

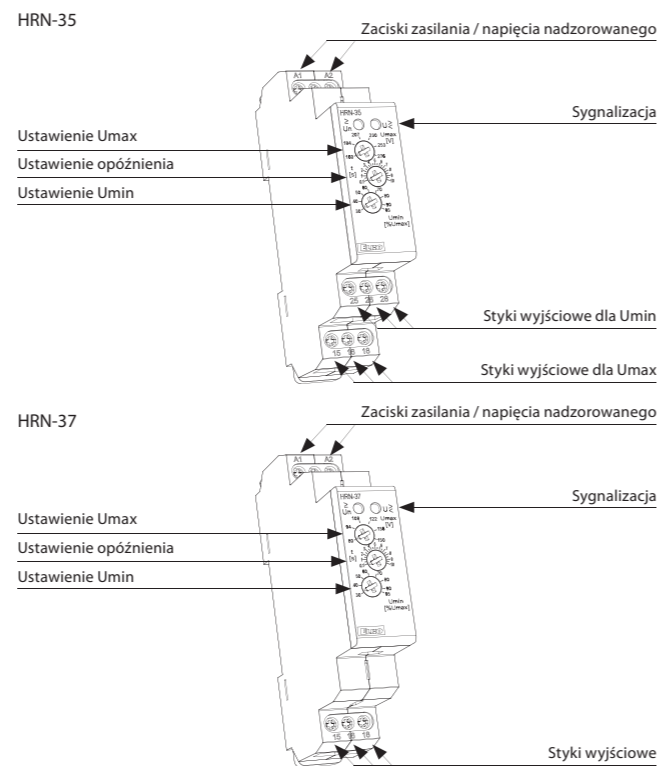


kod EAN
 HRN-33: 8595188115636
 HRN-34: 8595188115643
 HRN-35: 8595188115650
 HRN-37: 8595188130615
 HRN-63: 8595188130622
 HRN-64: 8595188130639
 HRN-67: 8595188130646

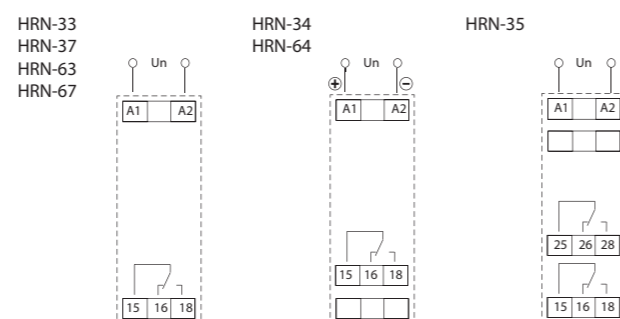
Dane techniczne	HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN-35	HRN-37 / HRN-67
Zasilanie i pomiar				
Zaciski zasilania i pomiarowe:	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2
Napięcie zasilania i nadzor.:	48 - 276 V AC / 50-60 Hz	6 - 30 V DC	48 - 276 V AC / 50-60 Hz	24-150 V AC / 50-60 Hz
Pobór mocy:	AC max. 1.2 VA	DC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA	AC max. 1.2 VA
Górny próg (Umax):	160 - 276 V AC	18 - 30 V DC	160 - 276 V AC	80-150 V AC
Dolny próg (Umin):	30-95 % Umax	35-95 % Umax	30-95 % Umax	30-95 % Umax
Maks. napięcie stałe:	276 V AC	36 V DC	276 V AC	276 V AC
Obciążenie maksymalne < 1 ms:	290 V AC	50 V DC	290 V AC	290 V AC
Opóźnienie:	ustawialne, 0 - 10 s			
Dokładność				
Dokładność ustawienia (mech.):	5 %			
Dokładność powtórzeń:	< 1 %			
Zależność od temperatury:	< 0.1 % / °C			
Tolerancja wartości progowych:	5 %			
Histeresa (ze stanu błędny do normalnego):	2 - 6 % ustaw. wart. (tylko w HRN-33, HRN-34, HRN-35, HRN-37)			
Wyjście				
Ilość styków:	1x CO (AgNi)	1x CO (AgNi)	1x CO dla każdego progu (AgNi)	1x CO (AgNi)
Prąd znamionowy:	16 A / AC1			
Moc łączeniowa:	4000 VA / AC1, 384 W / DC			
Prąd szczytowy:	30 A / < 3 s			
Napięcie znamionowe:	250 V AC1 / 24 V DC			
Sygnalizacja wyjścia:	czerwona / zielona dioda LED			
Trwałość mechaniczna:	3x10 ⁷			
Trwałość elektryczna (AC1):	0.7x10 ⁵			
Pozostałe dane				
Temperatura pracy:	-20 .. +55 °C			
Temp. przechowywania:	-30 .. +70 °C			
Wytrzymałość izolacji:	4 kV (zasilanie - wyjście)			
Pozycja robocza:	dowolna			
Montaż:	szyna DIN EN 60715			
Stopień ochrony obudowy:	IP40 od strony panelu przedniego, IP20 zaciski			
Ochr. przeciwprzepięciowa:	III			
Stopień zanieczyszczenia:	2			
Przekrój przew. doprowadzających (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5, z tulejką max. 1x 2.5			
Wymiary:	90 x 17.6 x 64 mm			
Waga:	61 g	73 g	85 g	61 g
Zgodność z normami:	EN 60255-6, EN 61010-1			

