

## Návod k obsluze



**(CZ)** Napěťové relé pro hlídání  
přepětí / podpětí u 3-fáz. sítí  
HRN-52

1568-02-001 Rev.: 0

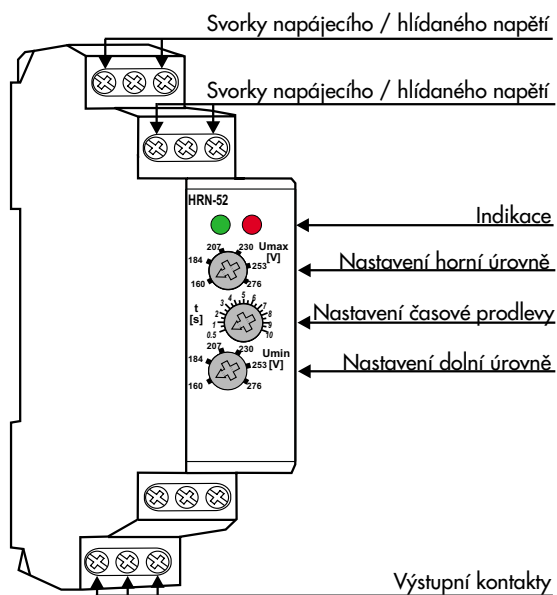
## Charakteristika

- napájení ze všech fází, tzn. že funkce relé je zachována i při výpadku jedné z fází
- monitoruje velikost napětí v 3-fázové soustavě napětí
- je možno nastavit horní a dolní hranici napětí, při které kontakt výstupního relé vypne
- nastavitelná časová prodleva eliminuje krátkodobé špičky a výpadky v síti
- chybový stav je indikován LED a rozepnutím výstupního kontaktu relé
- určeno pro obvody 3x400/230 V (včetně nulového vodiče) i 3x400 V (bez nulového vodiče)

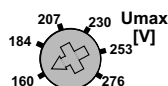


Přístroj je konstruován pro připojení do 3-fázové sítě střídavého napětí 230 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochran však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stýkače, 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 přistupujete. 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.

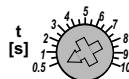
## Popis přístroje



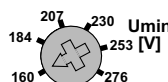
## Popis ovládacích prvků



Nastavení horní úrovně  
v rozsahu 160 až 276 V

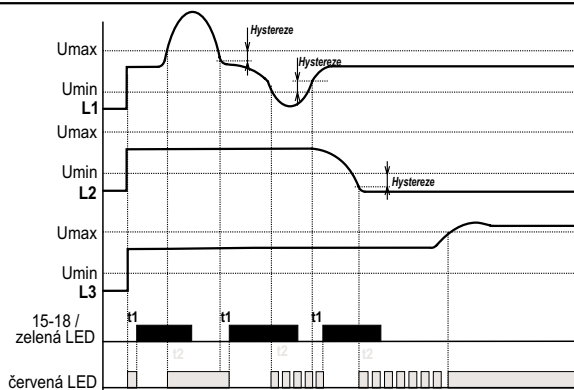


Nastavení časové prodlevy  
v rozsahu 0.5 až 10 s.



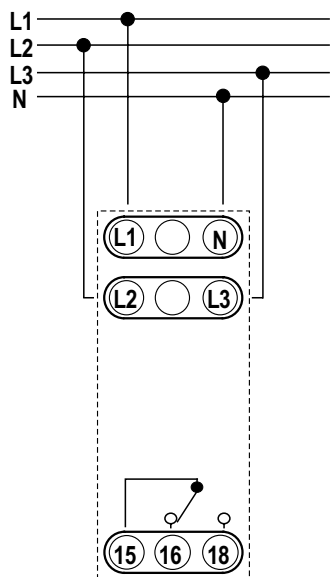
Nastavení dolní úrovně  
v rozsahu 160 až 276 V.

## Funkce v grafu



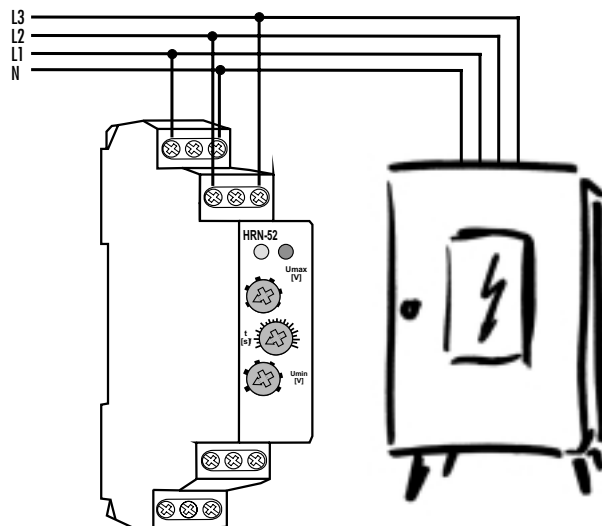
Relé v 3-fázové síti monitoruje velikost napětí v kterékoli fázi proti nulovému vodiči. Je možno nastavit dvě nezávislé úrovně napětí (160-276 V) a tak kontrolovat např. přepětí a podpětí samostatně. Při normálním stavu, kdy se napětí pohybuje v pásmu mezi nastavenými úrovněmi, je výstupní relé sepnuto a zelená LED svítí. Při překročení a nebo poklesu napětí výstupní relé rozepne a zelená LED zhasne. Červená LED hlásí chybový stav (při přepětí svítí trvale, při podpětí bliká). Díky napájení ze všech tří fází je relé schopno provozu i při výpadku jedné z fází nebo přerušení nulového vodiče.

