ZUBR

Fisăcu date tehnice,instructiuni de instalare si functionare

D6-40 red,D6-50 red,D6-63 red

Releede tensiune pentru profesionisti

Releul de tensiune ZUBR D6 red(denumit in continuare dispozitiv)este conceput pentru a proteja echipamentele electrice casnice si industriale(inclusiv motoarele **electrice trifazate).In timpul functionäii,masoarăsi afiseazăvaloarea tensiuniicurente pe fiecare faza**. Dispozitivul poate functiona in 2 moduri:monofazat sau trifazat.Dispozitivul este alimentat de la fazele masurate si de un conductor neutru.

IN CUTIE

Releu de monitorizare a tensiunii	1 buc
Fisa de date tehnice,manual de instalare si utilizare,card de garantie	1 buc
Cutia de ambalare	1 buc

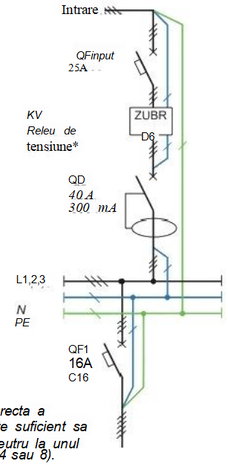
DATE TEHNICE

Model	D6-40 red	D6-50 red	D6-63 red
Curent nominal de sarcină(pentru categoria AC-1)	3×40 A	3×50 A	3×63A
maxim timp de 10 min	3×50 A	3×60 A	3×80 A
Putere de incărcare nominală(pentru categoria AC-1)	3x9, 2 kVA	3×11, 5 kVA	3×14, 4 kVA
Numărul cicluri de functionare in sarcina	10000 cicluri		
Numărul cicluri de functionarefara sarcina	500000 cicluri		
Tip releu	polarizat		
Limite de tensiune	superior 230-280 V inferior 100-210 V		
Tensiunea de alimentare	nu mai putin de 100 V nu mai mult de 420V		
Timp de intrerupere in caz de depasire	nu mai mult 0, 04 sec		
Timpul de intrerupere >100V la un declin: <100V	0, 1-10 sec nu mai mult de 0, 04 sec		
Dezechilibru de fază	10-80 V		
Masa brută	0, 43 kg±10%		
Dimensiuni generale(wxhxd)	106×85×66 mm		
Grad de protectie in conformitate cu DSTU 14254	IP20		

CONNECTION SCHEMES

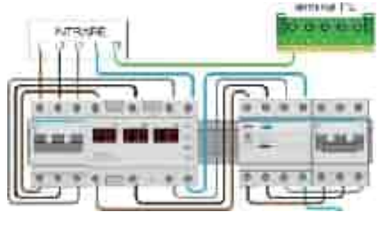
Important!Inainte de instalarea si utilizarea dispozitivului,vărugăm săcititi acest manual in intregime.Acest lucru văva ajuta săevitati eventualele pericole,erori si neintelegeri.

Fazele pentru măsurare si alimentare sunt identificate de indicator si alimentate la dispozitiv.Firele de conectare ale fazelor de sarcinăsunt conectate la bornele corespunzătoare 5-7 (L1-L3),iar conductorul neutru(N)la borna 8.



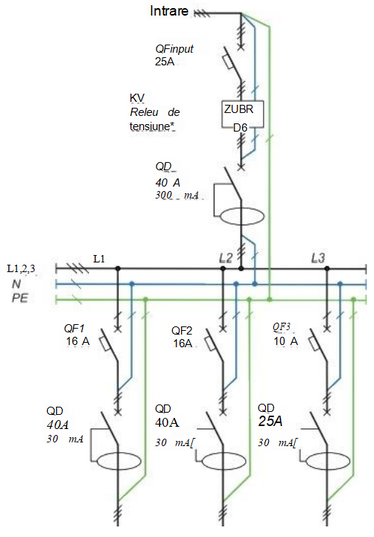
**Pentru functionarea corecta a releului de tensiune,este suficient sa conectati conductorul neutru la unul dintre bornele de zero (4 sau 8).*

Schema 1.Optiune pentru conectarea unui RCD, un intrerupator de circuit cu tranzit zero prin dispozitiv la o sarcinătrifazata.



Schema 2.Schema de cablare

terminal N



Schema 3.Optiune pentru conectarea unui RCD,un intrerupător de circuit cu tranzit zero prin dispozitiv la trei sarcini monofazate.

