



EAN kod  
 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

Dane techniczne	HRN-31 HRN-31/2	- HRN-32/2	HRN-36 HRN-36/2	HRN-39 HRN-39/2
-----------------	--------------------	---------------	--------------------	--------------------

Zasilanie i pomiar	A1-A2			
Zaciski zasilania i pomiaru:	A1-A2			
Napięcie zasilania i nadzoru:	AC/DC 48 – 276 V (AC 50-60 Hz)	AC/DC 48 – 276 V (AC 50-60 Hz)	DC 6 – 30 V	AC/DC 24 – 150 V (AC 50-60 Hz)
Pobór mocy (maks.):	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
Ustawienie górnego progu (Umax):	AC/DC 160 – 276 V	AC/DC 160 – 276 V	DC 12 – 30 V	AC/DC 80 – 150 V
Ustawienie dolnego progu (Umin):	30 – 95 %Umax	30 – 95 %Umax	50 – 95 %Umax	30 – 95 %Umax
Maks. napięcie stałe:	AC/DC 276 V	AC/DC 276 V	DC 36 V	AC/DC 276 V
Obciążenie szczytowe (1 s):	AC/DC 290 V	AC/DC 290 V	DC 48 V	AC/DC 290 V
Opóźnienie czasowe (d):	300 ms			
Opóźnienie czasowe (t):	ustawialna, 0,5 – 10 s			

Dokładność	
Dokładność regulacji (mechaniczna):	5% - ustawienie mechaniczne
Dokładność powtórzeń:	< 1 %
Zależność od temperatury:	< 0.1 %/°C
Histereza (ze stanu błędu do OK):	5 % (funkcje O1, U1, W) Umax – Umin (funkcje O2, U2, U3)

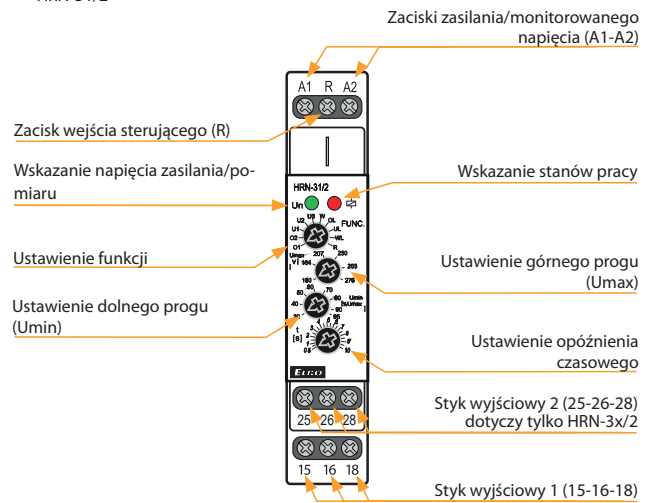
Wyjście				
Typ kontaktu:	1x przełączny 2x przełączny	1x przełączny dla każdego poziomu	1x przełączny 2x przełączny	1x przełączny 2x przełączny
Materiał styku:	AgNi			
Prąd znamionowy:	16 A/AC1			
Moc łączeniowa:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1			
Napięcie znamionowe:	250 V AC/24 V DC			
Strata mocy (maks.):	HRN-3x (1.2 W)   HRN-3x/2 (2.4 W)			
Trwałość mechaniczna:	10.000.000 op.			
Żywotność elektryczna (AC1):	100.000 op.			

Więcej informacji	
Temperatura pracy:	-20 .. +55 °C
Temperatura przechowywania:	-30 .. +70 °C
Wytrzymałość dielektryczna:	AC 4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja robocza:	dowolna
Montaż:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP40 od strony panelu przedniego / IP20 zaciski
Kategoria przepięć:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój przewodów doprowadzających (mm²):	z tulejką maks. 1x 2.5, 2x 1.5/ z tulejką maks. 1x 2.5
Wymiary:	90 x 17.6 x 64 mm
Waga:	60 g 77 g
Zgodność z normami:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27

