

SN

Lihnte soojuse juhtimine

Termoregulaator terneo sn juhib tõhusalt lume- ja jääsulatussüsteeme ning võimaldab tagada inimeste ja transpordivahendite ohutu liikumise talveperioodil ilma lumekoristusvahendite ja soola kasutamiseteta.

Temperatuuri kontrollitakse selle koha põhjal, kus asub temperatuuriandur.

Termoregulaator lülitab kütte sisse vastavalt temperatuurianduri näitudele, kui õhutemperatuur satub seadistatud vahemikku.

KOMPLEKTIS

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

TEHNILISED ANDMED

Seadistatav temperatuurivahemik	ülemine: 0...10 °C alumine: -20...-1 °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) digitaal: D18
Andurikaabli pikkus	4 m
Möödetav temperatuurivahemik	-30...+85 °C
Koormusega lülitustsüklid	vähemalt 100 000 tsüklit
Koormuseta lülitustsüklid	vähemalt 1000 000 tsüklit
Energiaarbitmine	mitte üle 1,5 kWh kuus
Gabariitmõõdmed (l × k × s)	53 × 85 × 66 mm
Brutomass	0,285 kg ±10 %
Kaitseaste vastavalt GOST 14254	IP20

ÜHENDUSSKEEMID

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

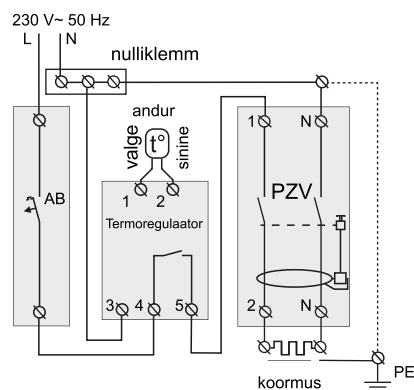
Termoregulaator toetab kahte tüüpi andreid: analoogandurit (R10) ja digitaalandurit (D18).

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".

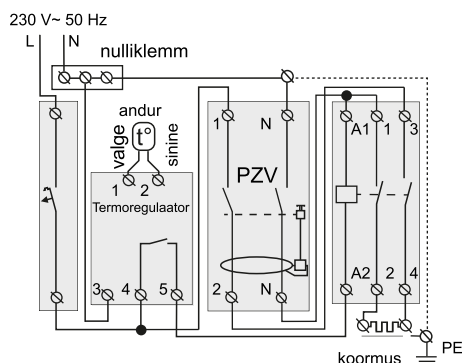
Toitepinge (230 V ±10 %, 50 Hz) tuuakse klemmidele 3 ja 4: faas (L) → klemm 4, null (N) → klemm 3.

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)

PAIGALDAMINE

Termoregulaator on ette nähtud paigaldamiseks siseruumidesse. Vältige niiskuse ja vedelike sattumist paigalduskohas.

Niiskesse ruumi paigaldamisel peab termoregulaator olema paigaldatud korpusesse, mille kaitseaste ei ole madalam kui IP55 vastavalt standardile GOST 14254.

Paigaldamise ajal peab ümbritseva õhu temperatuur olema vahemikus -5...+45 °C. Termoregulaator paigaldatakse põrandatasapinnast 0,5...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.

Elektrilöögi 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 juhtmele ristlõikega kuni 16 mm². Klemmide mehaanilise koormuse vähendamiseks kasutage pehmet juhet. Eemaldage juhtmete isolatsioon pikkusega 10 ±0,5 mm. Liiga pikk ots võib põhjustada lühise, liiga lühike aga ebakindla ühenduse. Kasutage kaablikingasid. Keerake klemmikruvid lahti ja sisestage puhastatud juhtmeots klemmi.

Pingeklemmid pingutage momendiga 2,4 N·m, anduriklemmid momendiga 0,5 N·m. Liiga nõrk pingutamine võib põhjustada halva kontakti ja klemmide või juhtmete ülekuumenemise, ülepinge aga nende kahjustumise. Võimsusklemme pingutatakse kruvikeerajaga, mille otsa laius ei ületa 6 mm, anduriklemme — mitte üle 3 mm.

Vale laiusega kruvikeeraja võib põhjustada klemme mehaanilisi kahjustusi, mis võib kaasa tuua garantiist ilmajäämise.