INSTALARE

Dispozitivul este destinat instalării in interior.Exclud riscul de pătrundere a umiditătiisi a lichidelor la locul de instalare. Temperatura ambiantăin timpul instaläri trebuie săfie cuprinsă intre-5..+45℃.
Dispozitivul are protectie suplimentarăimpotriva supratensiuniisub forma unui varistor si a unui sigurantăfuzibila.
Dispozitivul este montat intr-un dulap special cu o sinăDIN standard de 35 mm lătime si acceptă6 module standard de 18 mm.Inaltimea de instalare a dispozitivului trebuie săfie **intre 0,5..1,7m de la nivelul podelei.Dispozitivul se monteaza si se conecteazădupăinstalare si testarea sarcinii.**
Dispozitivul este instalat dupăintrerupătorul de protectie (QF),care este instalat in intrerupătorul de faza(a se **vedea schema 1,2).Pentru a proteja persoanele de socuri electrice in caz de scurgere,este instalat un dispozitiv de deconectare de protectie(QD).**
Bornele dispozitivului sunt proiectate pentru un fir cu o sectiune transversalăde cel mult 2,5 mm².Denudati capetele firelor la 8±0,5 mm.Este recomandabil săutilizati un fir moale care poate fi strans in terminale cu ajutorul unei surubelnite cu o lătime a varfului de maximum 3 mm si un cuplu de 0,5 N·m.O surubelnita cu o lătime a vafulu mai mare de 3 mm poate provoca deteriorarea mecanicăa terminalelor.Acest lucru va duce la pierderea dreptului la service in garantie.

EXPLOATARE

Dispozitivul poate functiona in douămoduri:monofazat sau trifazat.Pentru a selecta un mod,tineti apasat"三" timp de 6 sec,utilizati"+"sau"-"pentru a selecta modul doritCand modul este schimbat,jurnalul de evenimente este sters automat.

Modul de incarcare monofazat(mod asincron)

L-P	L IP	

Dispozitivul este capabil să indeplineascăfunctiile a trei relee monofazate.
Setările si controlu sunt separate pentru fiecare releu de putere,in timp ce dispozitivul protejeazăechipamentul de depasirea tensiunii in limitele admise.

Modul de sarcinătrifazată(mod sincron)

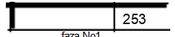
L-P	L3P	

Setările si controlul sunt comune pentru toate releele de putere,in timp ce dispozitivul protejeazăechipamentul de depasirea **limitelor admise de tensiune si monitorizeaza asimetria fazelor,secventa fazelor si pierderea fazelor(aceste functii pot fi dezactivate).**

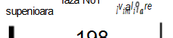
Setarea limitelor de declansare

(setare din fabrică253V/198 V)

Pentru a vizualiza limita superioară,apasati"+"si limita inferioară,apasati"-". Utilizati"+"si"-"pentru a modifica limita.



In modul monofazat,apasati mai intai "三"pentru a selecta faza dorita.



Dacăutilizati ZUBR in modul trifazat,setarile limitei superioare si inferioare sunt aceleasi pentru toate cele trei faze.

mportant!L a stabilirea limitelor de tensiune, consultati documentatia tehnicăpentru echipamentul protejat.

Contor de cicluri de functionare

roF 100

Pentu a vizualiza,tineti apasat butonul"i"timp de 12 sec.Nu descărcati

Blocarea butoanelor

Pentru a bloca(debloca),tineti apasate butoanele"+"si "-"timp de mai mult de 6 sec,panăcand pe ecran apare mesajul "Loc"("unLoc").

Resetarea la setările din fabrica

dEF

Pentru a reseta setările din fabrica,tineti apasate simultan cele trei butoane "+","-"si"三"timp de mai mult de 12 sec, **panăcand pe ecran apare mesajul "dEF".Dupăeliberare**, va avea loc resetarea la setările din fabrica si repornirea sistemului,iar jurnalul de evenimente este sters.

Jurnal pentru 100 de alarme

Err	L1	8	
Err	L2	3	
Err	L3	4	

Pentru a intra in jurnal, apasati"i".Ecranul va afisa **numarul total de inregistrari de evenimente din jurnal.**
Pentru a vizualiza defectiunile separat pentru fiecare faza, apasati"三".Utilizati"+"si"-"penru a naviga prin jurnal.
Jurnalul poate stoca panăla 99 de defectiuni in memoria nevolatila,unde "n 1"este cea mai recentă,iar "n99" este cea mai veche.

