



Tehnilised andmed, paigaldus- ja kasutusjuhend

CV2-32 red, CV2-40 red, CV2-50 red,
CV2-63 red • nulli läbiviiguga

Ülepingekaitse professionaalidele



Veebijuhendi versioon
brauseri tõlkimiseks
teie emakeelde

Pinge rele voolu kontrolliga ZUBR CV2 (edaspidi tekstis – seade) on mõeldud ühefaasiliste elektriseadmete kaitsmiseks pinge, voolu või koguvõimsuse kõikumiste eest.

KOMPLEKTIS

Pinge rele voolu kontrolliga	1 tükk
Tehnilised andmed, paigaldus- ja kasutusjuhend, garantii kaart	1 tükk
Pakendikarp	1 tükk

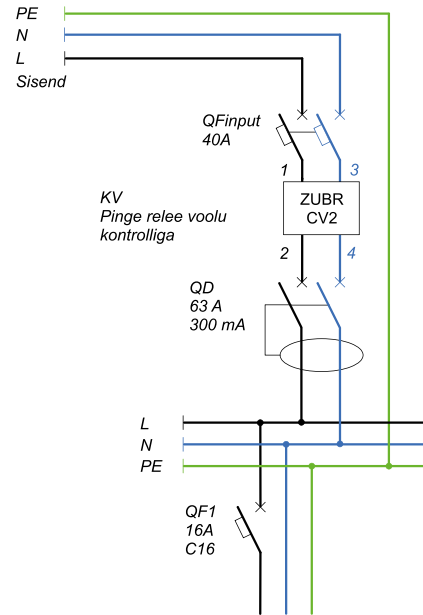
TEHNILISED ANDMED

Mudel	CV2-32	CV2-40	CV2-50	CV2-63
Nimivool (AC-1 kategooria)	32 A	40 A	50 A	63 A
Maks. koormusvool (kuni 10 min)	40 A	50 A	60 A	80 A
Nimivõimsus (AC-1 kategooria)	7,3 kVA	9,2 kVA	11,5 kVA	14,4 kVA
Voolu tööpiirid	0,5–32 A	0,5–40 A	0,5–50 A	0,5–63 A
Võimsuse vahemik	0,1–7,3 kVA	0,1–9,2 kVA	0,1–11,5 kVA	0,1–14,4 kVA
Koormusega lülitustsüklite arv	100 000 tsüklid		vähemalt 10 000 tsüklit	
Koormuseta lülitustsüklite arv	1000 000 tsüklid		vähemalt 500 000 tsüklit	
Rele tüüp	elektromagnetiline		polariseeritud	
Voolu mõõtmistäpsus		0,5–63 A ±0,1–0,3 A		
Pinge piirväärtused		ülemine 230–280 V, alumine 100–210 V		
Väljalülitumisaeg ülepinge korral		kuni 0,03 sek		
Väljalülitumisaeg alapingel		0,1–10 sek ≥ 100 V kuni 0,03 sek < 100 V		
Toitepinge		100–420 V		
Energiatarbimine		kuni 0,35 kWh / kuus		
Ühendamine		traadi ristlõige kuni 16 mm²		
Seadme kaal		0,19 kg ±10 %		
Gabariitmõõtmed		36 x 85 x 66 mm (l×k×s)		
Kaitseaste (GOST 14254 järgi)		IP20		

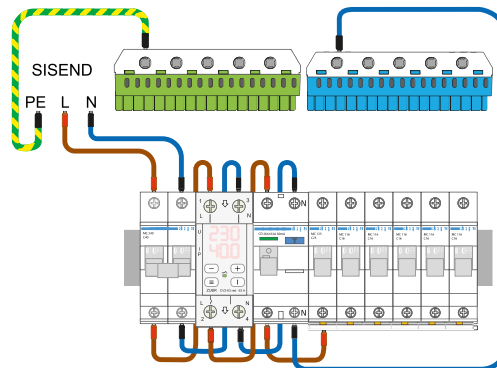
ÜHENDUSSKEEMID

Toitepinge (100–420 V, 50 Hz) on ühendatud klemmidele 1 ja 3, kusjuures faas (L) on ühendatud klemmile 1 ja nulljuht (N) klemmile 3.

