

Pinge relee ZUBR D6 red (edaspidi — seade) on mõeldud koduse ja tööstusliku elektriseadmete (sh ka kolmefaasiliste elektrimootorite) kaitsmiseks. Töö käigus moodab ja kuvab seade iga faasi tegelikku pingeväärtust. Seade võib töötada kahes režiimis: ühefaasilise või kolmefaasilise koormusega. Kõik seadistused ja avariilülitumise väärtused salvestatakse püsimalle (mittekaduv mälu). Seade saab toite mõõdetavatest faasidest ja nulljuhtmest.

KOMPLEKTIS

Pinge relee	1 tükk
Tehnilised andmed, paigaldus- ja kasutusjuhend, garantii kaart	1 tükk
Pakendikarp	1 tükk

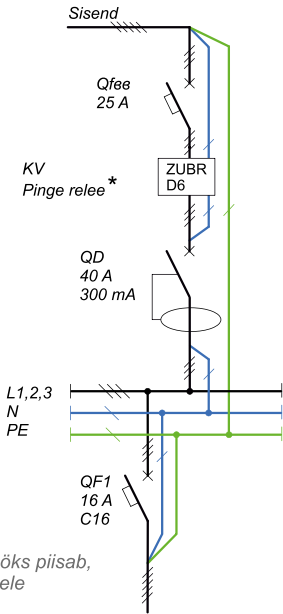
TEHNILISED ANDMED

Модель	D6-40 red	D6-50 red	D6-63 red
Nimivool (AC-1 kategooria)	3 x 40 A	3 x 50 A	3 x 63 A
Maks. koormusvool (kuni 10 min)	3 x 50 A	3 x 60 A	3 x 80 A
Nimivõimsus (AC-1 kategooria)	3 x 9,2 kVA	3 x 11,5 kVA	3 x 14,4 kVA
Pingepiirid		ülemine 230–280 V alumine 100–210 V	
Väljalülitamisaeg ülepinge korral		mitte üle 0,04 s	
Väljalülitamisaeg alapinge korral	üle 100 V alla 100 V	0,1–10 s mitte üle 0,04 s	
Toitepinge	mitte vähem kui 100 V mitte rohkem kui 420 V		
Koormusega lülitustsüklite arv	vähemalt 10 000 tsüklit		
Koormusega lülitustsüklite arv	vähemalt 500 000 tsüklit		
Releetüüp	polariseeritud		
Faasikalle (faasiasümmeetria rikkumine)	10–80 V		
Mass	0,43 kg ±10 %		
Gabariitmõõtmed (l × k × s)	106 x 85 x 66 mm		
Kaitseaste vastavalt GOST 14254	IP20		

ÜHENDUSSKEEMID

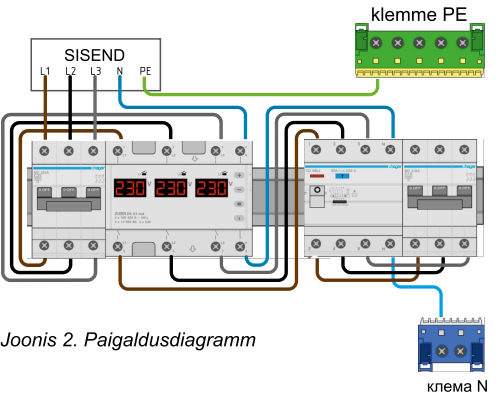
TÄHTIS. Lugege käesolev dokument täielikult läbi enne paigaldamist ja kasutamist. See aitab vältida ohtlikke olukordi, vigu ja arusaamatusi.

Faasi- ja nulljuhtmed, mis on mõeldud mõõtmiseks ja toiteks, määratakse indikaatori abil ja ühendatakse seadmega. Koormuse faasijuhtmed ühendatakse vastavatele klemmidele 5–7 (L1–L3) ja nulljuhe (N) klemmile 8.