Pentru a reseta jurnalul

Err	r5	

Intrati in Jurnal si tineti apasat "三"timp de 3 secunde pana cand apare "Err rSt".Dupa eliberarea butonului,jurnalul va fi sters.
Jurnalul va fi resetat automat la comutarea intre modurile de incarcare monofazate si trifazate.

Exemple de note pentru diferite evenimente:

Evenimente limita superioară

n	LI	263

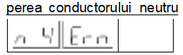
inregistrare fara superior evenimente

Evenimente limită inferioară

2	L3.	190

inregistrare farainferior eveniment N22

Evenimente cauzate de intreru-perea conductorului neutru



Evenimente cauzate de o stare incorecta a releului

ErL

inregistrare eroare releu No5

Evenimente de supraincălzire

oh	71

inregistrare supraincalzire raspunsul protectiei termice la temperatură N23

Accident cauzat de incălcarea secventei fazelor (doar in modul trifazat)

Phi	132	

blocare, perturbare *in timpul a secventei evenimentelor* ordinea fazelor fazelor

Evenimente de dezechilibru de fază **(doar in modul trifazat)**

Initial,ecranele afseazătimp de 3 sec:numărul intrării in jurnal,numerele fazelor intre care existădezechilibrul si valoarea dezechilibrului.Pentru următoarele 3 sec,ecranele afiseazăvalorile tensiunii pe fazele intre care a existat o dezechilibru.

	1-2	45

inregistrare Nr.fazelor intre dezechilibru care a fost o detensiune dezechilibru

185 230[

MĂSURI DE SECURITATE

Cititi si intelegeti cu atentie aceste instructiuni pentru a evita vătămarea corporalăsi deteriorarea dispozitivului.
Dispozitivu trebuie săfie conectat de către un electrician calificat.
Inainte de instalarea(demontarea)si conectarea (deconectarea)dispozitivului,deconectati alimentarea cu energie electrica
si respectati "Reglementarile privind instalatiile electrice".
Porniti,opriti si reglati dispozitivul cu mainile uscate.
Nu conectati dispozitivul atunci cand acesta este demontat.
Nu permiteti lichidului sau umiditătii săpătrundăin dispozitiv.
Nu expuneti dispozitivul la temperaturi extreme(peste 40℃ sau sub-5℃)si umiditate ridicată.
Nu curatati dispozitivul cu substante chimice precum benzen si solventi.
Nu depozitati sau nu utilizati dispozitivul in locuri cu praf
Nu incercati sădezasamblati sau săreparati singur dispozitivul.
Nu depasiti limitele de curent si de putere.
Utilizati descărcatoare de trasnet pentru a văproteja impotriva supratensiunilor cauzate de descarcarile electrice.
Tineti copii departe de a se juca cu dispozitivul atunci cand acesta este in functiune,este periculos.

CONDITII DE GARANTIE

Garantia pentru dispozitivele ZUBR este valabilătimp de 60 de luni de la data vanzarii,cu conditia respectarii instructiunilor.Perioada de garantie pentru produsele fara certificat de garantie se calculeazăde la data fabricatiei.
Daca dispozitivul dvs.nu functioneazăcorect,vă recomandam săcititi mai intai sectiunea "Posibile probleme".Dacănu găsiti un raspuns,contactati Centru de service.In cele mai multe cazuri,aceste actiuni rezolva toate problemele.
Pentru returi,reparatii si servicii in garantie,contactati locul de achizitie.Daca se constatăun defect cauzat din vina noastra,vom efectua reparatia sau inlocuirea dispozitivului in termen de 14 zile lucratoare.Detalii despre garantie si service sunt disponibile la https://www.ds-electronics.company/support

CONTACTE ALE CENTRULUI DE SERVICII:
+38(091)481-91-81
ZUBR
Viber WhatsApp Telegrama
support@dse.com.ua
@dselectronics_bot

CARD DE GARANTIE

serie nr: data vanzrii:

vanzator, sigiliu: spatiu de stampila

contactul proprietarului pentru centrul de service:

MENIU:SELECTAREA UNUI PARAMETRU FOLOSIND BUTONUL"☰"

Utilizati butoanele"+"sau"-"pentru a modifica parametrii.Prima apasare va face parametrul săclipească,iar apasarea următoare ii va schimba valoarea.După10 s de inactivitate,afisajul va reveni la indicarea tensiunii retelei.

