

Releu de tensiune trifazat DigiTOP VP-3F63A

Instrucțiuni de exploatare

1. Scopul și principiul de lucru

Releu de tensiune DigiTOP VP-3F63A (în continuare – dispozitivul) este destinat pentru a proteja echipamentele industriale și de uz casnic monofazate precum și pe cele trifazate de oscilațiile de tensiune, pierderea tensiunii, asimetria fazelor și controlul ordinii de succesiune a fazelor (funcția de deconectare).

Dispozitivul este comandat de un microprocesor, care analizează tensiunea din rețeaua electrică și afișează valoarea curentă pe afișajul digital. La ieșirea dispozitivului există relele electromagnetice. Limitele de deconectare permisibile, timpul de întârziere al conectării și controlul secvenței fazelor sunt stabilite de utilizator. Toate valorile setate sunt stocate în memoria nevolatilă. Dispozitivul este alimentat de la fazele pe care le controlează.

2. Caracteristici tehnice

- Tensiunea măsurată, V	50-400
- Frecvența de operare, Hz	45-65
- Timpul de deconectare la limita superioară, sec., nu mai mult de	0,02
- Timp de deconectare la limita inferioară, sec., nu mai mult de 1(120-170B)	0,02(<120B)
- Timpul de deconectare la asimetria fazelor, sec.	20
- Controlul asimetriei de fază, V	20-99
- Eroare al voltmetrului, %, nu mai mult de	1
- Curentul nominal la contactele releului*, A	63
- Consumul de energie, W, nu mai mult de	5
- Gradul de protecție al dispozitivului	IP20

* - cu sarcină activă

Parametrii definiți de utilizator

- Limita inferioară de deconectare, V	120-200 (170**)
- Limita superioară de deconectare, V	210-270 (250**)
- Timpul de conectare, sec.	5-600 (15**)
- Asimetria fazelor, V	20-99 (50**)
- Modul de funcționare	sincron/asincron (de asincron**)
- Controlul ordinii de succesiune a fazelor	conectat/deconectat (deconectat**)

** - setările din fabrică

3. Mod de instalare

Dispozitivul se poate instala pe o șină de montaj cu lățimea de 35 mm. Dispozitivul ocupă șapte module. Conectați firele conform schemei (vedeți mai jos). Când se utilizează cablu litat este necesar să utilizați pini de cablu.

4. Mod de exploatare

La aplicarea tensiunii trifazate la dispozitiv, pe afișaj se va indica valorile reale ale tensiunii pentru fiecare fază. Dacă valorile clipească, aceasta înseamnă, că releul de la ieșirea dispozitivului este deconectat.

Dispozitivul poate funcționa în unul din cele două moduri - *sincron* sau *asincron*. Alegerea modului de funcționare al dispozitivului este descrisă mai jos.

Modul sincron este conceput pentru a proteja consumatorii trifazici, cu controlul a secvenței de faze și controlul a asimetriei de fază.

Posibile opțiuni pentru indicarea stărilor de urgență în *modul sincron*.

Dacă pe oricare dintre indicatori sunt afișate alternativ tensiunea și numărul fazei corespunzătoare ("L1", "L2" sau "L3"), aceasta înseamnă o situație de avarie. Aceasta stare poate fi pe una, două sau trei faze, în cazul ieșirii tensiunii în afara limitelor de deconectare stabilite.

Când tensiunea fiecărei faze este în intervalul setat (setările din fabrică - 170 – 250 V), într-un anumit timp de întârziere (setările din fabrică -15 sec.) se va conecta releul și indicatorul va înceta să clipească. Dacă valoarea tensiunii oricăreia dintre faze nu se încadrează în intervalul specificat, releul nu va porni pe toate fazele, nu se va activa până când tensiunea nu revine la normal.

Dacă secvența de faze este greșită pe primul indicator se afișează alternativ valoarea curentă a tensiunii și indicația de fază "L1" iar pe celelalte două ase afișează lternative "L2" și "L3". Releele de pe toate fazele nu se vor activa până când eroarea de conectare nu va fi corectată. Pentru a corecta această eroare se poate schimba locul cu oricare dintre două faze la bornele de intrare. Controlarea ordinii secvenței fazelor poate fi deconectată (vezi mai jos).

Modul asincron este utilizat pentru protecția consumatorilor monofazați într-o rețea trifazată (similar cu funcționarea a trei rele independente de tensiune, care funcționează pe fiecare fază), de exemplu la intrarea trifazată într-o zonă rezidențială.

Posibile opțiuni pentru indicarea stărilor de urgență în *modul asincron*.

Dacă pe oricare dintre indicatori sunt afișate alternativ tensiunea și numărul fazei corespunzătoare ("L1", "L2" sau "L3"), înseamnă ca exista o avarie pe această fază. Aceasta situație este posibilă pe una, două sau trei faze, atunci cand valoarea tensiunii iese din limitele de deconectare stabilite.