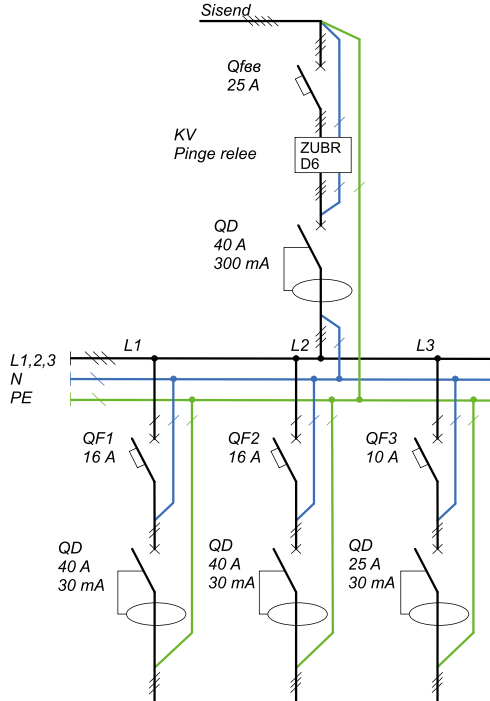


*ZUBR D6 korrektseks tööks piisab, kui nulljuhe ühendada ühele nullklemmi (4 või 8).

Joonis 1. PZV ja automaatlüliti ühendusvariant, kus nulljuhe läbib seadet kolmefaasilise koormuse jaoks.



Joonis 2. Paigaldusdiagramm



Joonis 3. PZV ja automaatlüliti ühendusvariant, kus nulljuhe läbib seadet kolme ühefaasilise koormuse jaoks.

PAIGALDUS

Seade on mõeldud paigaldamiseks siseruumidesse. Vähendage niiskuse ja vedelike sattumise riski paigalduskohas. Paigaldamise ajal peab ümbritseva õhu temperatuur olema –5...+45 °C.

Seadmel on täiendav ülepinge kaitse varistori ja sulavkaitse näol. Seade paigaldatakse spetsiaalsesse kappi standardse 35 mm DIN-liistuga ning võtab 6 standardmoodulit, igaüks 18 mm lai. Paigalduskõrgus peab olema 0,5...1,7 m põrandapinnast.

Lühise ja koormusahela ülekoormuse eest kaitsmiseks tuleb seadme ette faasijuhtme katkemisse paigaldada automaatlüliti (QF) (vt skeemid 1 ja 2). Inimese kaitseks lekkevoolu eest paigaldatakse PZV (rikkekaitse seade).

Seadme klemmid on mõeldud juhtmele ristlõikega kuni 16 mm². Soovitatav on kasutada pehmet juhet, mis pingutatakse klemmides kruvikeerajaga, mille otsa laius ei ületa 6 mm, pingemoment 2,4 N·m. Kruvikeeraja otsa laius üle 6 mm võib põhjustada klemmide mehaanilisi kahjustusi, mis võib viia garantiist ilmajäämiseni.

EKSPLUATATSIOON

Seade võib töötada kahes režiimis: ühefaasilise või kolmefaasilise koormusega. Režiimi valimiseks hoidke nuppu "≡" 6 sekundit, seejärel valige nuppudega "+" või "-" soovitud režiim. Režiimi muutmisel tühjendatakse automaatselt avariipäevik.

Ühefaasilise koormuse režiim (asünkroonne)

L-P L IP Seade suudab täita kolme ühefaasilise releefunktsiooni. Seadistused ja juhtimine on kõigi toiterelleede jaoks eraldi, kusjuures seade kaitseb seadmeid lubatud pingepiiridest väljumise eest.

Kolmefaasilise koormuse režiim (sünkroonne)

L-P L3P Seadistused ja juhtimine on kõigi toiterelleede jaoks ühised, kusjuures seade kaitseb seadmeid lubatud pingepiiridest väljumise eest ning kontrollib faaside asümmeetriat, faaside järjestust ja faaside katkemist (need funktsioonid on võimalik välja lülitada).

