



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

Parametrii tehnici	HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN-35	HRN-37 / HRN-67
--------------------	-----------------	-----------------	--------	-----------------

Alimentare și măsuri				
Terminale:	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	AC 48 - 276 V / 50-60 Hz	DC 6 - 30 V	AC 48 - 276 V / 50-60 Hz	AC 24-150 V / 50-60 Hz
Consum:	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. puterea dispersată (Un + terminale):	4 W	4 W	6 W	4 W
Nivel superior (Umax):	AC 160 - 276 V	DC 18 - 30 V	AC 160 - 276 V	AC 80-150 V
Nivel inferior (Umin):	30-95 % Umax	35-95 % Umax	30-95 % Umax	30-95 % Umax
Tensiunea maximă permanentă:	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V	AC 276 V
Vârful suprasarcinii admise <1ms:	AC 290 V	DC 50 V	AC 290 V	AC 290 V
Întârzierea:	reglabil la 0 - 10 s			

Precizie	
Precizia reglajului (mecanic):	5 %
Sensibilitatea repetărilor:	< 1 %
Dependența de temperatură:	< 0.1 % / °C
Toleranța valorilor limită:	5 %
Hysteresis (de la eroare la normal):	2 - 6 % din valoarea reglabilă (numai pentru HRN-33, HRN-34, HRN-35, HRN-37)

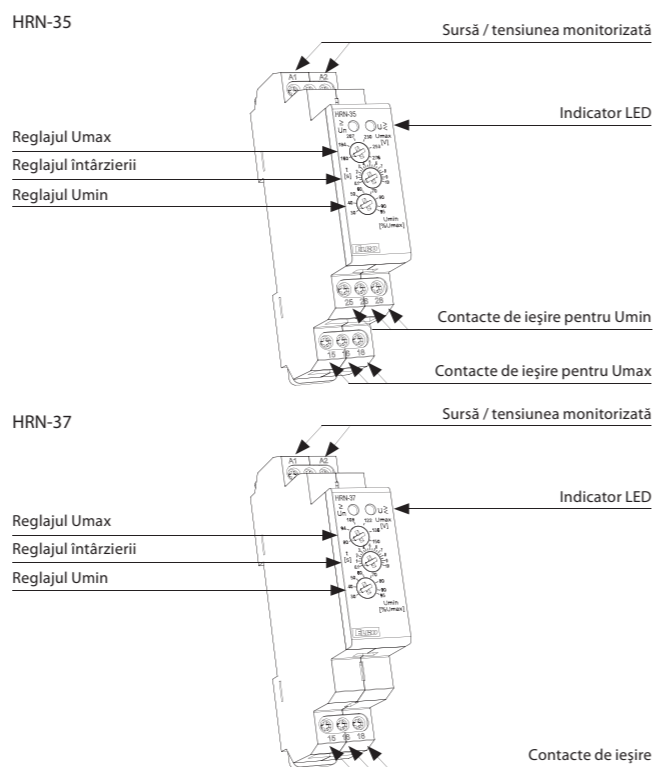
Ieșiri				
Număr de contacte:	1x contact comutator (AgNi)	1x contact comutator (AgNi)	1x cont. com. pentru fiecare nivel de tensiune (AgNi)	1x contact comutator (AgNi)

Intensitate:	16 A / AC1
Decuplare:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Curentul de vârf:	30 A / < 3 s
Tensiunea de cuplare:	250 V AC / 24 V DC
Indicarea releu ieșire activ:	roșu / LED verde
Durata de viață mecanică:	3x10 <sup>7</sup>
Durata de viață electrică (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>

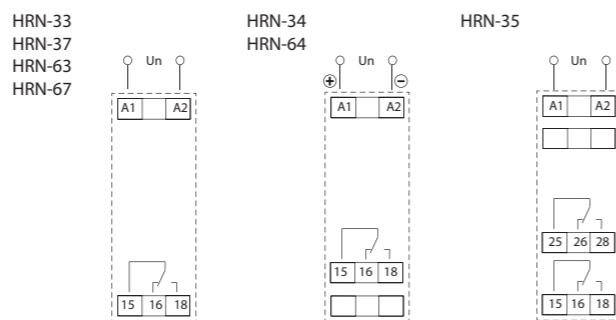
Alte informații	
Temperatura de funcționare:	-20 °C.. 55 °C
Temperatura de depozitare:	-30 °C.. 70 °C
Tensiunea maximă:	4 kV (alimentare-ieșire)
Poziția de funcționare:	orice poziție
Montaj:	Șină DIN EN 60715
Grad de protecție:	IP40 din panoul frontal, terminalele IP20
Categoria supratensiune:	III.
Grad de poluare:	2
Sect. max. a conductorului (mm <sup>2</sup> ):	conductor max. 1x 2.5 sau 2x 1.5, cu izolație max. 1x 2.5
Dimensiuni:	90 x 17.6 x 64 mm
Masa:	62 g   75 g   86 g   61 g
Standarde de calitate:	EN 60255-6, EN 61010-1

