



HRN3-80 HRN3-81

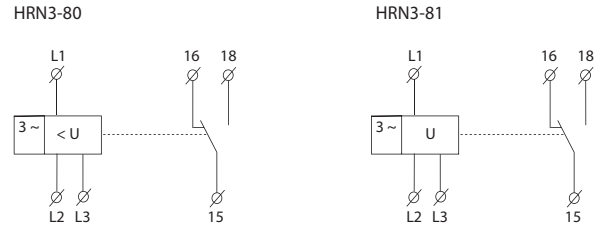
Releu pentru monitorizare copleată a rețelilor trifazice



Caracteristici

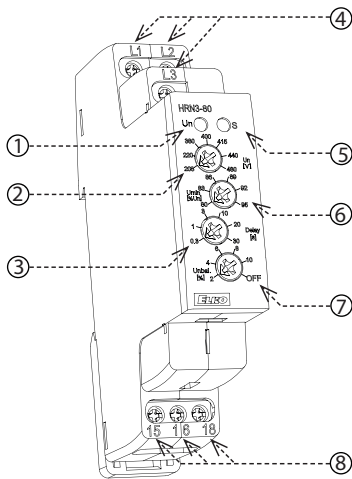
- Releul este conceput pentru monitorizarea subtensiunii (HRN3-80), a întreruperii, a secvenței de fază și a asimetriei într-o rețea cu 3 faze.
- Alimentare de la circuit monitorizat.
- **HRN3-80:** Monitorizează căderea sub nivelul inferior de tensiune (U_{min}).
- **HRN3-80:** Nivelul inferior U_{min} se setează în % din intervalul selectat.
- Gamă largă de tensiune monitorizată 208 - 480 V.
- Întârziere de timp reglabilă (pentru eliminarea căderilor de tensiune pe termen scurt).
- Măsoară valoarea efectivă reală a tensiunii - TRUE RMS.
- Nivel reglabil de asimetrie, cu posibilitatea de dezactivare.

Simbol



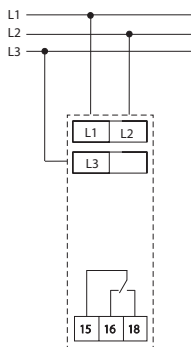
Descriere

HRN3-80



1. Indicarea tensiunii de alimentare/ timpului de întârziere (t_1)
2. HRN3-80: Setarea domeniului
3. Timp de întârziere (t_2)
4. Bornele tensiunii de alimentare/ monitorizate (L1-L2-L3)
5. Indicarea stărilor de funcționare
6. HRN3-80: Setarea nivelului inferior (U_{min})
7. Setarea asimetriei
8. Contact de ieșire (15-16-18)

Conexiune



Parametrii tehnici

	HRN3-80	HRN3-81
--	---------	---------

Alimentare și măsuri

Termin de alim./monitorizate:	L1-L2-L3	
Tensiune de alimentare/supravegh:	AC 3 × 208 – 480 V (50-60 Hz)	
Consum de energie (max.):	2 VA/1 W	
Setarea domeniului:	reglabil	fix
Setarea nivelului inferior (U_{min}):	80 – 95 % U_n	x
Setarea asimetriei:	reglabil, 2 – 10 % U_n + OFF	
Tensiune max. permanentă:	AC 3 × 550 V	
Supraîncărcare maximă (1 s):	AC 3 × 600 V	
Întârziere (t_1):	2 s	
Întârziere (t_2):	reglabil, 0,3 – 30 s	

Precizie

Precizia de reglare (mec.):	5 %
Precizie repetabilă:	< 1 %
Dependență de temperatură:	< 0.1 %/°C
Hysteresis (eroare la OK):	5 %

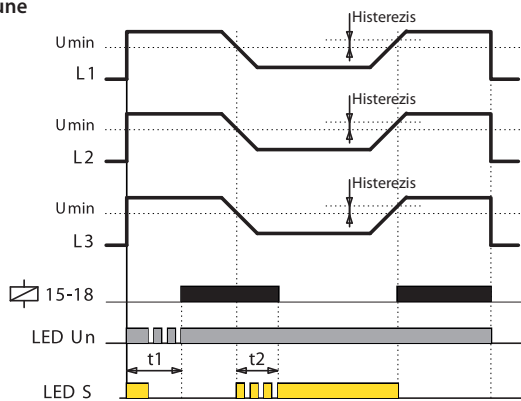
Ieșiri

Număr de contacte:	1 × comutabil (AgNi)
Curentul evaluat:	16 A/AC1
Comutarea ieșirii:	4000 A/AC1, 384 W/DC1
Tensiunea comutată:	250 V AC/24 V DC
Putere disipată (max.):	1.2 W
Durata de viață mecanică:	10.000.000 op.
Durata de viață electrică (AC1):	100.000 op.