Pinge piiride seadmine

(tehase seadistus 253 V / 198 V) Ülemise piiri vaatamiseks vajutage nuppu "+", alumise piiri vaatamiseks — "-". Valitud piiri muutmiseks kasutage nuppe "+" või "-".

U L 263 Ülemine piir Ne faasi piir

U 198 Kui kasutate seadet kolmefaasilises režiimis, on ülemise ja alumise piiri seadistused kõigi kolme faasi jaoks ühised.

Tähtis! Pinge piiride seadistamisel kasutage kaitstud seadmete tehnilist dokumentatsiooni.

Kõik seadistused salvestatakse püsivasse mälli.

Kaitse töösseastumise loendur

r OF 100 Ülevaatamiseks hoidke nuppu "i" 12 sekundit. Ei lähtestu.

Nuppude lukustamine

Hoidke nuppe "+" ja "-" all rohkem kui 6 sekundit, kuni ekraanile ilmub sõnum "Loc"/"nLoc".

Tehase seadistuste taastamine

d EF Hoidke samaaegselt all nuppe "+", "-" ja "≡", kuni ekraanile ilmub "dEF". Pärast nuppude vabastamist lähtestatakse seaded, seade taaskäivitub ning rikete logi puhastatakse.

Sündmuste logi

Err L1 8 Avariilogisse sisenemiseks vajutage "i". Ekraan kuvab logis olevate avariikirjete koguarvu.

Err L2 3

Err L3 4 Logis liikumiseks kasutage nuppe "+" ja "-". Logi suudab

salvestada sõltumatus mälus kuni 99 avariid, kus "n1" on viimane ja "n99" — kõige vanem.

Logi lähtestamiseks

Err rSt Sisenege logisse ja hoidke nuppu "≡" 3 sekundit, kuni ilmub "Err rSt". Pärast nupu vabastamist logi tühjendatakse.

Samuti lähtestatakse logi automaatselt ühefaasilise ja kolmefaasilise

Näited hädaolukordade kohta päevikus

ulemise piiri avarii

n 1 L1 263 kirje nr 1 faas ülemine avarii №1 piir väärtus

nulljuhtme katkemise avarii

n 4 Errn kirje nr 4 nulli katkemine

ulekuumenemise avarii

n 3 oht 71 kirje nr 3 ulekuume-nemine termokaitse käivitumine

faaside tasakaalustamatuse avarii kolmefaasilises režiimis

Esimesed 3 sekundit kuvatakse ekraanil: logikirje number, faasinumbrid, mille vahel oli tasakaalustamatuse, tasakaalustamatuse väärtus. Järgmised 3 sekundit kuvatakse ekraanil nende faaside pingeväärtused, mille vahel tasakaalustamatuse esines.

n 1 1-2 45 → 185 230 kirje nr 1 faaside nr, mille vahel on nihke väärtus nihke

alumise piiri avarii

n 2 L3 190 kirje nr 2 faas alam avarii №3 ine piir väärtus

relee ebaõige oleku avarii

n 5 ErrL kirje nr 5 relee viga

faaside järjekorra rikkumine kolmefaasilises režiimis

n 3 Ph 132 kirje nr 3 kontaktide kleepumine, järjestus faaside järjekorra rikkumine avarii hetkel

OHUTUSNÕUDED

Et vältida vigastusi ja seadme kahjustamist, lugege need juhised hoolikalt läbi ja veenduge, et olete need mõistnud.

Seadme ühendamise peab tegelema pädev elektrik. Enne paigaldamist (või demonteerimist) ning enne seadme ühendamist või lahtiühendamist lülitage toide välja ja järgige kõiki elektripaigaldiste rajamise eeskirju.

Seadet tuleb sisse lülitada, välja lülitada ja seadistada kuivade kätega.

Ärge ühendage seadet vooluvõrku lahtivõetud kujul.

Vältige vedeliku või niiskuse sattumist seadmele.

Ärge jätke seadet äärmuslike temperatuuride (üle +40 °C või alla –5 °C) ega kõrge õhuniiskuse mõju alla.

Ärge puhastage seadet kemikaalidega, nagu bensiin, lahustid jms.