PARAMETRU	Ecran	Note
Intarziere in pornirea sarcinii setare din fabrica 3s, interval 3-999 s,cresteri de 3s	on on LI 3 on L2 on L3 3 **Numai mod trifazat** con	n modul monofazat,setati o intarziere separata pentru fiecare faza.Pentru a incepe editarea,apasati"+"sau"-", apoi selectati faza folosind"☰"si setati timpul de intarziere dorit.Pentru a reveni la meniu,apasati"☰"de trei ori. Dupa sfarsitul unei stări de defectiune,dispozitivul nu alimenteaza imediat echipamentul conectat,ci o face dupa intarzierea presetata de activare a sarcinii.Pentru echipamentele de refrigerare,se recomanda setarea intarzierii de activare a sarcinii la 120-180 de secunde pentru a prelungi durata de viata a compresorului.
Tipul de intarziere la pornirea sarcinii setare din fabrica "tAr"	odt tAr odt tAo	"tAr"timp dupa revenirea tensiunii—intarzierea se calculeazădin momentul revenirii tensiunii "tAo"timp dupa oprire—intarzierea (ton)se calculeaza din momentul opririi sarcinii dispozitivului si include timpul de actiune al accidentului in timpu total de intarziere.
Pro Mod pentru timpul de deconectare la aparitia subtensiunii si supratensiunii (setare din fabricã"oFF") Nu deconecta echipamentul protejat in timpul **abaterilor** de tensiune care sunt sigure ca magnitudine si durata. Pentru mai multe detalii,consultati modelele de timp de deconectare cand tensiunea iese din interval descrise in Tabel—Timpul de deconectare a sarciniicand tensiunea iese din interval	Pro ☐FF Pro on	Pro Mode is off: limita superioara 230-280 V **0,04 s** Pro Mode is on: limita inferioara 100-210V 0,1...10s; <100V 0,04s; limita superioara >276V 0,04 s; 230-276V 0,5s; limita inferioara 184-210V 10s; 161-184V 0,1..10s; <161V 0,04s
Numărul maxim de declansari consecutive ale securitaii setare din fabrica 3, interval 1-5 sau "oFF"		**Functia limiteaza numarul de declansări repetate ale** dispozitivului din cauza depasirii limitei sau a dezechilibrului de faza.Se considera cão declansare repetată are loc dacăau trecut mai putin de 20 de secunde intre pornirea sarcinii si deconectarea din cauza limitei. Retineti căreleul prevede deblocarea automatăla 1 ora dupão declansare "rEP";aceastămasurăva asigura functionarea partialăa echipamentului dumneavoastra pana la rezolvarea problemei din retea.

SETĂRI AVANSATE:PENTRU A INTRODUCE,TINETI APĂSAT"☰"TIMP DE 3S

Tensiune de dezechilibru de fază (setare din fabrica 20 V,interval de modificare 10-80 V,pentru **dezactivare,crestet valoarea dezechilibrului pana cand apare** "oFF")	**Numai mod trifazat** 20	Aceasta este diferenta de tensiune admisăintre cele două faze.Daca sarcina este opritădin cauza unei incalcări a limitei de tensiune de dezechilibru de faza,pe ecran se va alterna: _____ _____ valoarea dezechilibrului/ \fazele intre care este dezechilibrul de faza
Timpul de deconectare la dezechilibrul de fază (setare din fabrica 1s,interval de modificare 0-30 s)	**Numai mod trifazat**	Disponibil numai cand "Tensiunea dezechilibrului de faza" este activata.Setarea timpului de reactie al protectiei la dezechilibrul de fază.
Activare/dezactivare afisare in modul Standby (setare din fabricã"on")	d5PoFF	**Opreste ecranul dupa 20 de secunde de la ultima interactiune cu dispozitivul si in absenta unei situatiide urgenta.In cazul unei situatii de urgenta in oricare dintre faze,ecranul corespunzător va clipi.**

Setari avansate(continuare)

