

Relee digitale de tensiune **V-protector** (protecție împotriva oscilațiilor de tensiune în rețea)

Instrucțiuni de utilizare

1. Denumirea și modul de funcționare

Releele digitale de tensiune V-protector sunt destinate pentru deconectarea automată a tensiunii, în caz că tensiunea crește peste limitele admise reglate de utilizator.

Dispozitivul este controlat de un microprocesor, care analizează în permanență tensiunea în rețea și afișează datele pe indicatorul digital. Cuplarea sarcinii se face de către un releu magnetic.

Limitele admise și timpul de întârziere se stabilesc de către utilizator folosind butoanele. Valorile sunt stocate în memorie.

2. Caracteristici

Modelul aparatului	20 A	32 A	40 A	50 A	63 A
Maximul de curent (în decurs a 10 min) nu mai mult*, A	32	40	50	63	80
Curentul nominal*, A	20	32	40	50	63
Puterea nominală, *kW	4,4	7,0	8,8	11,0	13,9
Maximul secțiunii transversale al firului, mm²	2,5	8	10	16	16

* - prin încărcatura activă

1. Tensiunea la intrare în dispozitiv 0 - 400V
2. Valoarea tensiunii măsurate 100 - 400V
3. Timpul de deconectare la limita superioară 0,02 sec
4. Timpul de deconectare la limita inferioară 1 sec (120-170V)
0,02 sec (<120V)
nu mai mult de 5V

5. Eroare voltmetru
6. Gradul de protecție al dispozitivului Ip20

Parametrii definibili ai utilizatorului

1. Limita inferioară de deconectare (pasul 1V) 120-200V (170V)
2. Limita superioară de deconectare (pasul 1V) 210-270V (250V)
3. Timpul de întârziere la conectare (pasul 5 sec.) 5-600 sec. (15 sec.)

3. Instalarea, pregătirea pentru funcționare

Fixarea dispozitivului se efectuează pe o șină DIN cu lățimea de 35 mm. **Conectați firele în conformitate cu schema.** Secțiunea transversală a firului trebuie să reprezinte maximul curentului din sarcină.

Pentru protecție împotriva scurtcircuitelor și suprasarcinilor pe firul de fază din circuit trebuie să fie instalat **obligatoriu un automat** cu întrerupător de curent, nu mai mare de 75% din limita superioară de tensiune a aparatului. Dacă folosiți fir împletit pentru conectare la rețea, trebuie să utilizați capete pentru cablu ca să nu deteriorați clemele.

4. Exploatare

După conectarea aparatului la sarcină, indicatorul va arăta tensiunea în rețea și va clipi. În toate cazurile când indicatorul clipește, înseamnă că nu există tensiune pe ieșire. Dacă tensiunea în rețea este normală (170-250V), în 15 secunde aparatul se va conecta și indicatorul nu va mai clipi. Dacă tensiunea în rețea nu este normală (mai mică de 170 V sau mai mare de 250 V), aparatul nu se conectează până când tensiunea nu devine normală.

Cu ajutorul butoanelor, parametrii se pot schimba. Butoanele se află pe panoul frontal sub afișajul digital.

La termen scurt după apăsarea butonului , dispozitivul va arăta **limita inferioară de deconectare**. Dacă ținem apasat mai mult de 5 sec., dispozitivul va trece în regimul de **instalare a limitei inferioare** (în partea dreaptă de jos a indicatorului va clipi un punct).

La termen scurt după apăsare pe butonul , dispozitivul va arăta **limita superioară de deconectare**. Dacă ținem apasat mai mult de 5 sec. dispozitivul va trece în regimul de **instalare a limitei superioare** de deconectare. (în partea dreaptă de jos a indicatorului va clipi un punct).

La termen scurt după apăsarea ambelor butoane ale dispozitivului   se va vedea **Timpul întârzierii conectării**. Dacă ținem apasat mai mult de 5 sec. dispozitivul va trece în regimul **timpului de întârziere** (în partea dreaptă de jos a indicatorului va clipi un punct). Timpul se afișează în secunde. Pasul de indicație a timpului - 5 secunde.

Cu ajutorul butoanelor, parametri se pot schimba. Din regimul instalării, dispozitivul iese automat după 10 sec. de la ultima apăsare pe buton.