- służy do nadzoru urządzeń wrażliwych na tolerancję napięcia zasilania Umin / Umax
- różnice pomiędzy HRN-3x i HRN-6x - widoczne są w grafiku funkcji
- **HRN-33, HRN-63**
 - nadzoruje napięcie w zakresie 48 - 276 V AC
 - niezależne nadzorowanie progu Umin / Umax
- **HRN-34, HRN-64**
 - funkcje jak w HRN-33, ale z zakresem progu nadzorowanego napięcia 6 - 30 V DC
 - zakres ten przeznaczony jest do nadzoru obwodów bateriowych (24 V)
- **HRN-35**
 - funkcje jak w HRN-33, posiada niezależny przełącznik wyjściowy dla każdego progu napięć
 - można łączyć obciążenie przy przekroczeniu progu napięcia
- **HRN-37, HRN-67**
 - nadzoruje napięcie w zakresie 24 - 150 V AC
 - niezależne nadzorowanie progu Umin / Umax
- we wszystkich typach można nastawić opóźnienie w przedziale 0 - 10 s (w celu eliminacji krótkotrwałych zaników lub pików)
- dolny próg napięcia (Umin) ustawiany jest w % górnego progu (Umax)
- 3-stanowa sygnalizacja diodą LED sygnalizuje stan normalny oraz 2 stany błędny
- urządzenie jest zasilane napięciem nadzorowanym (mierzy poziom własnego zasilania)
- wykonanie jednofazowe, 1-modułowe, montaż na szynie DIN