## Zapojení



## Příklad použití

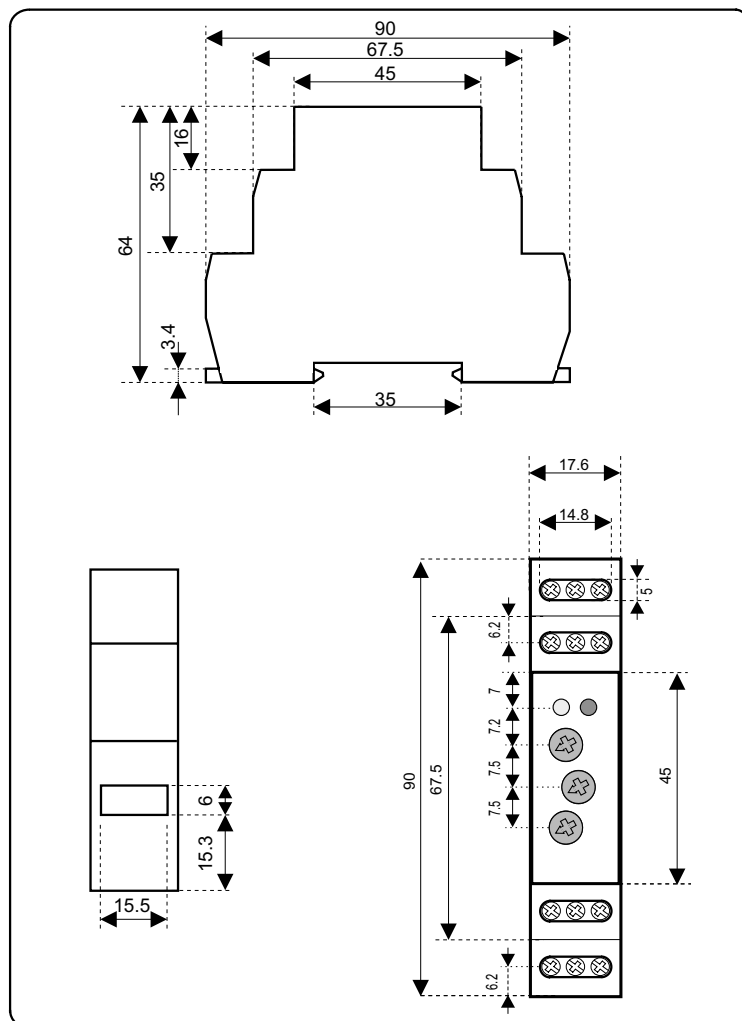
- hlídání napětí v rozvaděči, ochrana přístrojů a zařízení



## Technické parametry

	HRN-52
<b>Napájení a měření</b>	
Napájecí a hlídací svorky:	L1, L2, L3, N
Napájecí a hlídané napětí:	3x400/230 V i 3x400 V
Příkon:	max. 2 VA
Horní úroveň U <sub>max</sub> :	160 - 276 V
Spodní úroveň U <sub>min</sub> :	160 - 276 V
Hystereze:	5 %
Časová prodleva T1:	20 ms
Časová prodleva T2:	nastavitelná 0.5-10 s
<b>Výstup</b>	
Počet kontaktů:	1x přepínací AgNi
Jmenovitý proud:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový proud:	30 A / < 3 s
Spínané napětí:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. spínaný výkon DC:	500 mW
Indikace stavu:	červená / zelená LED
Mechanická životnost:	3x10 <sup>7</sup>
Elektrická životnost (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost:	2.5 kV (napájení - výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP 40 z čelního panelu
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přípojov. vodičů:	2.5 mm <sup>2</sup> / s dutinkou 1.5 mm <sup>2</sup>
Rozměry:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	60 g
Související normy:	ČSN EN 60255-6, ČSN EN 61010-1

## Rozměry



**ELKO**  
ep

Slovenská  
**ELKO**  
ep

Palackého 493, 769 01 Holešov - Všetuly  
Tel.: +420 573 514 211 Fax: +420 573 514 227  
e-mail: elko@elkoep.cz, www.elkoep.cz

Jarmočná 2, SK - 949 01 Nitra  
Tel.: +421 37 658 6731, Fax: 37 658 6732  
e-mail: elko@elkoep.sk, www.elkoep.sk