Parametrii schimbați se păstrează în memoria dispozitivului.

Pentru frigider sau alte sisteme în care se folosesc compresoare de putere mică, parametrii **timpului de interziere** trebuie setați nu mai puțin de 300 sec (5 min).

Este posibilă calibrarea voltmetrului cu ajutorul butoanelor. Pentru acest lucru atunci când aparatul este oprit, trebuie să apăsați ambele butoane și apoi să-l băgați la curent. Trei puncte încep să clipească. În continuare puteți să stabiliți valorile necesare din butoane. După instalare opriți și reconectați la curent.

Aparatul păstrează în memorie ultima valoare a tensiunii declansate. Pe indicator puteți vedea această valoare după apăsarea butonului .

În procesul de folosire a aparatului, controlați fixarea lui pe șină DIN, verificați starea de legături electrice și păstrați aparatul în curățenie.

Dispozitivul **V-protector 32 are protecție împotriva supraîncălzirii interioare**. În cazul când temperatura din interiorul aparatului este mai mare de 100° C, el se va deconecta și pe indicator va apărea simbolul "ПЕРЕГРЕВ" (INCALZIT), ceea ce înseamnă supraîncălzire. Aparatul începe să funcționeze din nou după ce temperatura lui revine la 60° C.

Cauzele supraîncălzirii și modul de reparare:

Exces de curent maxim în sarcina pe termen lung. Trebuie să micșorați sarcina sau schimbați releul cu unul de amperaj mai mare.

Contacte necorespunzătoare în conexiunile terminale. Este necesar să verificați strângerea șuruburilor în conexiunile terminale.

5. Indicarea măsurilor de securitate

Conform condițiilor împotriva electrosocului, releul corespunde cerințelor standardelor (clasa 2).

Releul digital de tensiune se conectează la curent - **Nu conectați aparatul în stare deschisă.**

Instalarea și întreținerea dispozitivului se face numai de specialiști calificați.

6. Depozitarea și exploatarea

Modul de păstrare - spațiu închis și neîncălzit cu ventilație naturală.

Temperatura aerului de la -50 C - +40, umiditatea aerului până la 75% și o temperatură de +15 C.

Nu este permisă utilizarea dispozitivului în condiții de instabilitate și vibrații, în locuri expuse la pericol de explozie.

Nu este permisă expunerea la umiditate a contactelor de intrare și elementelor interioare ale dispozitivului. Este interzisă folosirea dispozitivului în mediu ostil cu conținut ridicat de vapori de acid, alcalin și uleiuri în atmosferă.

Funcționarea normală a dispozitivului se garantează la o temperatură a aerului în limitele de la +5 C - +50 C și cu umiditatea de la 30 - 80 %.

Termen de exploatare - 10 ani. Releul de tensiune nu este reciclabil.

7. Garanția

Garanția dispozitivului - 24 luni de la data vânzării.

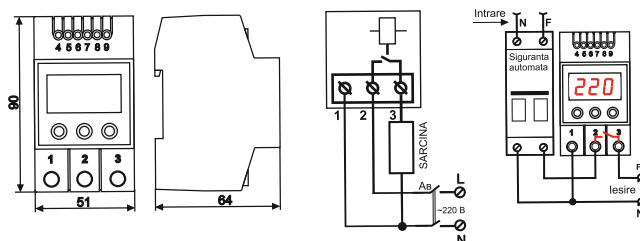
În timpul termenului de garanție producătorul repară dispozitivul gratis, dacă apar probleme tehnice, dar numai în cazul de pornire, exploatare și păstrare corespunzătoare.

Dispozitivul pierde garanția produsului în următoarele condiții:

- terminarea perioadei de garanție;
- condițiile de exploatare și schema electrică nu corespund cu "Instrucțiunile de exploatare";
- repararea dispozitivului în locuri neautorizate;
- prezența daunelor mecanice, ruperea plombei, distrugerea fetei comerciale, fortarea clemelor de contact, distrugerea ambalajului, păstrarea necorespunzătoare a dispozitivului (umiditate, praf, murdărie, prezența insectelor, etc.);
- lovire de trăsnet, incendiu, inundații, păstrare în spații neventilate.

