

B

Lihtne soojuse juhtimine

Termoregulaator terneo b on mõeldud pörandakütte püsiva temperatuuri hoidmiseks. Temperatuuri kontrollitakse anduri asukohas, mis paikneb pörandakatte all.

Termoregulaator sobib hästi kasutamiseks nii küttegaabliil kui ka küttefilmil põhinevates süsteemides. Samuti saab termoregulaatorit kasutada veetorudel põhineva pörandakütte juhtimiseks normaalselt avatud või normaalselt suletud, 230 V toitepingega servomootorite abil. Normaalseks avatud servomootori kasutamisel tuleb menüüst aktiveerida funktsioon «Koormuse inversjuhtimine».

Selle mudeli eripäraks on võimalus paigaldada seade jaotuskilpi ja kasutada seda süsteemides, mille nimivõimsus on kuni 7000 VA.

TEHNILISED ANDMED

Seadistatav temperatuurivahemik	5...40 °C
Nimivool (AC-1 kategooria)	32 A (maksimaal selt 40 A kuni 10 minuti jooksul)
Nimivõimsus (AC-1 kategooria)	7 000 VA
Toitepinge	230 V ±10 %
Temperatuuriandur (komplektis)	NTC-termotakisti 10 kΩ juures 25 °C (R10)
Toetatud anduri tüübid:	analoog: NTC 4.7, 6.8, 10, 12, 15, 33, 47 kΩ (25 °C juures) digitaalandur: D18
Andurikaabli pikkus	4 m
Möödetav temperatuurivahemik	−30...+85 °C
Koormusega lülitustsüklid	vähemalt 100 000 tsüklit
Koormuseta lülitustsüklid	vähemalt 1000 000 tsüklit
Temperatuuri hüsterees	1 °C
Energiatarbimine	mitte üle 1,5 kWh kuus
Gabariitmõõtmed (l × k × s)	53 × 85 × 66 mm
Brutomass	0,285 kg ±10 %
Kaitseaste vastavalt GOST 14254	IP20

KOMPLEKTIS

Termoregulaator	1 tükk
Temperatuuriandur kaabliga	1 tükk
Tehniline pass, kasutusjuhend ja garantiitalong	1 tükk
Pakendikarp	1 tükk

PAIGALDAMINE

Termoregulaator on ette nähtud paigaldamiseks siseruumidesse. Paigalduskohas peab olema välistatud niiskuse ja vedelike sattumine seadmele.

Paigaldamise ajal peab ümbritseva keskkonna temperatuur olema vahemikus −5...+45 °C.

Termoregulaator paigaldatakse pörandatasapinnast 0,4...1,7 m kõrgusele.

Termoregulaator paigaldatakse spetsiaalsesse kilpi, mis on varustatud 35 mm DIN-liistuga. Laius vastab kolmele 18 mm moodulile. Koormusahela lühise ja ülekoormuse vältimiseks tuleb termoregulaatori ette paigaldada automaatlüliti (AB). Automaatlüliti paigaldatakse faasijuhtme katkestusse vastavalt skeemile 1.

Elektrilõõgi vältimiseks tuleb paigaldada rikkevoolukaitse (PZV). PZV korrektseks tööks peab koormus olema maandatud või kahejuhtmelises võrgus tehtud kaitsenullimine.

Termoregulaatori ühendamiseks tuleb:

- kinnitada seade DIN-liistule;
- tuua toite-, koormuse- ja andurikaablid;
- teha ühendused vastavalt kasutusjuhendile.