- Pentru controlul tensiunii de alimentare pentru dispozitive electrice sensibile la fluctuațiile de tensiune protejează dispozitivele electrice
- Reglarea sub / supra tensiunii
- HRN-3x releu de tensiune în bandă, HRN-6x releu de sub / supra tensiune. Pentru diferențiere - funcțiile detaliate în tabelul de mai jos.
- HRN-33, HRN-63**
  - monitorizează tensiunea în intervalul AC 48 - 276 V
  - U max și U min pot fi monitorizate independent
- HRN-34, HRN-64**
  - ca și HRN-33, dar intervalul de tensiune este DC 6 - 30 V
  - monitorizarea circuitelor pe acumulator (baterie) (24 V)
- HRN-35**
  - ca și HRN-33, dar cu releu independente de ieșire pentru fiecare releu de tensiune
  - posibilitatea comutării altor sarcini
- HRN-37, HRN-67**
  - ca și HRN-33, monitorizează tensiunea în intervalul AC 24 - 150 V
  - este posibilă monitorizarea nivelului supratensiunii și subtensiunii independent
- întârzierea reglabilă pentru toate tipurile este de 0 - 10 s (pentru eliminarea căderilor sau a creșterilor de Tensiune de scurtă durată)
- Tensiunea Umin reglabilă în % față de Umax
- Indicarea în 3 stadii - LED-urile indică starea normală și două stări de eroare

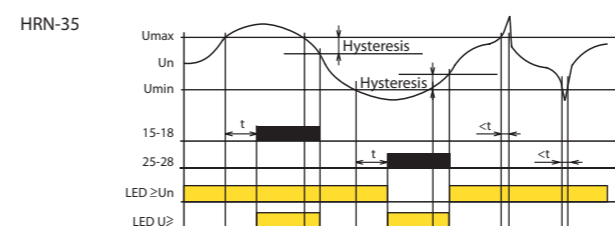
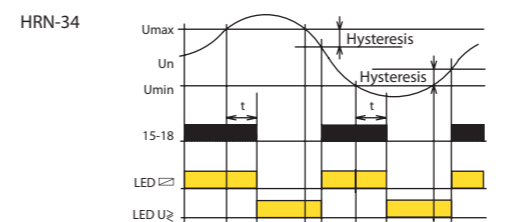
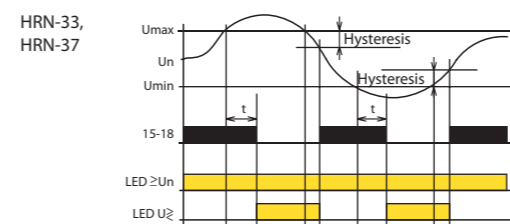
#### Descriere



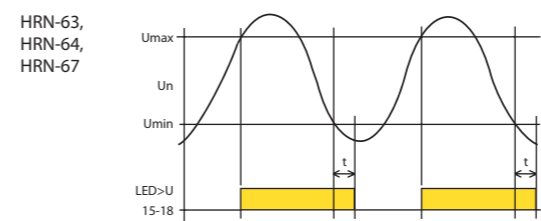
#### Conexiune



#### Funcționarea HRN-33, 34, 35, 37 (releu de tensiune în bandă)



#### Funcționarea HRN-63, 64, 67 (releu sub / supratensiune)



#### Legendă:

Umax - nivelul superior de tensiune reglabil  
 Un - tensiunea măsurată  
 Umin - nivelul inferior de tensiune reglabil  
 15-18 - contact comutator de ieșire No.1  
 25-28 - contact comutator de ieșire No. 2

