



- Slouží k hlídání velikosti střídavého nebo stejnosměrného napětí v 1-fázových obvodech.
- Napájení z hlídанého napětí.
- Hlídá překročení horní úrovně napětí (U_{max}) a pokles pod spodní úroveň napětí (U_{min}) – podle zvolené funkce.
- Plynulé nastavení obou napěťových úrovní – spodní úroveň U_{min} se nastavuje v % z horní úrovně U_{max} .
- Nastavitelná časová prodleva (pro eliminaci krátkodobých napěťových poklesů a špiček).
- Možnost volby funkcí s pamětí chybového stavu (Latch).
- Paměť chybového stavu je možno resetovat ovládacím vstupem (R).
- Měří skutečnou efektivní hodnotu napětí - TRUE RMS.
- Typ HRN-32/2 má nezávislý výstupní kontakt pro každou úroveň napětí.

EAN kód
 HRN-31: 8595188184946
 HRN-31/2: 8595188184380
 HRN-32/2: 8595188185394
 HRN-36: 8595188184953
 HRN-36/2: 8595188182553
 HRN-39: 8595188184960
 HRN-39/2: 8595188184939

Technické parametry	HRN-31 HRN-31/2	HRN-32/2	HRN-36 HRN-36/2	HRN-39 HRN-39/2
---------------------	--------------------	----------	--------------------	--------------------

Napájení a měření

Napájecí/hlídанé svorky:	A1-A2			
Napájecí/hlídанé napětí:	AC/DC 48 – 276 VAC/DC 48 – 276 V (AC 50-60 Hz)	AC 50-60 Hz	DC 6 – 30 V	AC/DC 24 – 150 V (AC 50-60 Hz)
Příkon (max.):	2.5 VA/0.55 W 2.7 VA/0.65 W	2.7 VA/0.65 W	0.35 W 0.5 W	2.5 VA/0.55 W 2.7 VA/0.65 W
Nastavení horní úrovně (U_{max}):	AC 160 – 276 V	AC 160 – 276 V	DC 12 – 30 V	AC 80 – 150 V
Nastavení spodní úrovně (U_{min}):	30 – 95 % U_{max}	30 – 95 % U_{max}	50 – 95 % U_{max}	30 – 95 % U_{max}
Max. trvalé napětí:	AC 276 V	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V
Špičkové přetížení (1 s):	AC 290 V	AC 290 V	DC 48 V	AC 290 V
Časová prodleva (d):	300 ms			
Časová prodleva (t):	nastavitelná, 0,5 – 10 s			

Přesnost

Přesnost nastavení (mech.):	5 % – mechanické nastavení
Opakovatelná přesnost:	< 1 %
Závislost na teplotě:	< 0.1 %/°C
Hystereze	5 % (funkce O1, U1, W)
chybový do OK):	$U_{max} - U_{min}$ (funkce O2, U2, U3)

Výstup

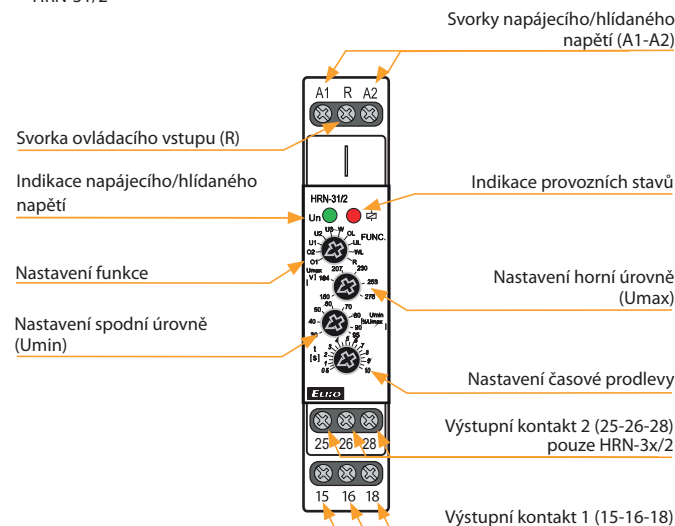
Typ kontaktu:	1x přepínací 2x přepínací	1x přepínací pro každou úroveň	1x přepínací 2x přepínací	1x přepínací 2x přepínací
Materiál kontaktu:	AgNi			
Jmenovitý proud:	16 A/AC1			
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1			
Spínané napětí:	250 V AC/24 V DC			
Ztrátový výkon (max.):	HRN-3x (1.2 W) HRN-3x/2 (2.4 W)			
Mechanická životnost:	10.000.000 op.			
Elektrická životnost (AC1):	100.000 op.			