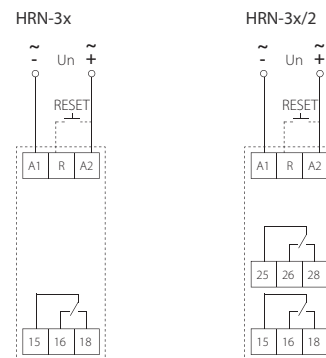
- Służy do monitorowania wielkości napięcia AC lub DC w obwodach 1-fazowych.
- Zasilanie z monitorowanego napięcia.
- Monitoruje przekroczenie górnego poziomu napięcia (Umax) i spadek poniżej dolnego poziomu napięcia (Umin) - w zależności od wybranej funkcji.
- Ciągła regulacja obu poziomów napięcia - dolny poziom Umin jest ustawiany jako % górnego poziomu Umax.
- Regulowane opóźnienie czasowe (w celu wyeliminowania krótkotrwałych spadków i skoków napięcia).
- Opcja wyboru funkcji z pamięcią stanu błędu (Latch).
- Pamięć stanu błędu można zresetować za pomocą wejścia sterującego (R).
- Mierzy rzeczywistą wartość skuteczną napięcia • TRUE RMS.
- Typ HRN-32/2 posiada niezależny styk wyjściowy dla każdego poziomu napięcia.

Opis urządzenia

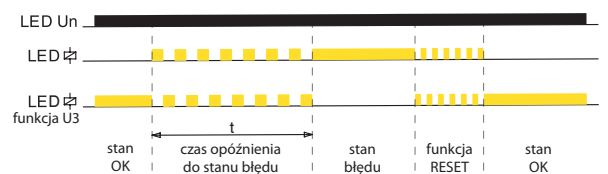
HRN-31/2



Podłączenie

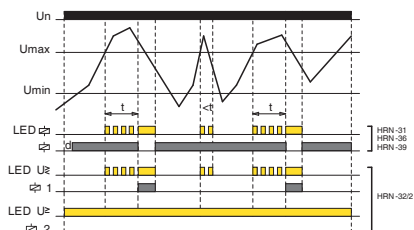


Wskazanie stanów pracy

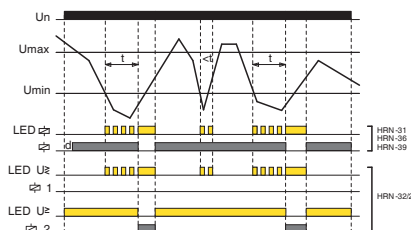


## Funkcje

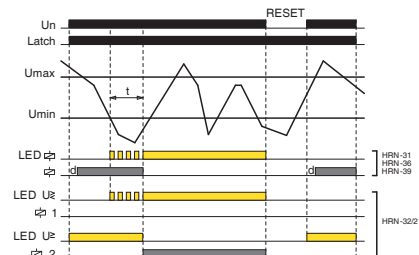
## O1 PRZEPIĘCIE (histereza 5%)



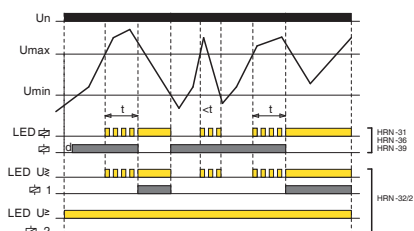
## U1 PODPIĘCIE (histereza 5%)



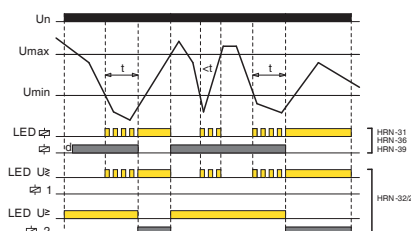
## UL PODPIĘCIE + Pamięć



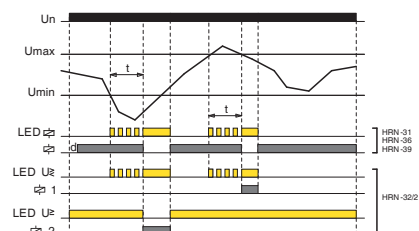
## O2 PRZEPIĘCIE (histereza do Umin)