Alte informații

Temperatura de operare:	-20 .. +55 °C	
Temperatura de stocare:	-30 .. +70 °C	
Rezistență dielectrică:	AC 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	
Secțiunea conductorului - completă/sărat cu gol (mm ²):	max. 1 × 2.5, 2 × 1.5/ max. 1 × 2.5	
Dimensiuni:	90 × 17.6 × 64 mm	
Masa:	66 g	64 g
Standarde:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27	

Subtensiune



La conectarea dispozitivului la sursa de alimentare, ambele LED-uri de pe panou clipeșc scurt.

Dacă la releul de monitorizare este conectată o tensiune trifazată și sunt îndeplinite toate condițiile (mărimea corectă a tensiunii, secvența de fază și asimetria), contactul de ieșire cuplează după timpul de întârziere t1.

Pe durata timpului de întârziere „LED Un” verde clipește, iar după terminarea întârzierii este aprins permanent (stare OK).

La scăderea tensiunii sub nivelul inferior „Umin” (numai HRN3-80), după scurgerea timpului de întârziere t2, se aprinde atât LED-ul verde, cât și cel roșu. Contactul de ieșire este deschis (stare de eroare).

Pe durata timpului de întârziere t2, „LED S” roșu clipește cu rapid.

Dacă după pornirea alimentării secvența de fază este incorectă, după scurgerea timpului de întârziere t1, LED-ul verde și roșu clipeșc rapid. Contactul de ieșire este deschis (stare de eroare).

Pe durata timpului de întârziere t1, „LED Un” verde clipește.

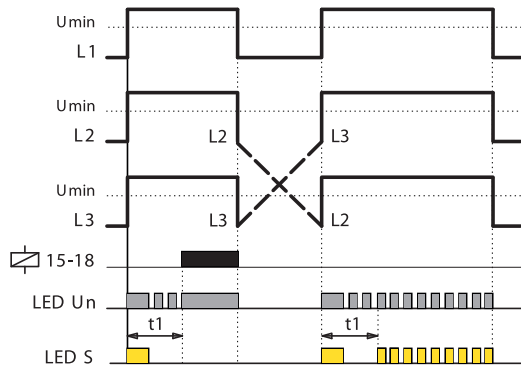
La depășirea asimetriei de fază setate, după un timp de întârziere t2, LED-ul verde se aprinde și LED-ul roșu clipește scurt. Contactul de ieșire este deschis (stare de eroare).

Pe durata timpului de întârziere t2, „LED S” roșu clipește cu rapid.

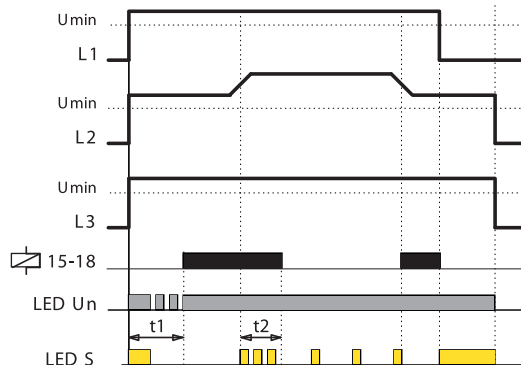
La o întrerupere de fază deschide contactul de ieșire fără timp de întârziere t2 (stare de eroare), LED-urile verde și roșu sunt aprinse.

Revenirea de la starea de eroare la starea OK decurge fără timpul de întârziere.

Sucesiunea fazelor:



Asimetrie, avarie fază:



Legenda graficelor:

- L1, L2, L3 = tensiune trifazică
- t1 = timpul de întârziere după conectarea la sursa de alimentare
- t2 = timpul de întârziere până la starea de defecțiune
- 15-18 = contact de ieșire
- LED S = indicarea condițiilor de funcționare
- LED Un = indicarea tensiunii de alimentare, temporizare t1

Avertizare

Dispozitivul este proiectat pentru a fi conectat la o sursă de alimentare cu curent alternativ trifazat de 3×208-480 V și trebuie să fie instalat în conformitate cu orientările și standardele aplicabile 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 întrerupătorul principal este în poziția „DECONNECTAT”. Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbari 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.

Tipul sarcinii	cos φ ≥ 0.95 AC1	M AC2	M AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	M, HAL 230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Material contactelor AgNi, 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
Material contactelor AgNi, 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A