Koormuse ühendusjuhtmed on ühendatud klemmidele 2 ja 4, kusjuures faas (L) on ühendatud klemmile 2 ja nulljuht (N) klemmile 4.



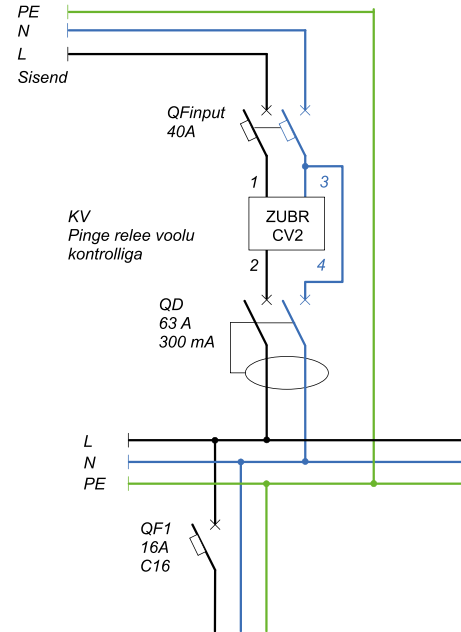
Skeem 1. Elektriskeem neutraalse übersuunamisega ZUBR-is



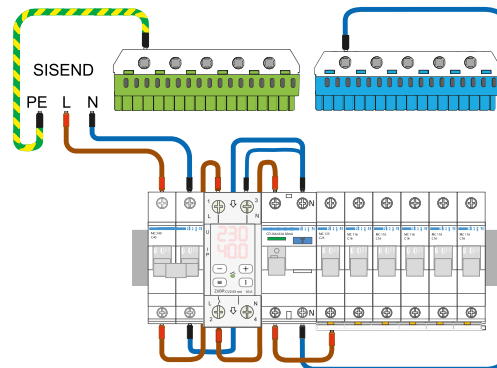
Skeem 2. Juhtmistiku skeem neutraalse übersuunamisega ZUBR-is

Tähtis! Enne seadme paigaldamist ja kasutamist lugege käesolev dokument täielikult läbi. See aitab vältida võimalikke ohte, vigu ja arusaamatusi.

Voolu ja võimsust mõõdetakse seadme faasisisesevoolu klemmis



Skeem 3. Elektriskeem ilma neutraalse übersuunamiseta ZUBR-is



Skeem 4. Juhtmistiku skeem ilma neutraalse übersuunamiseta ZUBR-is

PAIGALDAMINE

Seade on mõeldud siseruumidesse paigaldamiseks. Minimeerige niiskuse ja vedeliku sissepääsu oht paigalduskohas. Ümbritseva õhu temperatuur töötamise ja paigaldamise ajal peaks olema vahemikus –5...+45 °C.

Seade paigaldatakse spetsiaalsesse kasti, mis võimaldab hõlpsalt paigaldamist ja kasutamist. Kapis peab olema standardne 35 mm laiune paigaldusrail (DIN-rail). Seade võtab laiuselt 2 standardmoodulit 18 mm. Seadme kõrgus peab olema vahemikus 0,5...1,7 m pörandast.

Lühise ja ülevõimsuse eest kaitseks tuleb seadme ette paigaldada automaatselüliti (QF), vt skeemid 1, 3. Inimeste kaitsmiseks elektrilöögi eest on paigaldatud ohutuslüliti.

Seadme klemmid on mõeldud kuni 16 mm² ristlõikega juhtmetele. Puhastage juhtmete otsad 10±0,5 mm. Soovitav on kasutada pehmet juhet, mis kinnitatakse klemmidesse kruvikeerajaga, mille otsa laius on kuni 6 mm ja pöördmoment 2,4 N·m. Kruvikeeraja tera laius üle 6 mm võib klemmidele tekitada mehaanilisi kahjustusi. Sellisel juhul kaotate garantiioiguse.

