



HRN-41 HRN-42

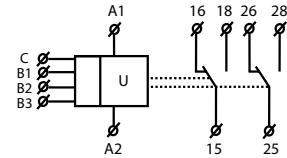
Relee de monitorizare a tensiunii



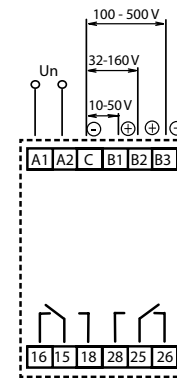
Caracteristici

- relee proiectat pentru monitorizarea tensiunii DC și AC în trei domenii
- releele controlează independent mărimea tensiunii din interval (U_{min} , U_{max})
- definire nivel monitorizat U_{max} (în % din interval)
- definire nivel monitorizat U_{min} (în % din interval - pentru HRN-42 - funcția FEREAȘTRĂ), (în % din limita superioară definită - pentru HRN-41 - funcția HISTEREZIS)
- funcție reglabilă „MEMORIE”
- funcție de relee secundar (independent / în paralel)
- temporizare reglabilă pentru eliminarea penelor și supraîncărcărilor de moment, independent pe fiecare nivel
- sursa de alimentare separată galvanic de intrările monitorizate
- contact de ieșire 2x comutator 16 A / 250 V AC1 pentru fiecare nivel de tensiune monitorizat
- în construcție cu 3 module, fixare pe șină DIN

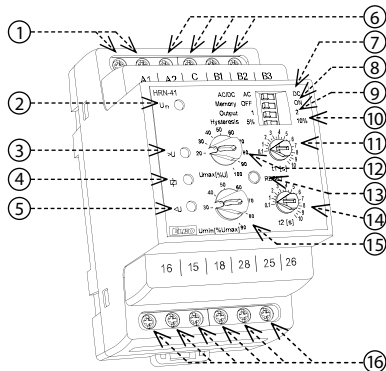
Simbol



Conexiune



Descriere



1. Terminale de alimentare cu tensiune
2. Indicarereleeu alimentat
3. Indicare U_{max}
4. Indicare releeu ieșire activ
5. Indicare U_{min}
6. Bornă tensiune de alimentare
7. AC/DC
 - în cazul în care tensiunea monitorizată în curent alternativ este conectată la măsurarea DC (curent continuu) sau cea de DC este conectată la AC, sau în cazul în care este polaritate incorectă la DC, eroarea este raportată: ambele led-uri roșii sunt aprinse, iar contactele de relee sunt deschise
8. Memory
 - în cazul în care selectați „memory” indicarea stării de eroare se menține până în momentul în care se face resetare (prin intermediul butonului), apoi apare starea OK
9. Output
 - poziția 1 - ambele relee funcționează simultan (se deschid când apare starea de eroare)
 - poziția 2 - releele funcționează independent-contactele de relee 15-16-18 corespund pragului de sus U_{max} , iar contactele 25-26-28 corespund pragului de jos U_{min}
10. Hystereze - setare hysteresis la revenirea din stare de eroare
11. t_1 - întârzierea pentru U_{max}
12. Reglarea - U_{max}
13. Buton de resetare
14. t_2 - întârzierea pentru U_{min}
15. Reglarea U_{min}
16. Contacte de ieșire

Tipul sarcinii	$\cos \varphi \geq 0.95$	M	M	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Tipul sarcinii	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

HRN-41 HRN-42

Alimentare	
Terminalele pentru alimentare:	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V sau AC/DC 24 V (AC 50 - 60 Hz)
Consum (max.):	5 VA / 2.5 W (AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V), 2 VA / 2.5 W (AC/DC 24 V)
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	7 W (110 V, 230 V, 400 V), 6 W (24 V)
Tol. la tensiunea de alimentare:	-15 %; +10 %

Circuitul de măsură

Domenii de intensitate: *	AC/DC 10 - 50 V (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 32 - 160 V (AC 50 - 60 Hz)	AC/DC 100 - 500 V (AC 50 - 60 Hz)
Terminale:	B1 - C	B2 - C	B3 - C
Input resistance:	212 kΩ	676 kΩ	2.12 MΩ
Max. permanent current:	100 V	300 V	600 V
Curentul de suprasarcină < 1ms:	250 V	700 V	1 kV
Întârzierea pentru Umax:	reglabil 0.1 - 10 s		
Întârzierea pentru Umin:	reglabil 0.1 - 10 s		

Precizia

Precizia măsurărilor:	5%
Sensibilitatea repetărilor:	< 1%
Dependența de temperatură:	< 0.1 % / °C
Toleranța valorilor limită:	5 %
Hysteresis:	selectabil 5 % / 10 % din gama

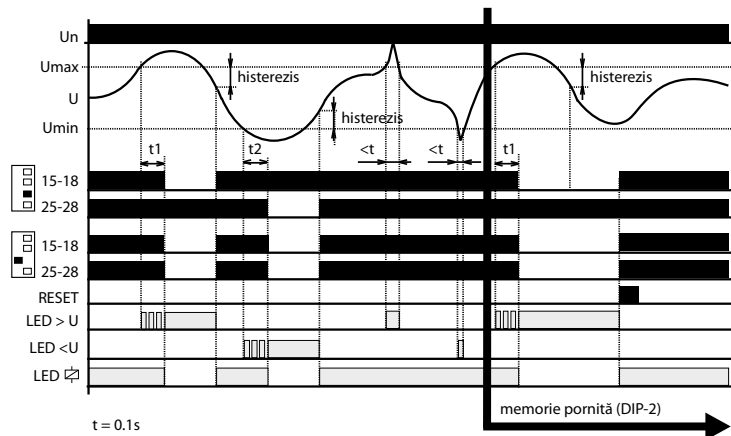
Ieșiri

Număr de contacte:	2x 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
Indicare releu ieșire activ:	LED galben
Durata de viață mecanică:	3 x 10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	0.7 x 10 ⁵

Alte informații

Temperatura de operare:	-20...+55 °C
Temperatura de stocare:	-30...+70 °C
Puterea electrică:	4 kV (alimentare-ieșire)
Poziția de funcționare:	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):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / cu izolație max. 1x 1.5
Dimensiuni:	90 x 52 x 65 mm
Masa:	249 g (110 V, 230 V, 400 V); 146 g (24 V)
Standarde:	EN 60255-6, EN 61010-1

* Doar una dintre ieșiri poate fi conectată.



- dacă valoarea tensiunii monitorizate se află în zona dintre nivelurile superior și inferior definite, se intră în starea OK - ambele relee sunt închise, iar LEDul galben se aprinde. Dacă valoarea tensiunii monitorizate se află în afara limitelor definite ($> U_{max}$ sau $< U_{min}$), se intră în stare de eroare.
- la intrarea în stare de eroare cu $U > U_{max}$, se temporizează cu t_1 și clipește simultan LED-ul roșu $> U$. După expirarea timpului t_1 , LED-ul roșu $> U$ se aprinde iar releul corespunzător se deschide.
- la intrarea în stare de eroare cu $U < U_{min}$, se temporizează cu t_2 și clipește simultan LED-ul roșu $< U$. După expirarea timpului t_2 , LED-ul roșu $< U$ se aprinde iar releul corespunzător se deschide.
- la intrarea din starea de eroare în starea OK, LED-ul roșu relevant se stinge imediat iar releul corespunzător se închide.

Avertizare

Dispozitivul este constituit pentru racordare la rețea de tensiune monofază 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 asigurate 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 întreruptorul 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.