Termoregulaatori klemmid on mõeldud kuni 16 mm² juhtmetele. Mehaanilise koormuse vähendamiseks on soovitatav kasutada pehmet (painduvat) juhett. Juhtmete otsad tuleb eemaldada isolatsioonist 10 ±0,5 mm ulatuses. Liiga lühike paljastus võib põhjustada halva kontakti, liiga pikk — lühise. Kasutage kaablisukki / otsikuid. Klemmi pingutusmoment: toiteklemmi jaoks 2,4 N·m; anduriklemmi jaoks 0,5 N·m. Kruvikeeraja: toiteklemmi jaoks ≤ 6 mm laba, anduriklemmi jaoks ≤ 3 mm. Ülemäärast lai kruvikeeraja võib kahjustada klemme. Andurikaabli lühendamine või pikendamine (kuni 20 m) on lubatud. Relee tööea pikendamiseks ei tohi termoregulaator lülitada üle 2/3 maksimaalsest voolust. Kui vool ületab seda väärtust, tuleb kasutada kontaktorit (magnetkäivitit).

ÜHENDUSSKEEMID

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

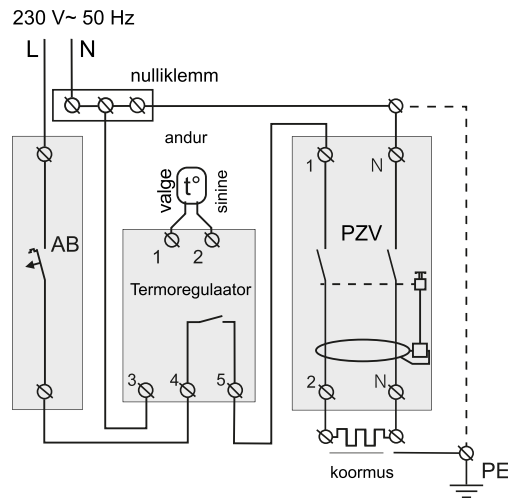
Termoregulaator toetab kahte tüüpi andureid: analoogandurit (R10) ja digitaalandurit (D18).

Analoogandur kuulub termoregulaatori komplekti ja ühendatakse klemmidega 1 ja 2. Digitaalanduri ühendamiseks ühendage sinine juhe klemmiga 2 ja valge juhe klemmiga 1 ning seadke menüüs anduri tüübiks "d18".

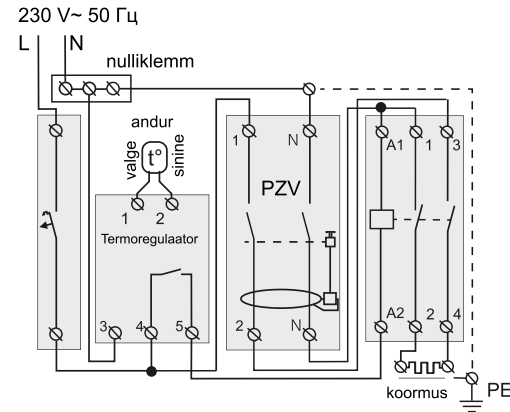
Toitepinge (230 V ±10 %, 50 Hz) tuuakse klemmidele 3 ja 4: faas (L) → klemm 4, null (N) → klemm 3.

Koormuse ühendusjuhtmed ühendatakse klemmiga 5 ja eraldi nulliklemmiga (ei kuulu komplekti).

Koormust ei tohi ühendada võrgu nulliga klemmis 3!



Skeem 1. Termoregulaatori, automaatlüliti ja rikkevoolukaitse ühendusskeem



Skeem 2. Ühendus magnetkäivitiga (kontaktoriga)

GARANTII TINGIMUSED

Seadme garantii kehtib 36 kuud alates müügikuupäevast tingimusel, et kasutusjuhendit on järgitud. Garantii kehtivusaeg toodetele, millel puudub garantii sertifikaat, arvestatakse 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>.

GARANTIICAART

seeria №:	müügi kuupäev:
müüja, piser:	
trüükoha asukoht	
teeninduskeskuse omaniku kontaktandmed:	

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Termoregulaatori sisselülitamine

 Sisselülitamiseks andke pinge klemmidele 3 ja 4. Ekraanil kuvatakse 3 sekundi jooksul «888». Seejärel algab anduri temperatuuri näitamine. Väljalülitamiseks lülitage välja automaatskaitse.