Ärge hoidke ega kasutage seadet tolmu- ja niiskustes tingimustes.

Ärge proovige seadet ise lahti võtta või remontida.

Ärge ületage seadme maksimaalseid voolu- ega võimsuspiire.

Kaitseks äikesest põhjustatud ülepinge eest kasutage ülepinge kaitsevahendeid.

Hoidke lapsi eemal töötavast seadmest — see võib olla ohtlik.

GARANTII TINGIMUSED

ZUBR-seadmete garantii kehtib 60 kuud alates müügikuupäevast, tingimusel et järgitakse kasutusjuhendit. Garantii kehtivusaeg toodetele, millel puudub garantii sertifikaat, arvestatakse alates tootmiskuupäevast.

Kui teie seade ei tööta korralikult, soovitage esmalt lugeda jaotist "Võimalikud probleemid". Kui te ei leia vastust, võtke ühendust teeninduskeskusega. Enamasti lahendab konsultatsioon kõik probleemid.

Tagastamise, remondi ja garantiihoolituse küsimustes pöörduge ostukohta. Kui leitate meie süül tekkinud defekti, teostame garantii remondi või seadme asendamise 14 tööpäeva jooksul. Garantii- ja hooldusteave on kättesaadav aadressil <https://www.ds-electronics.company/support>.



TEENINDUSKESKUSE KONTAKT:
+38 (091) 481-91-81
Viber WhatsApp Telegram
support@dse.com.ua

GARANTIICAART

seeria №: müügi kuupäev:

müüja, pitser: trükkikohta asukoht

teeninduskeskuse omaniku kontaktandmed:

SEADETE MENÜÜ: PARAMEETRI VALIMINE NUPUGA "≡"

Parameetrite muutmiseks kasutage nuppe "+" ja "-". Esimesel nupuvajutusel hakkab parameeter vilkuma, korduval nupuvajutusel muutub parameeter. 10 sekundit pärast nupuvajutust naaseb seade eelmisse olekusse või menüü tasandile.

<

Termokaitseanduri temperatuur

int

25

°C

Ülevaatamiseks hoidke nuppu "i" 18 sekundit.

Arvutatud joonpingete vaatamine

Hoidke nuppu "i" 3 sekundit. Vastavatel ekraanidel kuvatakse faasinumbrid, mille vahel joonpinged arvutatakse. Pärast nupu vabastamist kuvavad ekraanid 30 sekundi jooksul arvutatud joonpinged täpsusega 2–5 V.

1-2

2-3

1-3

→

400

399

399

Püsivara versiooni kuvamine

Hoidke nuppu "i" all 6 s. Versioon kuvatakse liikuvana ekraanil. Tootja jätab endale õiguse muuta püsivara seadme omaduste parandamise eesmärgil.

VÕIMALIKUD RIKKED, PÕHJUSED JA NENDE KÕRVALDAMISE VIISID

Koormus on välja lülitatud, ekraan ja indikaator ei sütti

Võimalik põhjus: toitepinge puudub.
Vajalik: kontrollida toitepinge olemasolu.

Koormus on välja lülitatud, ekraanil kuvatakse normaalne pinge

Võimalik põhjus: hetkevõrgupinge on seatud piirväärtustele liiga lähedal ja ei ole stabiilne.
Vajalik: kontrollida piirväärtusi ning vajadusel neid suurendada, et kaitstav seade taluks pingekõikumisi. Muudel juhtudel pöörduda teeninduskeskuse poole.

Koormus on välja lülitatud, ekraanil vilgub "oht"

oht

71

°C

oht

52

°C

Sisemise ülekuumenemiskaitse aktiveerus, kuna korpuse sisetemperatuur ületas 70 °C. Kui temperatuur langeb alla 60 °C, taastab seade oma töö.

Kui kaitse käivitub rohkem kui 5 korda 24 tunni jooksul, lukustub seade seni, kuni korpuse sisetemperatuur langeb 52 °C-ni ja mõni nupp vajutatakse seadme vabastamiseks.