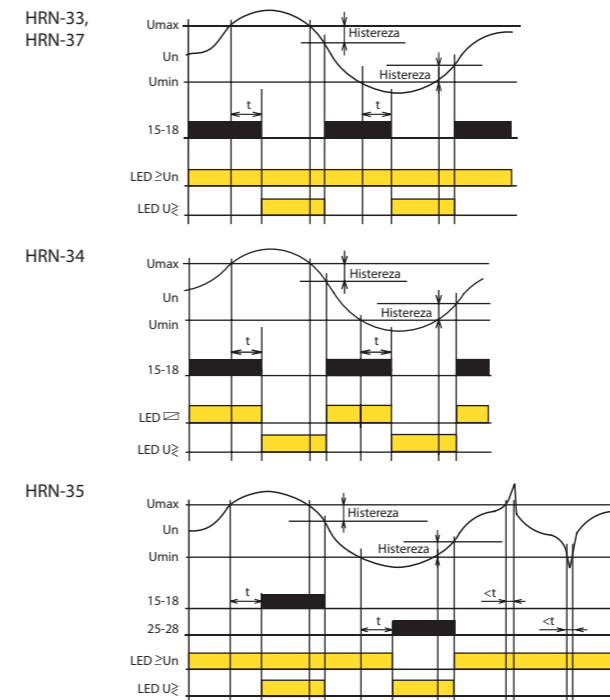
Opis urządzeń



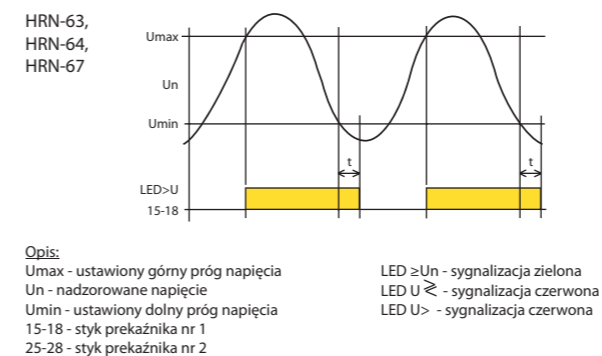
Schemat podłączenia



Funkcje HRN-33, 34, 35, 37



Funkcje HRN-63, 64, 67



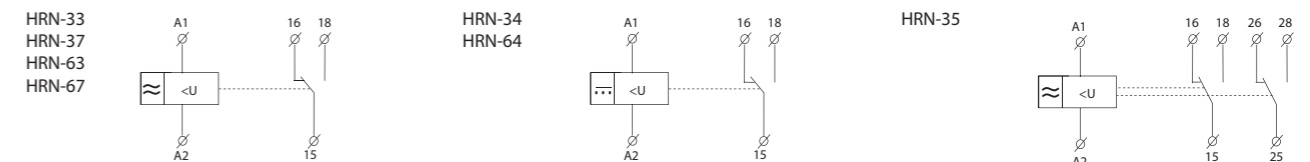
Przełączniki nadzorcze HRN-3x przeznaczone są do nadzoru napięć w obwodach jednofazowych lub w obwodach napięć DC. Napięcie nadzorowane jest również napięciem zasilającym urządzenie. Ustawialne są dwa niezależne napięcia. W HRN-33, HRN-34 i HRN-37 wyjście w stanie normalnym jest stale załączone, w stanie błędny dochodzi do rozłączenia styku przełącznika. Ta kombinacja podłączenia przełącznika na wyjściu jest zalecana w przypadkach, kiedy zanik napięcia zasilania (nadzorowanego) ma takie samo znaczenie jak przekroczenie progu Umin / Umax. W obu przypadkach wyjście jest rozłączone.

Natomiast przełącznik HRN-35 dla każdego wyjścia ma niezależny przełącznik, który jest w stanie normalnym rozłączony. Po przekroczeniu górnego progu (Umax) załącza się pierwszy przełącznik, a po przekroczeniu dolnego progu (Umin) załącza się drugi przełącznik. Dzięki tej kombinacji można zorientować się jaki błąd wystąpił na wyjściu.

Do eliminacji krótkotrwałych pików w sieci służy opóźnienie, które płynnie można ustawić w przedziale 0 - 10 s. Stosuje się go podczas przejścia ze stanu błędny do stanu normalnego i dzięki temu eliminuje niepotrzebne załączania wyjścia przełącznika. Przy powrocie ze stanu błędny do stanu normalnego opóźnienie nie jest aplikowane, w tym przypadku stosuje się histeresę (2 - 6 % w zależności od ustawionego napięcia). Dzięki przelącznym stykom wyjściowym można uzyskać inne konfiguracje i funkcje, wg aktualnych wymagań lub specjalnej aplikacji.

Przełączniki nadzorcze HRN-6x przeznaczone są do nadzoru progów napięć w obwodach jednofazowych lub obwodach napięć DC. Napięcie nadzorowane jest również napięciem zasilającym urządzenie. Ustawialne są dwa niezależne napięcia. Przy przekroczeniu Umax wyjście jest załączone a przy przekroczeniu Umin dochodzi do rozłączenia styku przełącznika. Ta kombinacja podłączenia przełącznika na wyjściu jest zalecana w przypadkach, kiedy zanik napięcia zasilania (nadzorowanego) ma takie samo znaczenie jak przekroczenie progu Umin / Umax. Do eliminacji krótkotrwałych pików w sieci służy opóźnienie, które można płynnie ustawić w przedziale 0 - 10 s. Stosuje się ją podczas przejścia ze stanu błędny do stanu normalnego i dzięki temu eliminuje niepotrzebne załączania wyjścia przełącznika. Przy powrocie ze stanu błędny do stanu normalnego opóźnienie nie jest aplikowane. Dzięki przelącznym stykom wyjściowym można uzyskać inne konfiguracje i funkcje, wg aktualnych wymagań lub specjalnej aplikacji.

Symbol



Sygnalizacja diodą LED

HRN-33, HRN-37	HRN-34	HRN-63, HRN-67	HRN-64
<p>Stan normalny $U_{in} < U_{min} < U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF</p>	<p>Stan normalny $U_{in} < U_{min} < U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF</p>	<p>Przekroczone Umax $U_{in} > U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON</p>	<p>Przekroczone Umax $U_{in} > U_{max}$ Zielona dioda LED = OFF Czerwona dioda LED = ON</p>
<p>Przekroczone Umin $U_{in} > U_{max}$ lub $U_{in} < U_{min}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON</p>	<p>Przekroczone Umin $U_{in} > U_{max}$ lub $U_{in} < U_{min}$ Zielona dioda LED = OFF Czerwona dioda LED = ON</p>	<p>Przekroczone Umin $U_{in} < U_{min}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF</p>	<p>Przekroczone Umin $U_{in} < U_{min}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF</p>
<p>Stan normalny $U_{in} < U_{min} < U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF</p>	<p>Przekroczone Umax $U_{in} > U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON</p>	<p>Przekroczone Umin $U_{in} < U_{min}$ Zielona dioda LED = OFF Czerwona dioda LED = ON</p>	