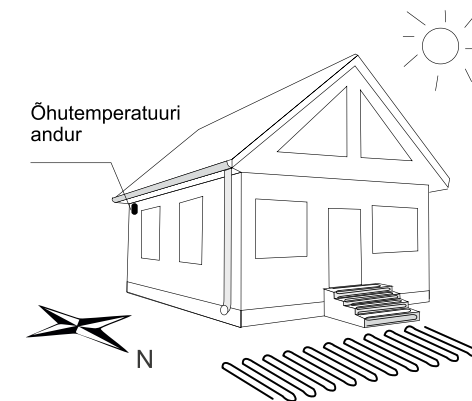
Relee tööea pikendamiseks peab termoregulaator lülitama voolu, mis ei ületa 2/3 passis märgitud maksimaalsest voolust.

Kui vool ületab seda väärtust, kasutage kontaktorit (magnetkäivitit), mis on mõeldud vastavale voolule (skeem 2).

Õhutemperatuuri anduri paigaldamine

Anduri ühendamiseks kasutage eraldi kaablit pikkusega kuni 20 m ja ristlõikega üle 0,75 mm². Anduri ühenduskaabli kõrval ei tohi paikneda toitekaableid, kuna need võivad tekitada häireid.

Andur on ette nähtud välisõhu temperatuuri mõõtmiseks. Paigaldage andur hoone välisseinale või katuse serva alla nii, et sellele ei paistaks otsene päikesevalgus ega satuks vihm või lumi. Tagage võimalus anduri lihtsaks väljavahetamiseks rikke korral. Vajadusel on lubatud anduri ühendusjuhtmete lühendamine või pikendamine.



Joonis 1. Õhutemperatuuri anduri paigaldus

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>.

GARANTIIKAART

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

EKSPLOATATSIOON

Termoregulaatori sisselülitamine

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






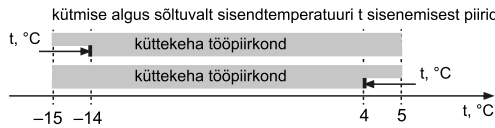
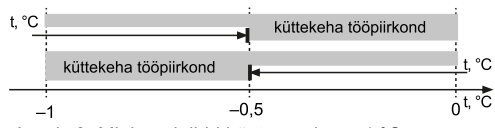



Temperatuuripiiride seadistamine

(tehase seadistus ülemine piir +5 °C; alumine -15 °C)
Ülemise piiri vaatamiseks vajutage "+", alumise — "-". Nuppudega "+" või "-" saab muuta vilkuvat väärtust. Kui anduri temperatuur jääb seadistatud piiridesse, lülitub küttekeha 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
Käsitsi kütmine Kasutatakse küttekeha sundkäivitamiseks, näiteks süsteemi kontrollimiseks käivitamis- ja häälestustööde ajal (tehase seadistus: "hoF" — heating off).	 	Käsitsi kütmise sisselülitamiseks valige "hon", seejärel seadistage nuppudega "+" ja "-" kütmissaeg vahemikus 0,5...9 tundi 0,5-tunniste sammudega (vaikimisi 3 tundi). Käsitsi kütmise töörežiimi kohta teavitab ekraan, kuvades vaheldumisi allesjäänud kütmissaja ja kirjaga "hon" 10-sekundiliste intervallidega.
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.
Temperatuurikorrektsoon (tehase seadistus 0, vahemik ±5,0 °C)		Korrektsooni saab kasutada juhul, kui termoregulaatori näidud erinevad võrdlusmõõtuuri näitudest.
Hüsterees (tehase seadistus "1.0", vahemik 0,1...10 °C, samm — 0,1 °C) Hüsterees — see on sisse- ja väljalülitustemperatuuri vahe koormuse juhtimisel. Küttekeha töö näidet tehase seadistustega (temperatuuripiirid +5...-15 °C, hüsterees 1 °C) vt jooniselt 2. Kui hüstereesi väärtus valitakse suurem kui seadistatud vahemik, arvutab termoregulaator hüstereesi ümber. Näiteks hüstereesi 3 °C ja vahemiku -1...0 °C korral arvutatakse hüsterees ümber väärtuseks 1/2 = -0,5 °C. Termoregulaatori töö näidet sellisel juhul vt jooniselt 3.		 <p>Joonis 2. Standardpiirid hüstereesiga 1 °C</p>  <p>Joonis 3. Minimaalpiirid hüstereesiga > 1 °C</p>
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 taaskäivibut.

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 tsüklis 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 transportitakse pakendis, mis tagab selle säilivuse.

Termoregulaatorit võib transportida mistahes transportivahendiga.

Tootmiskuupäev on märgitud seadme korpusele.

Kõlblikkusaeg on piiramatult. 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: n8231_2411

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.company