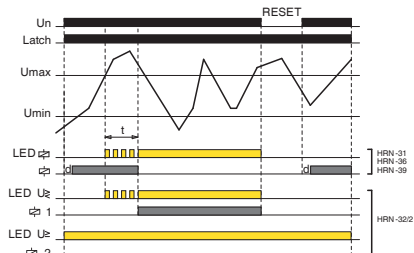
## U2 PODPIĘCIE (histereza do Umax)



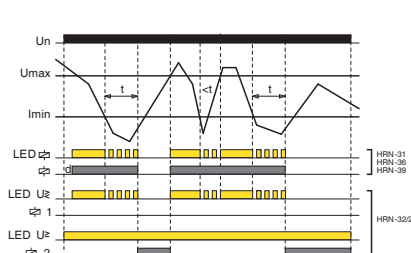
## W OKNO (histereza 5%)



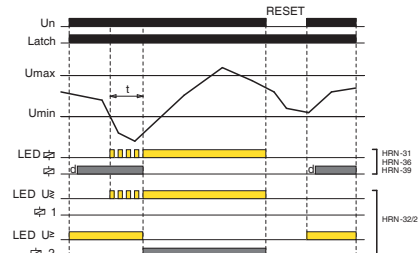
## OL PRZEPIĘCIE + Pamięć



## U3 PODPIĘCIE (histereza do Umax)



## WL OKNO + Pamięć



## PRZEPIĘCIE:

Jeżeli wartość nadzorowanego napięcia jest niższa od ustalonego górnego poziomu „Umax”, styk wyjściowy jest zwarty. Po przekroczeniu „Umax” styk wyjściowy otwiera się po upływie ustawionego opóźnienia (stan błędu).

Jeżeli napięcie spadnie poniżej ustalonej histerezy (funkcja O1) lub ustalonego dolnego poziomu „Umin” (funkcja O2), styk wyjściowy ponownie się zwiiera.

W przypadku wybrania funkcji OL (PRZEPIĘCIE + Pamięć) po przekroczeniu górnego poziomu napięcia „Umax” styk wyjściowy pozostaje otwarty nawet po powrocie ze stanu błędu.

Istnieją trzy sposoby resetowania pamięci błędów:

- Poprzez krótkie przerwanie napięcia zasilania
- Używając wejścia sterującego (R)
- Ustawiając przełącznik funkcji w pozycji R (RESET) lub dowolnej funkcji bez pamięci błędów.

Stan RESET trwa 3 s po przełączeniu przełącznika funkcji z pozycji R na dowolną funkcję z pamięcią błędów (UL, OL, WL).

Podczas przełączania na dowolną inną funkcję z pozycji R, to opóźnienie nie ma zastosowania.

## PODPIĘCIE:

Jeśli wartość nadzorowanego napięcia jest wyższa niż ustawiony dolny poziom „Umin”, styk wyjściowy jest zwarty. W przypadku spadku napięcia poniżej „Umin”, styk wyjściowy otwiera się po upływie ustawionego opóźnienia (stan błędu). Jeśli napięcie przekroczy ustaloną histerezę (funkcja U1) lub ustawiony górny poziom „Umax” (funkcje U2, U3), styk wyjściowy ponownie się zwiiera. Jeśli wybrana zostanie funkcja UL (UNDervOLTAGE + Memory), gdy napięcie spadnie poniżej dolnego poziomu „Umin”, styk wyjściowy pozostanie otwarty nawet po powrocie ze stanu błędu. Pamięć błędów można zresetować w taki sam sposób, jak w poprzednim przypadku.

## OKNO:

Jeśli wartość nadzorowanego napięcia jest niższa od górnego poziomu „Umax” i jednocześnie wyższa od dolnego poziomu „Umin”, styk wyjściowy jest zwarty. W przypadku przekroczenia „Umax” lub spadku poniżej „Umin” styk wyjściowy otwiera się po upływie ustawionego opóźnienia (stan błędu). Przy powrocie ze stanu błędu stosowana jest stała histereza. Jeżeli zostanie wybrana funkcja WL (OKNO + Pamięć), stan błędu zostanie ponownie zapisany w pamięci, dzięki czemu styk wyjściowy pozostanie otwarty nawet po powrocie ze stanu błędu. Pamięć usterek można zresetować w taki sam sposób, jak w poprzednich przypadkach.