Temperatuuri valik

 (tehase seadistus 25 °C)
Temperatuuri muutmiseks kasutage nuppe "+" ja "-". Kui seatud temperatuur ületab anduri temperatuuri, lülitub küte sisse ja süttib punane indikaator.



MENÜÜ: vajutage nuppu "≡"

Parameetrite muutmiseks vajutage "+" või "-". Esimene vajutus põhjustab parameetri vilkumise, järgmine muudab väärtust. Kui 10 sekundi jooksul nuppe ei vajutata, naaseb ekraan hetketemperatuuri kuvamisele. Skaneerige QR-kood seadistuse videoõpetuse vaatamiseks. Enne vaatamist lülitage kindlasti subtiitrid sisse!

PARAMEETER	Ekraan	Märkused
Taimer — käivitus ja väljalülitus (tehase seadistus "toF")	 	Käivitage taimer, kui soovite küttet ajutiselt välja lülitada ja pärast taimeri lõppu automaatselt taastada. Toite katkestamisel taimer nullitakse.
Taimer — aja seadistamine (tehase seadistus 9 tundi, vahemik 0,5–99 tundi, st taimeri maksimaalne kestus kuni 4 päeva)		Valige aeg, mille jooksul termostaat ei hoia seatud temperatuuri, küte lülitatakse välja. Ajustuse töötamise ajal kuvab termostaat vaheldumisi tagasilügemise aja ja hetke temperatuuri. Kütte sisselülitamiseni jäänud aeg kuvatakse järgmises formaadis: 1. XXh, kus XX on aeg tundides, kui aeg on > 10 tundi. 2. X.YY, kus X on tunnid, YY on minutid, kui aeg on < 10 tundi.
Temperatuurikorrektsoon (tehase seadistus 0, vahemik ±5,0 °C, samm 0,1 °C)		Korrektsooni saab kasutada juhul, kui termoregulaatori näidud erinevad võrdlusmõõduri näitudest.
Koormuse inversjuhtimine (tehase seadistus "oFF", vahemik "on")		Kasutatakse normaalselt avatud termomootorite juhtimiseks. "nc" — normally close (normaalselt suletud kontakt)
Koormuse tööaja loendur Võimaldab arvutada energiatarbimist. Vaatamiseks vajutage "+" või "-". Järgmine nupuvajutus "—" nullib loenduri.		Võimaldab arvutada energiatarbimise alates viimasest arvesti nullimisest, korrutades tööaja koormuse võimsuse ja tariifiga. Kuvab aja (tunnid, minutid) jooksva rea abil.
Anduri tüüp (tehase seadistus 10r)		Valige kasutatav anduri tüüp. analoogandurid: 4.7r, 6.8r, 10r, 12r, 15r, 33r, 47r digitaalne: d18
Unerežiim (tehase seadistus "on")	 	Hoidke nuppu "≡" all 4 sekundit ja vabastage. Ekraanil ilmuvad kolm järjestikust kriipsu. Pärast koormuse väljalülitamist jääb ekraanile kiri "oFF".

Tehase seadistuste taastamine



Hoidke kõiki kolme nuppu üle 12 sekundi. Ekraanile ilmub kiri "dEF". Pärast nuppude vabastamist ekraan kustub ja termoregulaator taaskäivitub.

Tarkvaraversiooni kuvamine

Hoidke nuppu "-" üle 6 sekundi — tarkvaraversioon kuvatakse jooksvana. Tootja jätab endale õiguse tarkvara uuendada.

VÕIMALIKUD RIKKED, PÕHJUSED JA NENDE KÕRVALDAMISE VIISID

Koormus ei tööta, ekraanil kuvatakse "oht"



Korpuse sisetemperatuur on üle 80 °C, käivitunud on ülekuumenemiskaitse.

Vaja teha: kontrollida reguleerija klemmides olevate toitekaablite pingutust; veenduda, et ühendatava koormuse võimsus ei ületa lubatud väärtust ja et ühendamiseks valitud kaablite ristlõige on õige.