ATENȚIE: aparatul poate fi montat doar de personal calificat în domeniul electric

**GARANȚIA ȘI POST GARANȚIA SE ASIGURĂ PRIN
SC DIGITOP IMPEX SRL. tel-0740289400**



Dimensiunile de gabarit

Schema de pornire

DigiTOP®

Дигитални релета за напрежение *V-protector* (защита от промените на напрежението в мрежата) Инструкции за ползване

1. Наименование и начин на функциониране

Дигиталните релета за напрежение *V-protector* са предназначени за автоматичното изключване на напрежението, в случай че напрежението нараства над допустимите граници зададени от потребителят.

Приспособлението се контролира от микропроцесор, който анализира напрежението и показва данните върху дигиталния дисплей. Свързването на потреблението се осъществява от магнитно реле.

Допустимите граници и времето за забавяне се определят от потребителят посредством включването на копчетата

Стойностите се съхраняват в паметта.

2. Характеристики

Модел на апарата	20 А	32 А	40 А	50 А	63 А
Максимален ток (в срок от 10 мин.) не повече от*, А	32	40	50	63	80
Номинален ток*, А	20	32	40	50	63
Номинална сила, *kW	4,4	7,0	8,8	11,0	13,9
Максимално напречно сечение на кабела, мм ²	2,5	8	10	16	16

* - чрез активно натоварване

- Напрежението на вход в приспособлението 0 - 400V
- Стойност на измереното напрежение 100 - 400V
- Време за изключване при горната граница 0,02 сек.
- Време за изключване при долната граница 1 сек. (120-170V)
0,02 сек. (<120V)

- Грешка на волтметъра не повече от 5V
- Степен на защита на приспособлението Ip20

Определените параметри на потребителя

- Долна граница за изключване (стъпка 1V) 120-200V (170V)
- Горна граница за изключване (стъпка 1V) 210-270V (250V)
- Време за забавяне на включването (стъпка 5 сек.) 5-600 сек. (15 сек.)

3. Инсталиране, подготовка за функциониране

Фиксирането на приспособлението се извършва върху шина DIN с ширина 35 мм. **Свързвайте кабелите съгласно схемата.** Напречното сечение на кабела трябва да представлява максимума на тока от потреблението.

За защита от къси съединения и претоварване на кабела за фазата от веригата трябва да се инсталира **задължително автомат** с прекъсвач за тока, не по-голям 75% от горната граница на напрежение на апарата. Ако ползвате плетен кабел за свързване към мрежата трябва да ползвате наконечници за кабел, за да не повредите клемите.

4. Експлоатация

След свързването на апарата към потреблението индикаторът ще покаже напрежението в мрежата и ще премигва. Във всички случаи, когато индикаторът премигва означава, че няма напрежение на изход. Ако напрежението в мрежата е нормално (170-250V), за 15 секунди апаратът ще се включи и ще спре да премигва.

Ако напрежението в мрежата не е нормално (по-малко от 170 V или по-голямо от 250 V), апаратът не се включва, докато напрежението не стане нормално. С помощта на копчетата параметрите могат да се променят. Копчетата са разположени върху лицевото панно под дигиталния дисплей.

За кратко време след натискането на копчето , приспособлението ще покаже **долната граница за изключване**. При задържане повече от 5 сек. в натиснато положение, приспособлението ще премине в режим на **инсталиране на долната граница** (в долната дясна страна на индикатора ще премигва една точка).

За кратко време след натискането на копчето , приспособлението ще покаже **горната граница за изключване**. При задържане повече от 5 сек. на копчето в натиснато положение, приспособлението ще премине в режим на **инсталиране на горната**

граница за изключване. За кратко време след натискането на двете копчета на приспособлението   ще се види **Времето за забавяне на включването**. При задържане в натиснато положение на копчетата повече от 5 сек. приспособлението ще премине в режима **на времето за забавяне** (в долната дясна част на индикатора ще премигва една точка). Времето се афишира в секунди. Стъпката за показване на времето е 5 секунди.

С помощта на копчетата параметрите могат да се променят. Приспособлението излиза автоматично от режима на инсталиране за 10 сек. след последното натискане на копчето.