GARANTII TINGIMUSED

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

Kui teie seade ei tööta korralikult, soovime esmalt lugeda jaotist "Võimalikud probleemid". Kui te ei leia vastust, võtke ühendust teeninduskeskusega. Enamasti lahendavad need meetmed kõik probleemid.

Tagastamise, remondi ja garantiihoolduse küsimustes pöörduge ostukohta. Kui leitakse meie süül tekkinud defekt, 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

GARANTIIKAART

seeria №:	müügi kuupäev:
müüja, pitser:	
trükkikoha asukoht	
teeninduskeskuse omaniku kontaktandmed:	

EKSPLOATATSIOON

Kui seade on sisse lülitatud, kuvab see esmalt parameetrite sümbolid ja seejärel parameetrid ise.

U

1

⇒

230

108

"U" — pingevõrk (V)

"I" — vool (A); saab muuta täisvõimsuseks **"PF"** (kVA), muutmiseks mine menüüpunkti "Cpt".

Kui pinge on lubatud piirides, lülitatakse koormus pärast seatud viivitust sisse ja roheline märgutuli süttib.

U

00

⇒

287

00

Kui sündmus toimub, vilgub ekraanil sündmuse tüüp ja selle väärtus.

Kui pinge kaldub kõrvale seatud piiridest, lülitatakse koormus välja. Kui voolu või võimsuse piirid ületatakse, hakkab alumine ekraan vilkuma ja koormus lülitub pärast viivitust välja.

Pinge piiride seadmine

(tehase seadistus on 253 V / 198 V)

U

253

U

198

Ülemise piiri vaatamiseks vajutage nuppu "+" alumise piiri vaatamiseks vajutage nuppu "-". Selle muutmiseks kasutage nuppe "+" jad "-".

Tähtis! Pinge piiride seadistamisel kasutage kaitsitud seadmete tehnilist dokumentatsiooni.

Kõik seadistused salvestatakse püsivasse mälli.

Koormuse sisselülitamise viivitus

(tehase seadistus 3 s, täpsemalt menüüs)

Pärast hädaolukorra lõppu ei anna seade koormust ühendatud seadmetele kohe, vaid pärast sisselülitamise viivituse seadistatud aega.

U

287

⇒

230

00

Kui esineb ülepinge või alapinge ja viivitusaaeg on üle 9 sekundi, kuvab seade maksimaalse väärtuse, seejärel praeguse pinge ja vilkuva punkti paremal.

t99

55C

Sekundites loendamine ("t99.", "t98."...) algab, kuni koormus sisse lülitatakse.

230

00

Kui seadistate viivituseks rohkem kui 100 sekundit, kuvatakse ekraanil praegune pinge ja selle paremal pool vilkuv punkt. Kui järelejäänud aeg on vähem kui 99 sekundit, kuvatakse sekundites loendur.

Nuppude lukustamine

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

100 märkme sündmuste logi

Seade salvestab püsivasse mälli viimased 100 väärtust pingest, voolust, võimsusest või termokaitse toimimisest koos korpuse sisetemperatuuriga, mille alusel koormus lahti ühendati (n 0... n99, kus "n 0" on viimane kanne, "n49" on vanim).

Logi avamiseks ja selles navigeerimiseks vajutage nuppu "i". Logi kiireks vaatamiseks hoidke nuppu "i" all. Mõlemas suunas vaatamiseks vajutage nuppe "+" või "-". Seade kuvab esmalt sündmuse väärtuse, seejärel selle numbrit.

Err

12

Logi sissekannete arvu vaatamiseks hoidke nuppu "i" all maksimaalselt 3 sekundit.

Näited märkuste kohta erinevate sündmuste jaoks:

U

287

⇒

n

0

Ülemise pingepiiri ületamine

PF

14.7

⇒

n

1

Võimsuspiiri ületamine

1

245

⇒

n

2

Voolupiiri ületamine

ohT

85C

⇒

n

3

Seadme sisetemperatuuri ületamine

Err

rSt

Logi lähtestamiseks hoidke nuppu "i" 3 sekundit all, kuni kuvatakse "Err". Vabastamata nuppu, hoidke all nuppu "≡", kuni kuvatakse "rSt". Nuppude vabastamise järel logi kustutatakse.