Další údaje

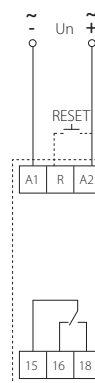
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Dielektrická pevnost:	AC 4 kV (napájení – výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 čelní panel / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez vodičů – plný/ slaněný s dutinkou (mm²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5
Rozměry:	90 × 17.6 × 64 mm
Hmotnost:	60 g 80 g 59 g 60 g
Související normy:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27

Popis přístroje

HRN-31/2



Zapojení

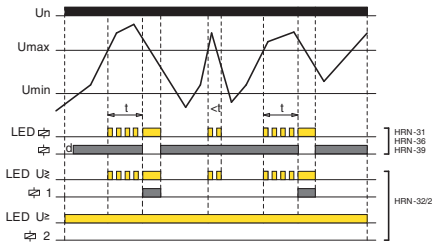


Indikace provozních stavů

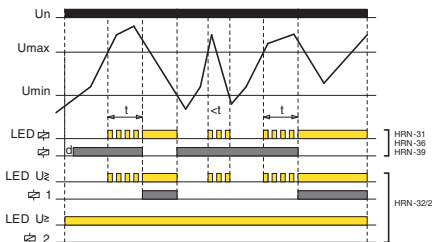


Funkce

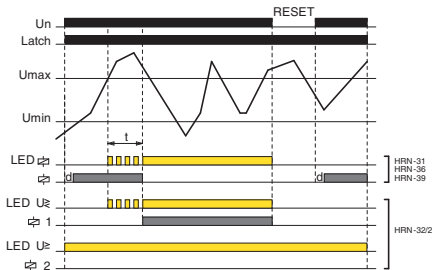
01 PŘEPĚTÍ (hystereze 5%)



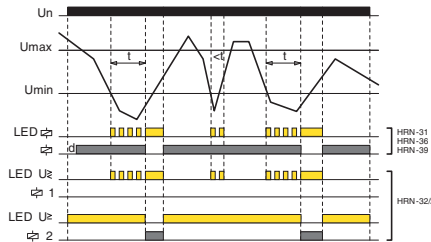
02 PŘEPĚTÍ (hystereze k U_{min})



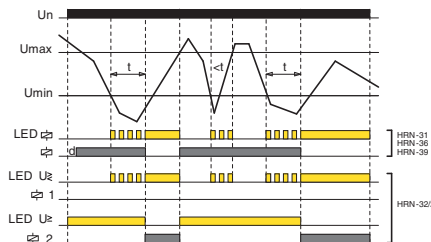
OL PŘEPĚTÍ + Paměť



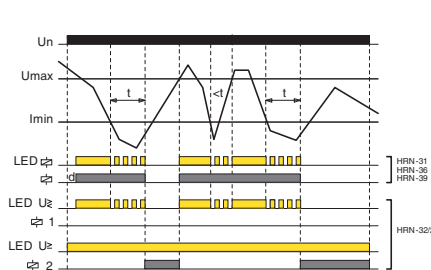
U1 PODPĚTÍ (hystereze 5%)