Când tensiunea fiecărei faze este în intervalul prescris (setările din fabrică - 170 – 250 V), într-un anumit timp de întârziere (setările din fabrică -15 sec.) se va conecta releul și indicatorul va înceta să clipească. Dacă valoarea tensiunii oricăreia faze nu este în intervalul specificat, releul din această fază nu se va conecta, până când tensiunea nu va reveni la normal.

LED-ul „ON” indică comutarea releului dispozitivului la ieșirea faze corespunzătoare.

Secvența parametrilor de setare

Toți parametrii setați sunt comuni pentru cele trei faze.

Prin apăsarea scurtă a butonului (S) se va afișa valoarea **Limitei superioare** de deconectare. Pentru a modifica această valoare apăsați butoanele (▲) (▼).

U H 250

În continuarea apăsării scurte al butonului (S) se va afișa valoarea **Limitei inferioare** de deconectare. Pentru a modifica aceasta valoare apăsați butoanele (▲) (▼).

U Lo 170

În continuarea apăsării scurte a butonului (S) se va afișa valoarea **Timpul de întârziere a conectării**. Timpul este afișat în secunde. Pentru a modifica aceasta valoare apăsați butoanele (▲) (▼). Pasul de setare – 5 sec.

dEL SEC 15

În continuarea apăsării scurte a butonului (S) se va afișa modul de funcționare al dispozitivului - **sincron sau asincron**. În modul **sincron** - simbolurile de pe toate indicatoarele clipească într-un singur rând, cu **asincron** - în rânduri diferite. Puteți schimba modul utilizând butoanele (▲) (▼).

000 000 000

000 000 000

Dacă este selectată funcționarea asincronă, dacă apăsați din nou butonul (S), aparatul va fi resetat la setările din fabrică.

Dacă selectați modul de funcționare **sincron**, trebuie să specificați încă doi parametri.

În continuarea apăsării scurte a butonului (S) se va afișa valoarea de tensiune a **Asimetriei fazelor**. Pentru a modifica aceasta valoare apăsați butoanele (▲) (▼).

U ASY 50

În continuarea apăsării scurte a butonului (S) se va afișa **Funcția de control al secvenței fazelor**. Pentru a conecta sau a deconecta această funcție, puteți utiliza butoanele (▲) (▼) "ON" - funcția este conectată, "OFF" - este deconectată.

ABC OFF

O nouă apăsare scurtă a butonului (S) afișează selecția modului de control al frecvenței "Fr: "50.N"/"Auto". Valoarea poate fi modificată cu ajutorul tastelor (▲) (▼).

Fr. 50.H

Aparatul poate funcționa cu surse de tensiune cu frecvență instabilă, cum ar fi generatoarele. În acest scop, se poate selecta frecvența de funcționare "50.H" sau "Auto". Modul "50.H" este destinat funcționării în rețeaua electrică internă, iar modul "Auto" - ajustarea automată a măsurării tensiunii la frecvență instabilă - la funcționarea din surse cu frecvență instabilă. Funcționarea stabilă nu este garantată dacă frecvența deviază semnificativ (sub 45 Hz sau peste 65 Hz).

Dacă butonul (S) este apăsat scurt după aceea, timpul de întârziere de deconectare "dELAY Fr: "000"- "900". Valoarea poate fi modificată cu ajutorul tastelor (▲) (▼).

dEL Fr. 200

Timpul de întârziere la deconectare poate fi setat în modul "Auto". Acest lucru poate fi necesar atunci când se operează generatoare în care apar variații mari ale turației motorului la comutarea unor sarcini mari. Atunci când este setat la "000", nu există nicio întârziere (un timp de întrerupere de 20 ms).

Parametrii setați sunt stocați în memoria nevolatilă.

Cu următoarea apăsare scurtă pe butonul (S), va fi afișată funcția de resetare a dispozitivului la setările din fabrică. În acest caz, o inscripție „rESE” va apărea pe indicatorul din mijloc. Pentru resetare, apăsați și țineți apăsat butonul (▼) - pe indicatorul din dreapta, va începe o numărătoare inversă de la 5 secunde, după care va avea loc o resetare.

rES 5

Parametrii setați sunt salvați în memoria non-volatilă. Ieșirea rapidă din modul de setări se efectuează cu butonul (T).

Dispozitivul are o funcție de memorie pentru ultimele declanșări. Dispozitivul înregistrează ultimele 40 de declanșări în memoria operativă. Pentru vizionarea lor, apăsați scurt butonul (T). Trecerea la valoarea anterioară / următoare se efectuează folosind butoanele (▲) (▼).

Numărul de ordine al operației este indicat pe indicatorul din stânga cu prefixul "E." și este numerotat de la 1 la 40: „E. 1” - "E.40". Ultima declanșare va avea ultimul număr de ordine.