LED ≥ Un - indicare verde  
 LED U ≥ - indicare roșu  
 LED U > - indicare roșu

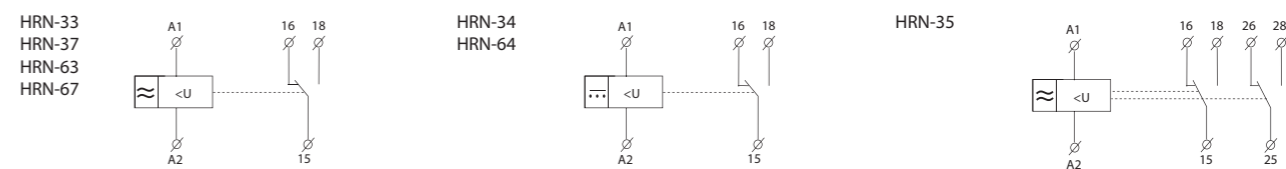
Releu de monitorizare din seria HRN-3x monitorizează nivelul tensiunii în circuitele monofazice. Tensiunea monitorizată are și rol de tensiune de alimentare. Este posibilă reglarea a două niveluri independente de tensiune, în cazul depășirii ieșirea este activată. HRN-33 și HRN-34, HRN-37 - în modul normal de releu ieșire este permanent comutat. Se decuplează când apare o fluctuație inferioară sau superioară. Această combinație de legare a ieșirilor este avantajoasă în cazul incapacității de alimentare (monitorizată) tensiunea este considerată a fi eronată în același fel cu o scădere a tensiunii în intervalul nivelului selectat. În ambele situații ieșirea este deconectată.

În mod diferit versiunea HRN-35 utilizează releu diferite pentru fiecare nivel, iar în modul normal este deconectat. Dacă nivelul superior este depășit (de exemplu supratensiune) un releu pornește, iar când nivelul inferior (de exemplu subtensiune) este depășit, ambele releu încep să funcționeze. Este deci posibil să avem stări de eroare.

Pentru eliminarea fluctuațiilor de tensiune din rețea, întârzierea - ce poate fi reglată între 0 - 10 s - este utilizată. Funcționează când se face trecerea de la starea normală la starea de eroare și previne fluctuațiile pe ieșire cauzate de fluctuațiile pasive. Întârzierea nu este aplicabilă la trecerea de la starea de eroare la cea normală, dar hysteresis-ul (2-6 % depinde de reglarea tensiunii) este aplicabil. Datorită contact comutatorului, este posibilă obținerea de alte confi gurări și funcții în funcție de cerințele actuale ale aplicației.

Releele de monitorizare din seria HRN-6x servesc la monitorizarea nivelului tensiunii monofazice sau circuitelor DC. Tensiunea monitorizată este aceeași cu tensiunea de alimentare. Este posibilă reglarea a două niveluri de tensiune. Când Umax este depășită, ieșirea este activată. În cazul care tensiunea scade sub Umin, ieșirea este dezactivată. Această combinație este avantajoasă când tensiunea de alimentare este percepută cu statut de eroare, ca și căderile de tensiune. Pentru eliminarea subtensiunii se poate regla o întârziere de 0-10 sec. Asemenea întârziere se aplică când se face trecerea de la supratensiune la subtensiune. În cazul invers întârzierea nu se aplică. Datorită contact comutatorului, este posibilă obținerea de alte configurații și funcții în funcție de cerințele actuale ale aplicației.

#### Simbol



#### Indication LED

HRN-33, HRN-37	<b>Starea normală</b> Umin < Un < Umax LED verde = ON LED roșu = OFF	HRN-34	<b>Starea normală</b> Umin < Un < Umax LED verde = ON LED roșu = OFF	HRN-63, HRN-67	<b>Umax depășită (supratensiune)</b> Un > Umax LED verde = ON LED roșu = ON	HRN-64	<b>Umax depășită (supratensiune)</b> Un > Umax LED verde = OFF LED roșu = ON
	<b>Umax depășită (supratensiune)</b> Umin (subtensiune) Un > Umax sau Un < Umin LED verde = ON LED roșu = ON		<b>Exceeded Umax (overvoltage)</b> Drop below Umin (undervoltage) Un > Umax sau Un < Umin LED verde = OFF LED roșu = ON		<b>Umin (subtensiune)</b> Un < Umin LED verde = ON LED roșu = OFF		<b>Umin (subtensiune)</b> Un < Umin LED verde = ON LED roșu = OFF
HRN-35	<b>Starea normală</b> Umin < Un < Umax LED verde = ON LED roșu = OFF		<b>Umax depășită (supratensiune)</b> Un > Umax LED verde = ON LED roșu = ON		<b>Umin (subtensiune)</b> Un < Umin LED verde = OFF LED roșu = ON		