

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-14/2017 Rev.: 1



HRN-33 HRN-63
HRN-34 HRN-64
HRN-35 HRN-67
HRN-37

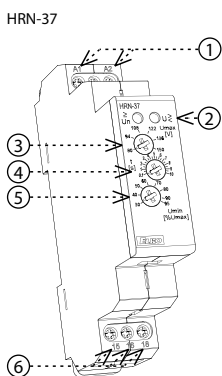
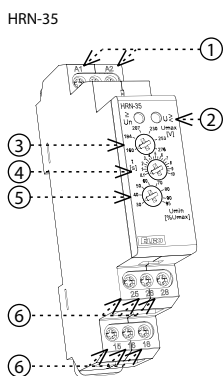
Releu de monitorizare a tensiunii din gama



Caracteristici

- 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 relee 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
- indicare în 3 stadii - LED-urile indică starea normală și două stări de eroare
- pentru monitorizare tensiune (tensiunea monitorizată este și tensiune de alimentare)
- 1-MODULE, montabil pe șină DIN

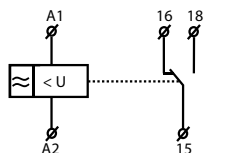
Descriere



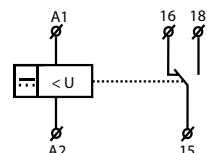
1. Sursă / tensiunea monitorizată
2. Indicare releu ieșire activ
3. Reglajul Umax
4. Reglajul întârzierii
5. Reglajul Umin
6. Contacte de ieșire

Simbol

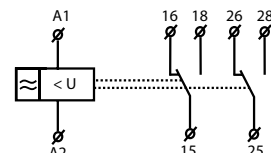
HRN-33, HRN-37, HRN-63, HRN-67



HRN-34, HRN-64



HRN-35

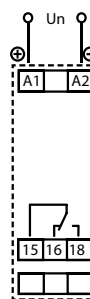


Conexiune

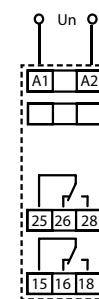
HRN-33, HRN-37,
HRN-63, HRN-67



HRN-34,
HRN-64



HRN-35



Indication LED

HRN-33, HRN-37

Starea normală
 $U_{min} < U < U_{max}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = OFF

Umax depășită (supratensiune)
Umin (subtensiune)
 $U > U_{max}$ sau $U < U_{min}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = ON

HRN-34

Starea normală
 $U_{min} < U < U_{max}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = OFF

Umax depășită (supratensiune)
Umin (subtensiune)
 $U > U_{max}$ sau $U < U_{min}$
 LED verde = OFF,
 LED roșu = ON

HRN-63, HRN-67

Umax depășită (supratensiune)
 $U > U_{max}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = ON

Umin (subtensiune)
 $U < U_{min}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = OFF

HRN-64

Umax depășită (supratensiune)
 $U > U_{max}$
 LED verde = OFF,
 LED roșu = ON

Umin (subtensiune)
 $U < U_{min}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = OFF

HRN-35

Starea normală
 $U_{min} < U < U_{max}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = OFF

Umin (subtensiune)
 $U < U_{min}$
 LED verde = OFF,
 LED roșu = ON

Umax depășită (supratensiune)
 $U > U_{max}$
 LED verde = ON,
 LED roșu = ON

Parametrii tehnici

	HRN-33 / HRN-63	HRN-34 / HRN-64	HRN -35	HRN-37 / HRN-67
Alimentare și măsuri				
Terminale:	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 + terminalele):	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 < 1 ms:	AC 290 V	DC 50 V	AC 290 V	AC 290 V
Întârzierea:	reglabil, 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 omutator (AgNi)	1x cont. com. pentru fiecare nivel de tensiune, (AgNi)	1x contact comutator (AgNi)
Curentul evaluat:	16 A / AC1			
Comutarea ieșirii:	4000 VA / AC1, 384 W / DC			
Varful de curent:	30 A / < 3 s			
Tensiunea comutată:	250 V AC / 24 V DC			
Indicarea releu ieșire activ:	LED roșu / LED verde			
Durata de viață mecanică:	3x10 ⁷			
Durata de viață electrică (AC1):	0.7x10 ⁵			

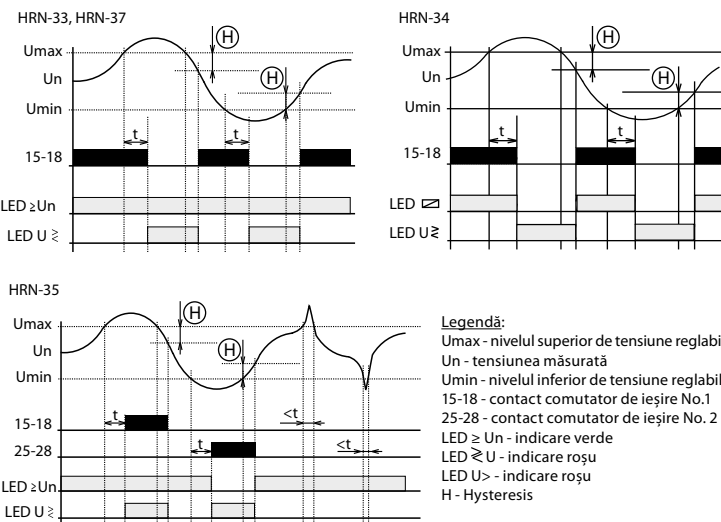
Alte informații

Temperatura de operare:	-20 .. 55 °C			
Temperatura de stocare:	-30 .. 70 °C			
Puterea electrică:	4 kV (alimentare-ieșire)			
Pozitia de operare:	orice poziție			
Montaj:	șină DIN EN 60715			
Gradul de protecție:	IP40 din panoul frontal, terminalele IP20			
Categoria de supratensiune:	III.			
Nivelul de poluare:	2			
Marimea maxima a cablului (mm ²):	conductor max. 1x 2.5, max. 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:	EN 60255-6, EN 61010-1			

Avertizare

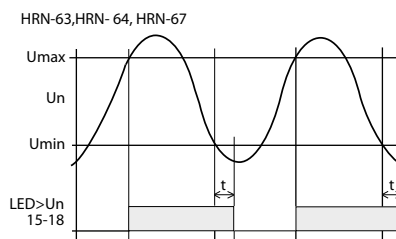
Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețeaua de tensiune monofazată AC/DC 24 - 240 V și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de supratensiune și a întreruperilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fie prezente în instalație mijloace de protecție compatibile de nivel înalt (A, B, C) și conform normelor asigurată protecția contra perturbațiilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurați că instalația nu este sub tensiune și întrerupătorul principal este în poziția „DECONNECTAT”. Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționarea sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

Funcționare



Funcționarea HRN-33, 34, 35, 37:

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 - 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 relee 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 sub tensiune) este depășit, ambele relee 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 configurații și funcții în funcție de cerințele actuale ale aplicației.



Funcționarea HRN-63, 64, 67:

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 sub tensiunii se poate regla o întârziere de 0 - 10 sec. Asemenea întârziere se aplică când se face trecerea de la supratensiune la sub tensiune. 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.