Menüü

Menüüpunkti valimiseks kasutage nuppu "≡".

Kõik menüüseaded on kirjeldatud parempoolses tabelis. Parameetrite muutmiseks kasutage nuppe "+" või "-". Esimesel nupuvajutusel vilgub parameeter, järgmisel nupuvajutusel on parameeter muutmiseks kättesaadav.

Menüüst väljute 10 sekundi pärast nuppude vajutamist või lühidalt nuppu "≡" vajutades. Väljumisel kuvab seade esmalt kuvatud parameetrite sümbolid, seejärel parameetrid ise.

Menüüpunktide lühendite vaatamiseks vajutage nuppu "i".

<

Laiendatud seadistuste jätk		
Hüsteeresis tehase seadistus 1 V, muutuste ulatus 0–5 V		Vajalik, et vähendada ülekoormuse ja nihke juhtumeid, kui võrgupinge on lähedal hädaolukorrale ja ebastabiilne. 198 199 252 253 U, B Väljalülitus koormus alla alumise piiri HYS = 1 Pinge on normaalne, seade on sisse lülitatud HYS = 1 Väljalülitus koormus üle ülemise piiri
Ekraani heledus ooterežiimis tehase seadistus: 100%, reguleerimisvahemik 0–100%, samm 10%		Saate vähendada ekraani heledust, kui see häirib teid pimedas. Heleduse väärtusel 0% lülitub ekraan välja 30 sekundi jooksul pärast viimast nupuvajutust. Hädaolukorra korral lülitub ekraan automaatselt 100% heledusele.
VOOLUPIIRIDE SEADISTAMINE		
HOIDKE NUPPU "E" ALL 6 S		
Tähelepanu! Need seadistused on saadaval ainult siis, kui menüüpunktis «Cpt» on valitud voolukontroll "I".		
Täiendav voolu väljalülituspiir tehase seadistus: oFF, reguleerimisvahemik alates 0,5 või "I_ _" kuni nimivooluni või oFF		Täiendav voolupiir, mida saab kasutada paindlikumaks seadistamiseks. Näiteks võib selle väärtuse määrata kõrgemaks kui "I_ _", kuid viivituse "I2 _" seadistada väiksemaks kui "toF".
Väljalülitusviivitus täiendava voolupiiri ületamisel tehase seadistus: 5 s, reguleerimisvahemik 1–600 s		See seadistus on saadaval ainult siis, kui täiendav voolupiir on sisse lülitatud. Viivitus on aeg, mille seade ootab enne koormuse väljalülitamist täiendava voolupiiri ületamisel.
Voolu minimaalne väljalülituspiir tehase seadistus: oFF, reguleerimisvahemik 0,5 kuni "I_ _" või "I2 _"		Näiteks võib see piirang tähistada elektrimootori töötamise maksimaalselt lubatudühijooksuvoolu, et vältida selle pikaajalist töötamist ilma koormuseta.
Väljalülitusviivitus minimaalse voolupiiri alitamisel tehase seadistus: 6 s, reguleerimisvahemik 1–600 s		Seadistus on saadaval ainult siis, kui minimaalse voolu piir on sisse lülitatud. Viivitus on aeg, mille seade ootab enne koormuse väljalülitamist, kui vool langeb alla minimaalse piiri.

Püsivara versiooni kuvamine

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

Kaitse tööseastumise loendur

Kuvamiseks hoidke nuppu "i" all 12 s. Loendur võimaldab hinnata võimsusreele lülitamiste arvu ja selle kulumist. Loendurit ei nullita.

Termokaitseanduri temperatuur

 Temperatuuri kuvamiseks hoidke nuppu "i" all 18 s. Funktsioon on kasulik näiteks seadme sisetemperatuuri hindamiseks ja võimaliku ülekuumenemise ennetamiseks.

