



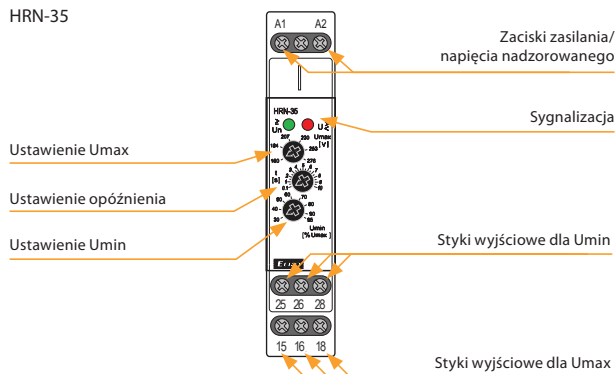
kod EAN
 HRN-33: 8595188115636
 HRN-34: 8595188115643
 HRN-35: 8595188115650
 HRN-37: 8595188130615
 HRN-63: 8595188130622
 HRN-64: 8595188130639
 HRN-67: 8595188130646

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 / 0.5 W	DC max. 1.2 VA / 0.5 W	AC max. 1.2 VA / 0.5 W	AC max. 1.2 VA / 0.5 W
Max. moc rozproszona (Un + zaciski):	4 W	4 W	6 W	4 W
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			
	1x CO (AgNi)	1x CO (AgNi)	dla każdego prądu (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:	250V AC / 24V DC			
Sygnalizacja wyjścia:	czerwona / zielona dioda LED			
Trwałość mechaniczna:	10.000.000 op.			
Trwałość elektryczna (AC1):	60.000 op.			
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):	maks. 1x 2,5, maks. 2x 1,5, z tulejką maks. 1x 2,5			
Wymiary:	90 x 17,6 x 64 mm			
Waga:	62 g	75 g	86 g	61 g
Zgodność z normami:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27			

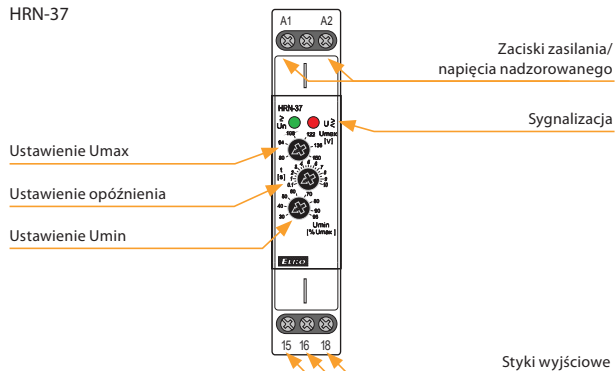
- służy do nadzoru urządzeń wrażliwych na tolerancję napięcia zasilania Umin / Umax
- różnice pomiędzy HRN-3x i HRN-6x - widoczne są w grafiku funkcji
- **HRN-33, HRN-63**
 - nadzoruje napięcie w zakresie 48 - 276 V AC
 - niezależne nadzorowanie prądu Umin / Umax
- **HRN-34, HRN-64**
 - funkcje jak w HRN-33, ale z zakresem prądu 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 prądu napięć
 - można łączyć obciążenie przy przekroczeniu prądu napięcia
- **HRN-37, HRN-67**
 - nadzoruje napięcie w zakresie 24 - 150 V AC
 - niezależne nadzorowanie prądu Umin / Umax
- dolny próg napięcia (Umin) ustawiany jest w % górnego prądu (Umax)
- 3-stanowa sygnalizacja diodą LED sygnalizuje stan normalny oraz 2 stany błędny