Corectia de tensiune setare din fabrica0V, interval ±20 V	[or Cor LU 0 Cor L20 0 Cor L30 0	Puteti utiliza corectia dacăindicatorii de tensiune de pe ecranul dispozitivului si de pe dispozitivul de referinta difera. ·Pentru a modifica timpul de intarziere,apasati"+" sau"-". ·Pentru a selecta o fază,apasati"☰". ·Pentru a reveni la meniu,apasati"☰"de trei ori.
Timp de deconectare la aparitia subtensiunii (setare din fabricã1,0 s, interval de reglare 0,1-10 s)	SEC	Pentru o ajustare mai finăa timpului de raspuns al protectiei la caderile de tensiune. Este necesar sa se ajusteze fin timpu de raspuns al protectiei la intreruperile de tensiuneMai multe detaliin Tabelul 1:modul Pro este activat:161-184 V,modul Pro este dezactivat:100-210V.
Histerezisul setare din fabrica 1V, interval 0-5V		Este necesar sa se reducănumarul de operatiuni ale dispozitivului cu limita,atunci cand tensiunea din retea este aproape de limitãsi nu este stabilă. 1981 199 252 253 U,V Deconectati HYS= dispozitivul la limita inferioara / Este satisfacatoare, dispozitivul este pomit / HYS=1 / Dezactivati dispozitivul la limita superioara
Controlul defectiunii conductorului neutru (setare din fabricã"oFF",interval de setare a abateriiadmise intre unghiurile de fazăin procente 10-35%,pas de 5%)	Crn oFF	Intr-un circuit trifazat,unghiul de fazăeste de 120°,dar in cazul unei defectiuni a conductorului neutru,unghiurile de fazăsunt dezechilibrate.Setati procentul admis de dezechilibru al unghiului de fazădaca doriti săactivati controlul defectiunii conductorului neutru.

SUPLIMENTAR PENTRU MODUL TRIFAZAT:PENTRU A INTRA,TINETI APĂSAT"☰"TIMP DE 9 S

Secventa fazelor (setare din fabricã"on")	**Numai mod trifazat**	Controlul fără faza este posibil numai atunc cand meniul **Tensiune de dezechilibru de faza este dezactivat.Cand functia este dezactivata,dispozitivul nu va deconecta sarcina dacănu exista tensiune pe faza L1.**
Control fără fază (setare din fabricã"on")Posibil cand meniul Tensiune de dezechilibru de faza este "oFF"	**Numai mod trifazat** PLo oFF	Controlu fără fazăeste posibilnumai atunci cand meniul Tensiune de dezechilibru de faza este dezactivat.Cand functia este dezactivata,dispozitivul nu va deconecta sarcina daca nu exista tensiune pe faza(i).

Temperatura senzorului intern de supraincălzire

i nc 25 ☐┌ Tineti apasat butonul "i"timp de 18 sec.

Vizualizati versiunea firmware

Tineti apasat"i"timp de 6 sec.Producătorul isi rezerva dreptul de a modifica firmware-ul pentru a imbunătăti caracteristicile tehnice ale dispozitivului.

Tensiuni liniare calculate

Tineti apasat butonul"i"timp de 3 sec.Pe ecranele **corespunzatoare vor aparea numerele de faza,intre** care **se calculeaza tensiunile liniare.La eliberarea ecranelor timp de 30 de secunde,tensiunileliniare calculate vor fi** afisate cu o precizie de 2-5V.

1-2 2-3 1-3 → 400 399 399

INFORMATII SUPLIMENTARE

Nu incinerati si nu eliminati dispozitivul impreunăcu deseurile municipale.

La sfarsitul duratei de viata,produsul trebuie elimina in conformitate cu procedura prevazutăde legislatia in vigoare.

Produsul este transportat in ambalaje care asigură siguranta produsului.

Dispozitivul este transportat prin orice tip de transport.

Data de fabricatie este indicata pe partea din spate a releului.Termenul de valabilitate este nelimitat.

Dispozitivul nu contine substante nocive.

Producătorul isi rezervădreptul de a modifica firmwareul pentru a imbunătăti caracteristicile dispozitivului.

Dacăaveti intrebări cu privire la acest dispozitiv,vă rugăm săcontactati Centrul de service la numarul de telefon de mai jos.

POSIBILE PROBLEME SI MODUL DE REZOLVARE A ACESTORA

Incarcatura este oprită,ecranul si indicatorul nu sunt aprinse

Cauza posibilă:nu existătensiune de alimentare .

Necesar:asigurati-va căsursa de alimentare este disponibilă.

Sarcina este oprită,ecranul afiseazăun nivel de **tensiune normal**

Cauza posibilă:Tensiunea curenta a retelei este aproape de limitele setate si nu este stabila.

Necesar:verificati si măriti limitele astfel incat echipamentul protejat sa le poatătolera.In alte cazuri, contactati centrul de service.