Променените параметри се съхраняват в паметта на приспособлението. За хладилници и други потребители, при които се използват компресори от малка мощност, параметрите на **времето за забавяне** трябва да се инсталират за не по-малко от 300 сек. (5 мин.).

Възможно е калибриране на волтметъра с помощта на копчетата. За това е необходимо, тогава, когато апарата е спрял, да натиснете двете копчета и след това да го включите към тока. Започват да премигват три точки. И по-нататък с помощта на копчетата можете да определяте нужните стойности. След инсталирането спрете и включете отново към тока.

Апаратът пази в паметта последната стойност на задействаното напрежение. Върху индикатора можете да видите тази стойност след на натискането на копчето **i**.

В процеса на ползването на апарата контролирайте неговото фиксиране върху шината DIN, проверявайте състоянието на електрическите връзки и пазете апарата в състояние на чистота. Приспособлението **V-protector 32** има **защита против вътрешно прегряване**. Когато температурата вътре в апарата е по-висока от 100° C, той се изключва и на индикатора ще се появи надпис "ПЕРЕГРЕВ", което означава прегряване. Апаратът започва да работи отново, когато температурата му се върне на 60° C.

Причини за прегряване и начин на коригиране:

Излишък на максимален ток за дълъг срок в потреблението. Трябва да намалите потреблението или да смените релето с друго с по-голям ампераж.

Несъответстващи контакти в терминалните връзки. Необходимо е да проверите затягането на винтовете в терминалните връзки.

5. Мерки за сигурност

Съгласно изискванията за защита от токов удар, релето отговаря на изискванията на стандарт (клас 2). Дигиталното реле се свързва към електрическия ток – **Не свързвайте апарата в отворено състояние.**

Инсталирането и поддръжката се извършват само от квалифицирани специалисти.

6. Съхранение и експлоатация

Начин на съхранение – затворени помещения без отопление, с естествена вентилация.

Температура на въздуха от -50° C до +40° C, влажност на въздуха до 75% при температура +15° C;

Не е позволено ползването на приспособлението в условия на нестабилност и вибрации и в места изложени на опасност от взрив.

Не е позволено излагането на влажност на входящите контакти и на вътрешните елементи на приспособлението. Забранено е ползването на приспособлението в неблагоприятна среда с повишена степен на изпарения от киселини, основи и масла в околната атмосфера.

Нормалното функциониране на приспособлението е гарантирано при температура на въздуха от +5° C - +50° C и влажност от 30 – 80%.

Срок на експлоатация – 10 години. Релето не подлежи на рециклиране.

7. Гаранция

Гаранционният срок на приспособлението е 24 месеца от датата на продажбата. Ако по време на гаранционния възникнат технически проблеми, производителят ремонтира приспособлението безплатно, но само при отговарящо на инструкциите пускане в действие, експлоатация и съхранение съобразно изискванията на указанията.

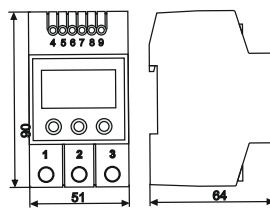
Правото на гаранция на приспособлението се губи при следните обстоятелства:

- изтичане на гаранционния срок
- ако условията не съответстват на „Указанията за експлоатация и монтаж“;
- ремонт на приспособлението в неотвизирани места
- наличието на механични увреждания, скъсване на пломбата, унищожаване на търговския вид, насилване на контактните клеми, съхранение на приспособлението в неподходящи условия (влага, прах, мръсотия, и т.н.);
- удар от мълния, пожар, наводнение, съхранение в непроветриви помещения.

ВНИМАНИЕ! Апарата може да бъде монтиран само от персонал специализиран в областта на електрическия ток. ГАРАНЦИОННОТО И СЛЕДГАРАНЦИОННОТО ОБСЛУЖВАНЕ

Е ОСИГУРЕНО ОТ ДИГИТОП ООД.

Тел. 0876 842 419



Габаритни размери

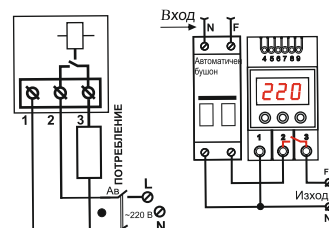


Схема за пускане в действие

DigiTOP®