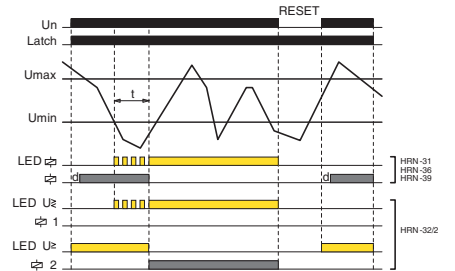
U2 PODPĚTÍ (hystereze k U_{max})



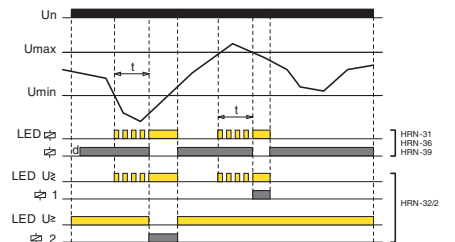
U3 PODPĚTÍ (hystereze k U_{max})



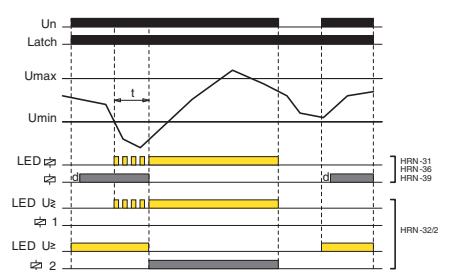
UL PODPĚTÍ + Paměť



W OKNO (hystereze 5%)



WL OKNO + Paměť



PŘEPĚTÍ:

Je-li velikost hlídaného napětí nižší než nastavená horní úroveň „ U_{max} “, je výstupní kontakt sepnut. Při překročení „ U_{max} “, výstupní kontakt po uplynutí nastavené prodlevy rozezne (chybový stav).

Poklesne-li napětí pod pevnou hysterezi (funkce O1) nebo nastavenou spodní úroveň „ U_{min} “ (funkce O2), výstupní kontakt opět sepně.

Je-li zvolena funkce OL (PŘEPĚTÍ + Paměť), při překročení napětí horní úrovně „ U_{max} “, zůstává výstupní kontakt rozeznut i při návratu z chybového stavu.

Reset paměti chyby lze provést dvěma způsoby:

- Krátkodobým přerušením napájecího napětí
- Pomocí ovládacího vstupu (R)
- Nastavením prepínače funkcí do polohy R (RESET) nebo kterékoliv funkce bez paměti chyby.

Stav RESET trvá 3 s po přepnutí prepínače funkcí z polohy R do některé funkce s pamětí chyby (UL, OL, WL).

Při přechodu do kterékoliv jiné funkce z polohy R se toto zpoždění neuplatňuje.

PODPĚTÍ:

Je-li velikost hlídaného napětí vyšší než nastavená spodní úroveň „ U_{min} “, je výstupní kontakt sepnut. Při poklesu napětí pod „ U_{min} “, výstupní kontakt po uplynutí nastavené prodlevy rozezne (chybový stav).

Překročí-li napětí pevnou hysterezi (funkce U1) nebo nastavenou horní úroveň „ U_{max} “ (funkce U2, U3), výstupní kontakt opět sepně.

Je-li zvolena funkce UL (PODPĚTÍ + Paměť), při poklesu napětí pod spodní úroveň „ U_{min} “, zůstává výstupní kontakt rozeznut i při návratu z chybového stavu. Reset paměti chyby lze provést stejně jako v předchozím případě.

OKNO:

Je-li velikost hlídaného napětí nižší než horní úroveň „ U_{max} “ a současně vyšší než spodní úroveň „ U_{min} “, je výstupní kontakt sepnut. Při překročení „ U_{max} “ nebo poklesu pod „ U_{min} “ výstupní kontakt po uplynutí nastavené prodlevy rozezne (chybový stav). Pro návrat z chybového stavu se uplatňuje pevná hystereze.

Je-li zvolena funkce WL (OKNO + Paměť), je chybový stav opět uložen v paměti a výstupní kontakt tak zůstává rozeznut i při návratu z chybového stavu. Reset paměti chyby lze provést stejně jako v předchozích případech.