Sarcina este dezactivată,"oht"clipeste pe ecran Temperatura din interiorul **carcasei a depasit 70℃ sia** declansat protectia impotriva supraincalzirii interne. oh ⊢ 71 [

Cand temperatura scade sub 60℃,unitatea va relua functionarea. ohE 52 [

Dacăprotectia se declanseaza de mai mult de 5 ori in 24 de ore,releul de tensiune este blocat panăcand **temperatura din interiorul** carcasei scade la 52℃ si se **apasăunul dintre butoane.**

Cauzăposibilă:supraincăzireainternăa dispozitivuui, care poate duce la:contact defectuos in bornele dispozitivului,temperaturăambientalăridicată,putere de iesire prea mare sau sectiune transversalăa firelor **selectatăincorect pentru conectare.**

Este necesar sa:verificati tensiunea firelor de alimentare in bornele dispozitivului,săvăasigurati căsarcina comutata nu depaseste valoarea admisa si ca sectiunea transversalăa firelor este selectatăcorect.

La fiecare 5 secunde, ecranul afiseaza "Ert" Er ⊢

Cauza:Deschidere sau scurtcircuit al senzorului de supraincalzire interna.Supraincalzirea internănu este **controlata.**

Necesar:trimiteti dispozitivul la centrul de service.

La fiecare 10 secunde pe ecran apare "Erb", dispozitivul nu rõspunde la apasarile butoanelor

Erb

Cauza posibilă:dispozitivul detecteazăapasari ale butoanelor mai lungi de 2 minute.

Este necesar sa:reporniti dispozitivul prin oprirea si pornirea alimentării.Asigurati-văcăbutoanele nu sunt blocate in timpul functionării;in caz contrar,contactati Centrul de service.

La fiecare 5 secunde, ecranul afiseazã"Ern"

Ern

Cauzăposibilă:Dispozitivul a detectat o intrerupere a firului neutru.

Este necesar să:verificatireteaua trifazatăpe cont propriu sau săconsultati un expert relevant,ajustati setările dispozitivului in functie de specificul retelei dumneavoastra.

Sarcina este oprită,se afiseazã"rEP"

rEP Releul s-a blocat pentru a atrage atentia asupra unei situatii periculoase si pentru a proteja echipamentul.

Cauza:A fost depasit numărul maxim de evenimente de declansare consecutive.

Necesar:Deblocati releul prin apasarea oricărui buton, apoi apasati"i"pentru a afla cauza declansarii in jurnal. Luati masuri pentru a elimina problema,dacăeste posibil. Retineti căreleul are o functie de deblocare automatăla 1 orădupădeclansarea"rEP",aceastămăsurăva asigura functionarea partialăa echipamentului dvs.panăla remedierea problemei de retea.

Decuplare frecventăa sarcinii

Cauza posibilă:

·valoare subestimată(supraestimată)a limitei superioare(inferioare);

·Ivaloare histerezis setata scazuta.

Este necesar sa:

·se mareasca valoarea limitelor astfel incat echipamentul protejat sătolereze valorile acestora;

·sa se mareasca valoarea histerezisului.

"ErL"(Eroare releu)clipeste pe ecranul uneia dintre faze ErL

Cauza posibilă:Starea releului de putere pe una dintre faze nu corespunde logicii de functionare.

Conform logicii dispozitivului,acesta monitorizeaza constant starea a trei relee de putere.Dacăreleul functioneaza normal pe faza respectiva,LED-ul verde va fi aprins.

Dacăstarea releului de putere deviaza de la logica de functionare,dispozitivul va incerca să:

·In modul de sarcina monofazat,sămodifice starea releului de putere.

·In modul de sarcina trifazat,sa deconecteze toate releele de putere.

Dacădispozitivul nu reuseste sădetermine starea releului,va incerca periodic săil deconecteze.In acest caz,LED-ul verde va clipi pe faza respectiva.

Este necesar să:Eliminati eroarea "ErL"prin repornirea dispozitivului.Pentru a face acest lucru,opriti si apoi reporniti alimentarea.Dacăeroarea persistă,contactati Centrul de service.

Chat suport tehnic

Dacănu ati găsit raspunsul, vărugăm săcontactati inginerul nostru de asistentătehnica

dselectronics_bot

©zubr_rele_official

version:d6.0.76.3.4

CE RoHS Compliant

RoHS Directive 2011/65/EU

Low Voltage Directive 2014/35/EU,EMC Directive 2014/30/EU

FABRICANT:DS Electronics LTD
04136,Ucraina,regiunea Kiev,Kiev,1-3 Pivnichno-Syretska str
Departamentul de vanzari:+38(091)481-91-81Centrul de service:support@dse.com.ua,www.ds-electronics.company