Sisemise ülekuumenemise kaitse tööpõhimõte: kui korpuse sisetemperatuur langeb alla 60 °C, taastab termoregulaator töö. Kui kaitse rakendub rohkem kui 5 korda järjest, blokeeritakse seade, kuni korpuse temperatuur langeb alla 60 °C ja üks nuppudest vajutatakse.

Ekraan kuvab iga 4 sekundi järel "Ert"



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

Vajalik: saata termoregulaator hooldusesse.

Koormus on välja lülitatud, ekraan ja indikaator ei põle

Võimalik põhjus: toitepinge puudub.

Vajalik: kontrollida toitepinge olemasolu. Kui pinge on olemas — pöörduda hoolduskeskusesse.

Koormus töötab, ekraanil vilgub "t"



Termoregulaator töötab taimeri avariirežiimis. Ekraanil vilgub sümbol "t" ning aeg kuni järgmise sisse-/väljalülituseni.



open circuit — anduri ahel on katkenud



short circuit — anduri ahelas on lühis

Võimalik põhjus: anduri või kaabli kahjustus, vale anduritüüp seadetes või temperatuur väljaspool mõõtevahemikku.

Vajalik: kontrollida anduri ja kaabli terviklikkust ning et läheduses pole tugevaid toitejuhtmeid. Kontrollida värvide õigsust digitaalanduri ühendamisel. Veenduda, et menüüs on valitud õige anduritüüp.

Avariirežiim taimeriga (tehase seadistus 15 min). Tagab termoregulaatori töö katkise anduri korral. 30-minutilise tsükli lülitab koormuse sisse määratud ajaks; ülejäänud aeg on koormus väljas. Tööd aeg reguleeritakse 1–29 minuti ulatuses nuppudega "+" ja "-". Pidevaks tööks seadistada "on", täielikuks väljalülitamiseks — "oFF". Temperatuurikontroll ei ole selles režiimis saadaval.



Chat suport tehnic

Dacă nu ați găsit răspunsul, contactați inginerul nostru de asistență tehnică

 [dselectronics_bot](#)

 [terneo_official](#)

LISATEAVE

Ärge põletage ega visake termoregulaatorit olmeprügi hulka.

Kasutusea lõppedes tuleb seade utiliseerida vastavalt kehtivale seadusandlusele.

Seadet transporditakse pakendis, mis tagab selle säilivuse.

Termoregulaatorit võib transportida mistahes transpordivahendiga.

Tootmiskuupäev on märgitud seadme korpusele.

Kõlblikkusaeg on piiramatu. Ei sisalda kahjulikke aineid.

OHUTUSNÕUDED

Vigastuste ja seadme kahjustuste vältimiseks lugege juhend hoolikalt läbi.

Ühendamist peab teostama kvalifitseeritud elektrik.

Ärge ühendage anduri asemel 230 V võrgupinget.

Enne paigaldamist või ühendamist lülitage toide välja vastavalt elektripaigaldiste nõuetele.

Ärge asetage andurit vedelikku.

Ärge lülitage termoregulaatorit sisse lahtivõetud kujul.

Ärge laske vedelikel või niiskusel seadmele sattuda.

Vältige ekstreemseid temperatuure (üle +40 °C või alla –5 °C) ja kõrget õhuniiskust.

Ärge puhastage kemikaalidega, nagu bensiin või lahustid.

Ärge kasutage seadet tolmustes tingimustes.

Ärge püüdke seadet ise parandada.

Ärge ületage lubatud voolu- ja võimsuspiire. Ülepinge kaitseks kasutage piksekaitse seadmeid.

Hoidke lapsed eemal töötavast seadmest — see on ohtlik.

version: b8231_2511

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
Müügiasakond: +38 (091) 481-91-81. Hoolduskeskus:
support@dse.com.ua, www.ds-electronics.com