Võimalikud ülekuumenemise põhjused: halb kontakt seadme klemmides, kõrge ümbritsev temperatuur või lülitatava koormuse lubatud võimsuse ületamine..

Vajalik: kontrollida toitejuhtmete pingutust seadme klemmides ja veenduda, et lülitatava koormuse võimsus ei ületa lubatud väärtusi.

Ekraan kuvab iga 5 sekundi järel "Ert"

Ert

Põhjus: sisemise ülekuumenemise anduri katkestus või lühis. Ülekuumenemise kontroll ei tööta.
Vajalik: saata seade teeninduskeskusesse. Vastasel juhul ei toimu ülekuumenemiskontrolli.

Iga 10 sekundi järel kuvatakse ekraanil "Erb", seade ei reageeri nuppude vajutamisele

Erb

Võimalik põhjus: seade tuvastab nuppude allhoidmise kauem kui 2 minutit.
Vajalik: taaskäivitada seade toitepinget katkestades ja uuesti ühendades. Veenduge, et nupudel ei oleks kinnikiilumist, vastasel juhul pöörduge hoolduskeskusesse.

Iga 5 sekundi järel kuvab ekraan "Ern"

Ern

Võimalik põhjus: seade tuvastas nulljuhtme katkemise.
Vajalik: kontrollida kolmefaasilist võrku iseseisvalt või pöörduda vastava spetsialisti poole, muuta seadme seadistusi vastavalt teie võrgu eripäradele.

Koormus on välja lülitatud, ekraanil "rEP"

rEP

Relee lukustus, et juhtida tähelepanu ohtlikule olukorrale ja kaitsta seadmeid.

Võimalik põhjus: järjestikuste käivituste maksimaalne arv on ületatud.
Vajalik: vabastage relee, vajutades suvalist nuppu, seejärel vajutage "i", et logist teada saada käivitumise põhjus. Võtke meetmeid probleemi kõrvaldamiseks, kui võimalik. Pange tähele, et releel on ette nähtud automaatne avamine 1 tund pärast "rEP" käivitumist — see meede tagab teie seadmete osalise töö kuni võrgu rike on kõrvaldatud.

Koormuse sagedane väljalülitumine

Võimalikud põhjused:

- ulemise (alumise) pinge piiri väärtus on liiga madal (kõrge);
- histereesi väärtus on seatud liiga madalaks.

Vajalik:

- suurendada piiride väärtusi nii, et kaitstav seade taluks neid väärtusi;
- suurendada histereesi väärtust.

Ekraanil vilgub ühe faasi juures "ErL" — [Error relay]

ErL

Võimalik põhjus: ühe faasi toiterelee olek ei vasta tööloogikale.

Seade kontrollib pidevalt kolme toiterelee olekut. Kui relee töötab normaalselt, põleb vastava faasi juures roheline indikaator. Kui toiterelee olek erineb tööloogikast, üritab seade:

- ühefaasilise koormuse režiimis muuta toiterelee olekut;
- kolmefaasilise koormuse režiimis lülitada kõik toitereleed välja.

Kui seade ei suuda relee olekut kindlaks teha, üritab ta perioodiliselt selle välja lülitada. Sellisel juhul vilgub vastava faasi juures roheline indikaator.
Vajalik: lähtestage "ErL" viga seadme taaskäivitamisega. Selleks lülitage toide välja ja uuesti sisse. Kui viga ei kao, pöörduge hoolduskeskusesse.

ZUBR D6
version: d6.0.76.3.4
RoHS Directive 2011/65/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU, EMC Directive 2014/30/EU

TOOTJA: DS Electronics LTD
04136, Ukraina, Kiievi piirkond, Kiiev, Pivnichno-Syretska tn 1–3
Müügosakond: +38 (091) 481-91-81. Hoolduskeskus:
support@dse.com.ua, www.ds-electronics.company

Kui te ei leidnud vastust oma küsimusele
Võtke palun ühendust meie tehnikutoe inseneriga Telegrami kaudu @dselectronics_bot

