



HRN-54 HRN-54N

Hlídací napěťová relé v 3F s nastavitelnými úrovněmi

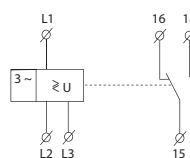


Charakteristika

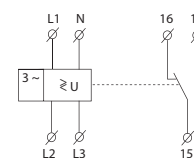
- **Funkčnost:** Navrženo k hlídání přepětí, podpětí, pořadí/výpadku fáze v 3-fázové síti, čímž zajišťuje ochranu zařízení.
- **Napájení:** Relé je napájeno hlídáním napětím.
- **Nastavitelné úrovně:** Jak horní (U_{max}), tak spodní (U_{min}) napěťové úrovně lze přizpůsobit.
- **Zpoždění reakce:** Nastavitelné zpoždění reakce, které eliminuje účinky krátkodobých poklesů a špiček napětí.
- **Indikace chybového stavu:** Indikovaný rozsvícenou červenou LED a rozepnutím výstupního kontaktu.
- **Ochrana proti výpadku fáze:** Pokud jakákoli hlídaná fáze klesne pod 60 % U_n (dolní úroveň UOFF), výstupní kontakt se okamžitě rozezne bez zpoždění.
- **HRN-54:** Napájení z L1-L2-L3 zajišťuje, že relé zůstává funkční i při výpadku jedné z fází.
- **HRN-54N:** Napájení z L1-L2-L3-N umožňuje relé hlídat i přerušení nulového vodiče.

Symbol

HRN-54

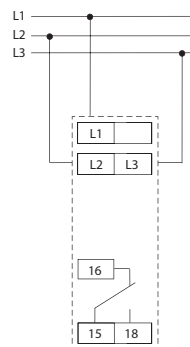


HRN-54N

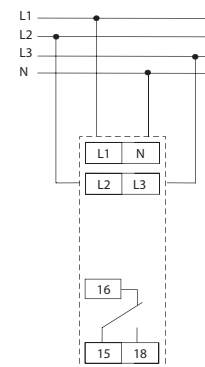


Zapojení

HRN-54

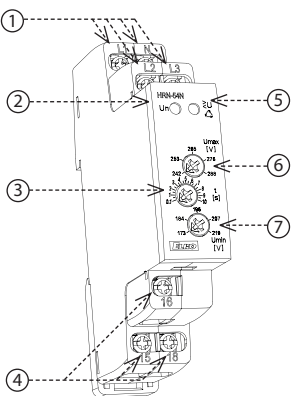


HRN-54N



Popis přístroje

HRN-54N



1. Svorky napájecího/hlídaného napětí (L1- L2- L3-N)
2. Indikace napájecího/hlídaného napětí
3. Nastavení zpoždění reakce (t_2)
4. Výstupní kontakt (15-16-18)
5. Indikace provozních stavů
6. Nastavení horní úrovně (U_{max})
7. Nastavení spodní úrovně (U_{min})

Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0,95$ AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b 300W	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, 16A	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, 16A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

HRN-54 HRN-54N

Napájecí/hlídané svorky:	L1-L2-L3	L1-L2-L3-N
Napájecí/hlídané napětí:	3× 400 V (50-60 Hz)	3× 400 V/230 V (50-60 Hz)
Příkon (max.):	2 VA/1 W	
Horní úroveň (U _{max}):	105 - 125 %U _n	
Spodní úroveň (U _{min}):	75 - 95 %U _n	
Max. trvalé napětí:	AC 3× 460 V	AC 3× 265 V
Špičkové přetížení (<1ms):	AC 3× 500 V	AC 3× 288 V
Zpoždění startu (t ₁):	max. 500 ms	
Zpoždění reakce (t ₂):	nastavitelné, 0,1 – 10 s	
Zpoždění restartu (t ₃):	max. 1 s	

Přesnost

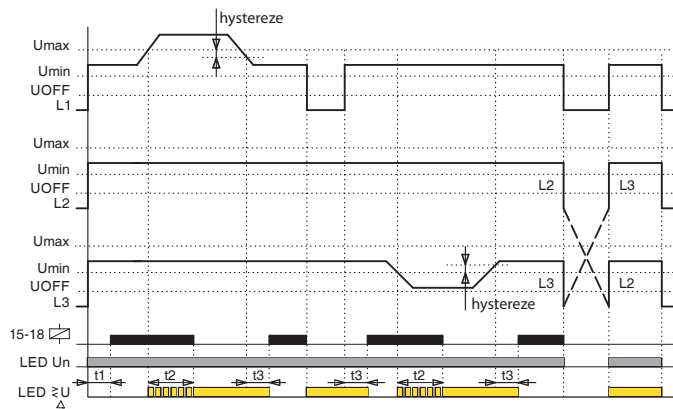
Hystereze:	2 %
------------	-----

Výstup

Typ kontaktu:	1× přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	8 A/AC1
Spínaný výkon:	2000 VA/AC1, 240 W/DC1
Špičkový proud:	10 A
Spínané napětí:	AC 250 V/DC 24 V
Ztrátový výkon (max):	0,6 W
Mechanická životnost:	60.000.000 op.
Elektrická životnost (AC1):	150.000 op.

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 °C .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 °C .. +70 °C
Dielektrická pevnost:	AC 4 kV (napájení – výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 čelní pane/IP10 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez vodičů – plný/ slaněný s dutinkou (max.):	1× 4; 2× 2,5 mm ² / 1× 2,5; 2× 1,5 mm ²
Rozměry:	90 × 17,6 × 64 mm
Hmotnost:	62 g 63 g
Související normy:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27



Relé v 3-fázové síti hlídá velikost fázových napětí. Lze nastavit dvě nezávislé úrovně napětí pro samostatné sledování podpětí a přepětí.

Za normálních podmínek zůstává výstupní kontakt sepnutý, pokud se napětí pohybuje v rámci nastavených úrovní, červená LED nesvítí. Pokud napětí překročí nebo klesne pod nastavené úrovně, výstupní kontakt se rozezne a červená LED se rozsvítí, aby signalizovala chybový stav (během zpoždění bliká).

Pokud hlídané napětí klesne pod 60 %U_n (dolní úroveň U_{OFF}, výpadek fáze), výstupní kontakt se okamžitě rozezne bez zpoždění reakce (t₂) a červená LED indikuje chybový stav jako v předchozím případě. Pokud dojde k výpadku fáze během probíhající zpožděné reakce, výstupní kontakt se okamžitě rozezne.

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 3-fázové sítě AC 3× 400 V nebo AC 3× 400/230 V (dle typu) 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 návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochrany 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 instalaci přístroje zajistěte dokonalou cirkulací vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.