Indicarea posibilelor condiții de urgență:

Când dispozitivul porneste sau se pierde alimentarea, starea „pornit” - «on» este fixată cu inscripție corespunzătoare:

E. 1 On 000

Atunci când sunt declanșări la limita superioară sau inferioară, indicatorii vor afișa, respectiv, numărul declanșării, faza la care s-a produs evenimentul și tensiunea maximă (cu supratensiune) sau minimă (subtensiune) care a provocat-o.

E. 2 L2 267

E. 3 L3 128

Când protecția este declanșată din cauza depășirii valorii asimetriei fazelor (în funcționare sincronă), indicatorii vor afișa numărul erorii, cauza erorii „PEr” („dezechilibru”) și valoarea setată a asimetriei.

E.40 PEr 50

Ieșirea rapidă din modul de setări se efectuează cu butonul (S).

Istoricul declanșărilor poate fi șters prin funcția de resetare la setările din fabrică sau deconectarea dispozitivului.

5. Măsurile de securitate

În dispozitiv se utilizează o tensiune periculoasă pentru viață - **Nu conectați dispozitivul în stare deschisă!!!**

Instalarea și întreținerea dispozitivului trebuie să fie efectuate de un personal calificat care a studiat aceste instrucțiuni de exploatare.

Acest dispozitiv corespunde cerințelor EN60255-27:2014 și EN60255-26/AC Oct.2013.

6. Condițiile de depozitare, transport și exploatare

Condițiile de depozitare încăperi închise sau alte încăperi neîncălzite c ventilație naturală. Factorii climatici ai condițiilor de depozitare:

- temperatura aerului: -50 C...+40 C;
- umiditatea medie anuală relativă: 75% при +15 C.

Condițiile de transport în ceea ce privește impactul mecanic al factorilor Dispozitivul este funcțional în orice locație în spațiu.

Dispozitivul nu este proiectat pentru exploatare în condiții devibratie și lovitur, precum și în camere expuse pericolului de explozie.

Nu este permis ca umezeala să pătrundă în bornele de intrare ale clemelor terminale și ale componentelor interne ale dispozitivului. Este interzis utilizarea în medii corozive cu conținerea în atmosferă a acizilor, alcalinelor uleiurilor etc.

Funcționarea corectă a dispozitivului este garantată la o temperatură a mediului înconjurător de la -25 °C până la + 50 °C și a umidității relative de la 30 până la 80%. Pentru exploatarea dispozitivului la temperaturi negative, este necesar ca să-l instalați într-un cofret rezistent la apă pentru a evita formarea condensului la scăderea temperaturilor.

7. Obligațiile de garanție

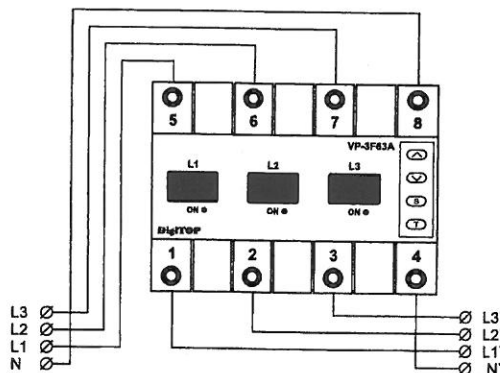
Garanția produsului este de 24 de luni din data vânzării.

În timpul termenului de garanție producătorul repară dispozitivul gratis, dacă apar probleme tehnice, dar numai în cazul de exploatare și păstrare conform normelor.

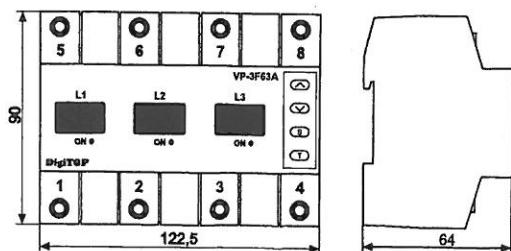
Dispozitivul pierde garanția produsului în următoarele condiții:

- Expirarea perioadei de garanție;
- Condițiile de exploatare și schema electrică nu corespund normelor și „Instrucțiunii de exploatare”;
- Repararea dispozitivului în locuri neautorizate;
- Prezența daunelor mecanice, deteriorarea carcasei, distrugerea fețe comerciale, forțarea clemelor de contact, distrugerea ambalajului, păstrarea necorespunzătoare a dispozitivului (umiditate, praf, murdărire, prezență insectelor, etc.);
- Lovire de trăsnet, incendiu, inundații, păstrare în spații neventilate.

Serviciul de garanție și post-garanție este asigurat de:
SC DIGITOP IMPEX SRL, releedigitale@gmail.com www.digitopimpex.ro
MOB:0740289400, TEL/FAX 0230252918,



Schema de montaj



Dimensiuni de gabarit