

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Všetuly
 Česká republika
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.cz
 www.elkoep.cz

Made in Czech Republic



HRN-41 HRN-42

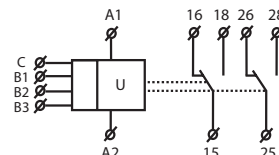
Hlídací napěťová relé v 1F - AC/DC



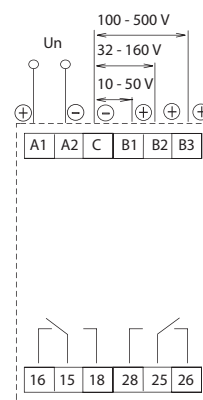
Charakteristika

- Relé je určeno pro hlídání AC nebo DC napětí ve třech rozsazích.
- Hlídá velikost napětí ve dvou nezávislých úrovních (Umin, Umax).
- Nastavení hlídané horní úrovně (Umax) v % z rozsahu.
- Nastavení hlídané spodní úrovně (Umin):
 - v % z nastavené horní úrovně (HRN-41, funkce HYSTEREZE)
 - v % z rozsahu (HRN-42, funkce OKNO)
- Volitelná funkce výstupních kontaktů (samostatně/paralelně).
- Nastavitelná časová prodleva pro každou úroveň nezávisle (eliminace krátkodobých poklesů a špiček).
- Galvanicky oddělené napájecí napětí od hlídacích vstupů.
- Výstupní kontakt pro každou hlídanou úroveň napětí.

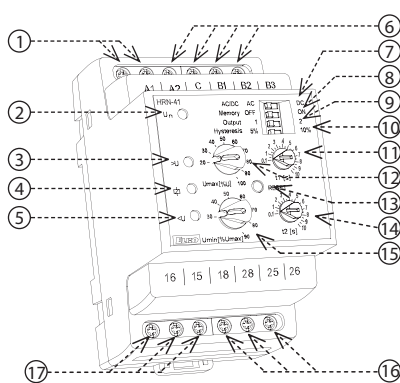
Symbol



Zapojení



Popis přístroje



1. Svorky napájecího napětí (A1-A2)
2. Indikace napájecího napětí
3. Indikace úrovně Umax
4. Indikace výstupu
5. Indikace úrovně Umin
6. Svorky hlídaného napětí (C-B1-B2-B3)
7. Typ hlídaného napětí
8. Paměťová funkce
9. Nastavení funkce výstupu
10. Nastavení hystereze
11. Časová prodleva (Umax)
12. Nastavení horní úrovně (Umax)
13. Reset paměti
14. Časová prodleva (Umin)
15. Nastavení spodní úrovně (Umin)
16. Výstupní kontakt 2 (28-25-26)
17. Výstupní kontakt 1 (16-15-18)

Druh zátěže	 cos φ ≥ 0,95 AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b 800W	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgNi, 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

HRN-41 HRN-42

Napájení		
Napájecí svorky:		A1-A2
Napájecí napětí:	UNI	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Příkon (max.):		3 VA/1 W
Napájecí napětí:	400V	AC 400 V (50-60 Hz)
Příkon (max.):		5 VA/2.5 W
Tolerance napájecího napětí:		-15 %; +10 %

Měření

Hlídací svorky:	C-B1	C-B2	C-B3
Hlídané rozsahy*:	AC/DC 10 – 50 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 32 – 160 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 100 – 500 V (AC 50-60 Hz)
Vstupní odpor:	212 kΩ	676 kΩ	2.12 MΩ
Max. trvalé napětí:	100 V	300 V	600 V
Špičkové přetížení (1 s):	250 V	700 V	1 kV
Časová prodleva U _{max} (t1):	nastavitelná, 0,1 – 10 s		
Časová prodleva U _{min} (t2):	nastavitelná, 0,1 – 10 s		

Přesnost

Přesnost nastavení (mech.):	5 %
Opakovatelná přesnost:	< 1 %
Závislost na teplotě:	< 0.1 %/°C
Tolerance krajních hodnot:	5 %
Hystereze (chybový do OK):	volitelná, 5 %/10 % z horní hodnoty rozsahu

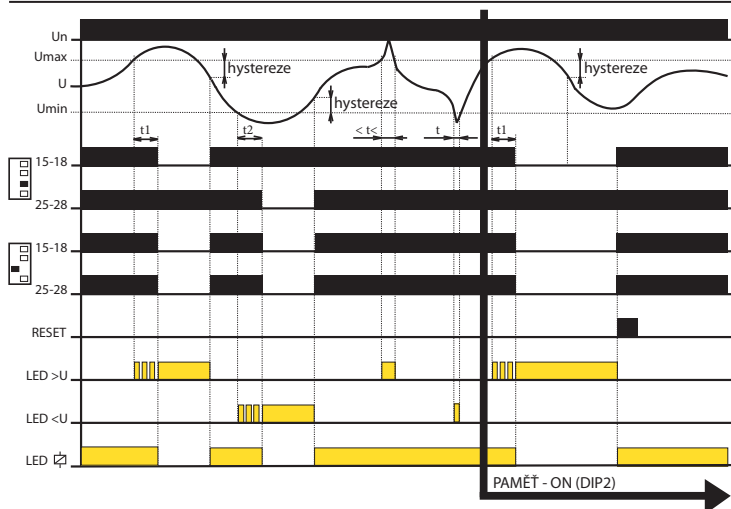
Výstup

Typ kontaktu:	2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16 A/AC1
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Špičkový proud:	30 A/< 3 s
Spínané napětí:	250 V AC/24 V DC
Ztrátový výkon (max.):	2.4 W
Mechanická životnost:	10.000.000 op.
Elektrická životnost (AC1):	100.000 op.

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Dielektrická pevnost:	
napájení – výstup	AC 4 kV
výstup 1 – výstup 2	AC 4 kV
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 čelní panel / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez vodičů – plný/ slaněný s dutinkou (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	UNI – 148 g, 400 V – 249 g
Související normy:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27

* Současně může být hlídán pouze jeden ze vstupů.



- Je-li hodnota hlídaného napětí v pásmu mezi nastavenou horní a spodní úrovní, nastává OK stav, jsou sepnuty oba výstupní kontakty a žlutá LED svítí. Je-li hodnota hlídaného napětí mimo nastavené meze ($U > U_{max}$ nebo $U < U_{min}$), nastává chybový stav.
- Při přechodu do chybového stavu ($U > U_{max}$), běží časová prodleva t_1 a současně červená LED $>U$ bliká. Po zpoždění t_1 červená LED $>U$ svítí a příslušný výstupní kontakt rozezne.
- Při přechodu do chybového stavu ($U < U_{min}$), běží časová prodleva t_2 a současně červená LED $<U$ bliká. Po zpoždění t_2 červená LED $<U$ svítí a příslušný výstupní kontakt rozezne.
- Při přechodu z chybového stavu do OK stavu příslušná červená LED okamžitě zhasne a sepne odpovídající výstupní kontakt.
- DIP Přepínač „Output“
Output 1 = výstupní kontakty jsou spínány paralelně
Output 2 = výstupní kontakty jsou spínány pro každou úroveň samostatně

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě AC/DC 24 – 240 V, AC 400 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 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 (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 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.