Tehase seadistuste taastamine

 Hoidke nuppu "E" rohkem kui 30 s, kuni ekraanile ilmub kiri "dEF". Pärast nuppu vabastamist taastatakse tehase seadistused ja seade taaskäivitub.

Kui te ei leidnud vastust oma küsimusele

Võtke palun ühendust meie tehnikutoe inseneriga Telegrami kaudu @dselectronics_bot



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 lülitub sageli välja

Võimalikud põhjused:

- liiga madal (või liiga kõrge) ülemine või alumine pingepiir;
- voolu- või võimsuspiiri ületamine.

Vajalik: suurendada piirväärtusi nii, et kaitstav seade taluks nende muutusi.

Koormus on välja lülitatud, ekraanil vilgub "oht"

 Temperatuur seadme korpuse sees on ületanud 80 °C ja aktiveerus sisemine ülekuumenemiskaitse. Ekraanil vilgub 1 kord sekundis "oht" ning termokaitseanduri temperatuur.

Põhjus: seadme sisemine ülekuumenemine.

Vajalik:

- kontrollida jõujuhtmete kinnitust klemmites;
- veenduda, et koormuse võimsus ei ületaks lubatud väärtusi;
- kontrollida, et ühendusjuhtmete ristlõige oleks nõuetekohane.

Sisemise ülekuumenemiskaitse töö eripära: Kui sisetemperatuur langeb alla 60 °C, taastab seade töö. Kui kaitse aktiveerub üle 5 korra 24 tunni jooksul, seade blokeerub (ekraanil püsiv "oht", alumine ekraan vilgub), kuni sisetemperatuur langeb alla 60 °C (näidud ei vilgu) ja vajutatakse mõnda nuppu.

Ekraan kuvab iga 5 sekundi järel "Ert"

 *Põhjus:* sisemise ülekuumenemise anduri katkestus või lühis. Ülekuumenemise kontroll ei tööta.

Vajalik: saata seade teeninduskeskusesse. Vastasel juhul ei toimu ülekuumenemiskontrolli.

Koormus on välja lülitatud, ekraanil: "rEP Err"

 *Põhjus:* ületatud on järjestikuste kaitseaktiveerimiste maksimaalne arv voolu-, võimsuse- või pingepiiri ületamise tõttu.

Vajalik:

- kontrollida avariilogi, et selgitada välja käivitumise põhjus;
- veenduda kaitseparameetrite õigsuses (vt põhiseadistus "rEP");
- vajadusel muuta kaitse seadistusi, kui see ei ületa ühendatud koormuse lubatud parameetreid;
- blokeeringu eemaldamiseks vajutada ükskõik millist nuppu.

OHUTUSNÕUDED

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

Seadme ühendamisega 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 tolmustes tingimustes.

Ärge proovige seadet ise lahti võtta või remontida.

Ärge ületage seadme maksimaalseid voolu- ega võimsuspiire.

Kaitseks äikesest põhjustatud ülepinge eest kasutage ülepinge kaitseseadmeid.

Hoidke lapsi eemal töötavast seadmest — see võib olla ohtlik.

LISATEAVE

Ärge põletage ega visake seadet olmeprügi hulka.

Seadme kasutusaja lõppemisel tuleb see kõrvaldada vastavalt kehtivatele jäätmekäitluse nõuetele.

Seadme transportimine peab toimuma pakendis, mis tagab toote ohutu säilimise.

Seadet võib transportida mis tahes transpordivahendiga.

Tootmiskoopäev on märgitud relee tagaküljel. Seadmel puudub säilivusaja piirang.

Seade ei sisalda ohtlikke aineid.

Kui teil tekib küsimusi selle seadme kohta, pöörduge meie teeninduskeskuse poole allpool toodud telefoninumbri.

ZUBR CV2 version: d2.2.3G.34.9	
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
Müügiosakond: +38 (091) 481-91-81
Hoolduskeskus: support@dse.com.ua, www.ds-electronics.company