Opis urządzeń

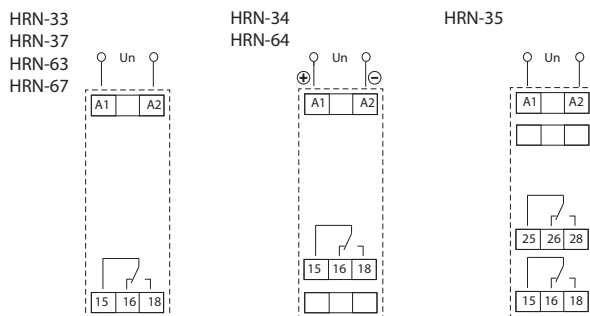
HRN-35



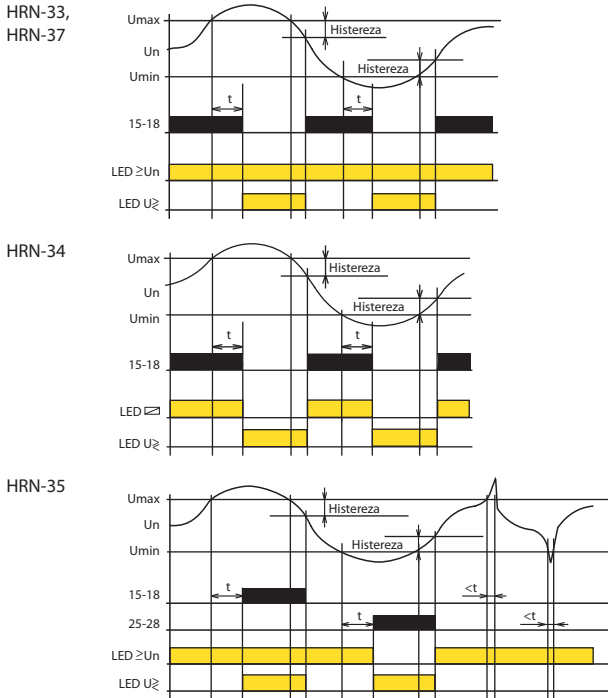
HRN-37



Schemat podłączenia



Funkcje HRN-33, 34, 35, 37

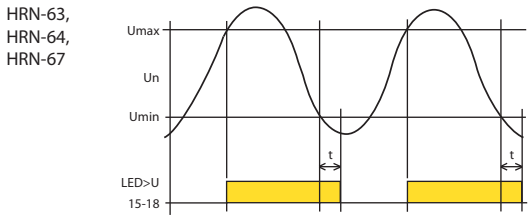


Przekładniki nadzorcze HRN-3x przeznaczone są do nadzoru napięć w obwodach jednofazowych lub w obwodach napięć DC. Napięcie nadzorowane jest również napięciem zasilającym urządzenie. Ustawialne są dwa niezależne napięcia. W HRN-33, HRN-34 i HRN-37 wyjście w stanie normalnym jest stałe załączone, w stanie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

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

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

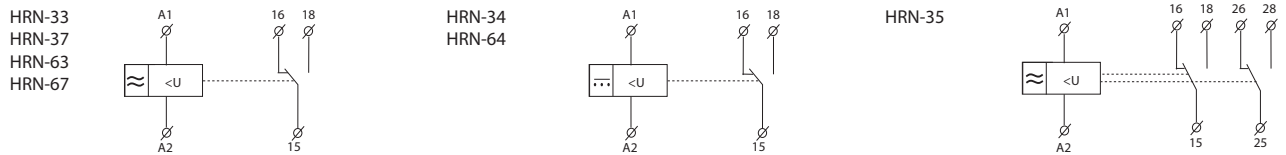
Funkcje HRN-63, 64, 67



Opis:
 U_{max} - ustawiony górny próg napięcia
 U_n - nadzorowane napięcie
 U_{min} - ustawiony dolny próg napięcia
 15-18 - styk przekładnika nr 1
 25-28 - styk przekładnika nr 2
 $LED \geq U_n$ - sygnalizacja zielona
 $LED U_{\geq}$ - sygnalizacja czerwona
 $LED > U$ - sygnalizacja zielona
 $LED U >$ - sygnalizacja czerwona

Przekładniki 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 U_{max} wyjście jest załączone a przy przekroczeniu U_{min} dochodzi do rozłączenia styku przekładnika. Ta kombinacja podłączenia przekładnika na wyjściu jest zalecana w przypadkach, kiedy zanik napięcia zasilania (nadzorowanego) ma takie samo znaczenie jak przekroczenie progu U_{min} / U_{max} . Do eliminacji krótkotrwałych pików w sieci służy opóźnienie, które można płynnie ustawiać w przedziale 0 - 10 s. Stosuje się ją podczas przejścia ze stanu błędny do stanu normalnego i dzięki temu eliminuje niepotrzebne załączania wyjścia przekładnika. Przy powrocie ze stanu błędny do stanu normalnego opóźnienie nie jest aplikowane. Dzięki przełącznym stykom wyjściowym można uzyskać inne konfiguracje i funkcje, wg aktualnych wymagań lub specjalnej aplikacji.

Symbol



Sygnalizacja diodą LED

Model	Stan normalny	Przekroczone U_{max}	Przekroczone U_{min}
HRN-33, HRN-37	$U_n < U < U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF	$U_n > U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON	$U_n < U_{min}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON
HRN-34	$U_n < U < U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF	$U_n > U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON	$U_n < U_{min}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON
HRN-63, HRN-67	$U_n < U < U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF	$U_n > U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON	$U_n < U_{min}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON
HRN-64	$U_n < U < U_{max}$ Zielona dioda LED = OFF Czerwona dioda LED = ON	$U_n > U_{max}$ Zielona dioda LED = OFF Czerwona dioda LED = ON	$U_n < U_{min}$ Zielona dioda LED = OFF Czerwona dioda LED = ON
HRN-35	$U_n < U < U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = OFF	$U_n > U_{max}$ Zielona dioda LED = ON Czerwona dioda LED = ON	$U_n < U_{min}$ Zielona dioda LED = OFF Czerwona dioda LED = ON