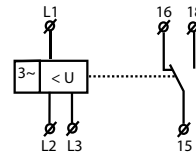
- relé que supervisa la secuencia y fallo de fases, sobretensión de la tensión supervisada
- se utiliza para supervisar redes 3 - fasicos
- HRN-55: alimentación de todos fases significa, que función de relé está mantenida en caso de caída de una de las fases
- HRN-55N: alimentación L1, L2, L3-N, significa que relé también supervisa interrupción del conductor „neutro“
- retardo de tiempo fijo T1 (500 ms) y retardo ajustable T2 (0.1 - 10 s)
- estado defectuoso está indicado por LED y por interrupción de relé de salida
- contacto de salida 1x conmutable 8 A / 250 V AC1
- versión 1-MÓDULO, montaje a carril DIN

Descripción del dispositivo


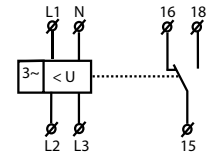
1. Terminales de alimentación / tensión supervisada
2. Indicación de estado defectuoso
3. Indicación de alimentación
4. Ajuste de retardo de tiempo T2
5. Contactos de salida

Símbolo

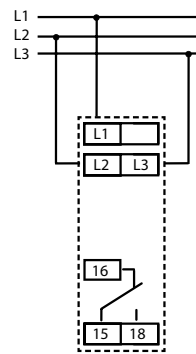
HRN-55



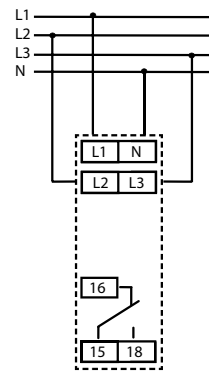
HRN-55N


Conexión

HRN-55



HRN-55N



Tipo de carga	 cos φ ≥ 0.95			AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b 230V	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	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contacto AgNi, contacto 8A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRN-55

HRN-55N

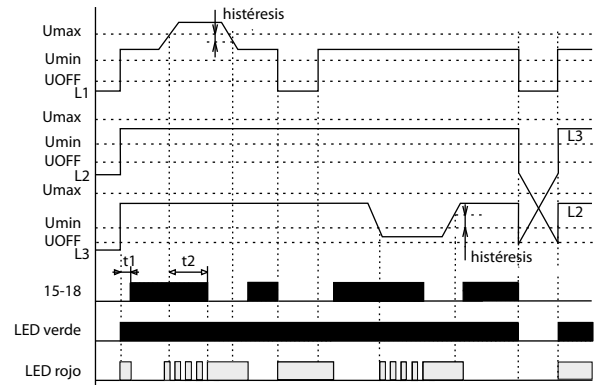
Terminales de vigilancia:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Terminales de alimentación:	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N
Tensión de alimentación / supervisada:	3x 400 V / 50 - 60 Hz	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Potencia:	máx. 2 VA / 1 W	
Máx. disipación de energía (Un + terminales):	1 W	
Nivel Umax:	125 % Un	
Nivel Umin:	75 % Un	
Histéresis:	2 %	
Tensión permanente max.:	AC 3x 460 V	AC 3x 265 V
Pico de sobretensión < 1 ms:	AC 3x 500 V	AC 3x 288 V
Retardo de tiempo T1:	máx. 500 ms	
Retardo de tiempo T2:	ajustable 0.1 - 10 s	

Salida

Numero de contactos:	1x conmutable (AgNi)
Corriente nominal:	8 A / AC1
Corriente de pico:	2000 VA / AC1, 240 W / DC
Pico de corriente:	10 A
Tensión de conmutación:	250 V AC / 24 V DC
Indicación de salida:	LED rojo
Vida mecánica:	1x10 ⁷
Vida eléctrica (AC1):	1x10 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 / IP10 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx. 2x 2.5, máx. 1x 4 / con manguera máx. 1x 2.5, 2x 1.5
Dimensiones:	90 x 17.6 x 64 mm
Peso:	61 g 63 g
Normas conexas:	EN 60255-6, EN 61010-1



El relé supervisa la correcta secuencia y fallo de cualquiera fase en la red trifásica. LED verde está encendido continuamente, indicando que alimentación está en la red. Con fallo de una fase o en caso de subtensión LED parpadea en rojo y relé se apaga. Transición a estado defectuoso está en retardo - ajuste de retardo se hace con potenciómetro en el panel frontal. En secuencia incorrecta de fases está encendido LED en rojo continuamente y el relé se apaga. Si la tensión de alimentación cae bajo 60 % Un (UOFF nivel bajo) el relé se apaga inmediatamente sin retardo de tiempo y el estado defectuoso está indicado.

HRN-55: Por la alimentación de todas las fases el relé está capaz de funcionar aunque una de las fases está defectuosa.

HRN-55N: Alimentación L1, L2, L3-N, significa que relé también supervisa interrupción de neutro.

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red trifásica de 400 / 230 V 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.