

KASUTUSJUHEND: SR 200.2R10/1

Kasutusjuhend

See elektrooniline toatermostaat sobib küttekehade, tsooniventilide, elektrikütteseadmete jne temperatuurist sõltuvaks sisse- ja väljalülitamiseks kuivades suletud ruumides.

1. Reguleerimisvahendid

1. Nupp „mugavustemperatuur“
2. Nupp „temperatuurilangus“
3. Lähtestamislüliti

2. Funktsioonid

SR 200.2R10/1 mõõdab ruumitemperatuuri anduri abil ümbritseva õhu temperatuuri. Seadme väljunditeks on kaks potentsiaalivaba kontakti. Automaatrežiimil reguleerib soojenduse ja temperatuurilanguse perioode seitsmepäevane aegrelee.

Nuppude abil saate valida automaat-, soojendus-, temperatuurilangus- ja külmakaitsežiiimide ning seadme väljalülitamise vahel. Näidik ekraani vasakul küljel annab infot relee oleku kohta.

2.1. Mugavustemperatuur

Soovitud mugavustemperatuuri (5–40°C) saab määrata ülemist nuppu (1) reguleerimisega. Määratav väärtus kuvatakse ekraani paremal poolel tegeliku temperatuuri asemel. Kolm sekundit pärast nupu liigutamist näitab termostaat taas tegelikku temperatuuri.

Vihje: Mugavustemperatuuri muutmise tagajärjel muutub sama väärtuse võrra ka langustemperatuur, sest langustemperatuur ja mugavustemperatuur on teineteisega suhteliselt seotud.

(Langustemperatuuri muutmise tagajärjel mugavustemperatuur siiski ei muutu)

2.2. Temperatuurilangus

Temperatuurilanguse seadet saab muuta alumise nupu (2) vahendusel ning määratav väärtus kuvatakse ekraani paremal poolel. Kolm sekundit pärast nupu liigutamist näitab termostaat taas tegelikku temperatuuri.

Ettevaatust: Et vältida külmumist, on muudetud võimatuks selliste langustemperatuuri seadete aktiveerimine, mis jäävad alla +5°C.

Külmumisvõimaluse välistamiseks ei ole võimalik määrata langustemperatuuri, mis jääb alla +5°C.

2.3. Külmakaitse

Külmakaitse temperatuur on fikseeritud 5°C juurde. Temperatuuritaseme valimiseks vajutage korraka lüliteid „+“ ja „-“. Külmakaitsežiiimi ei saa aktiveerida, kui termostaadi programmi vahendusel on aktiveeritud jahutusfunktsioon. Langustemperatuuri relee ei ole reguleeritav.

2.4. Väljalülitamine

Kui vajutate samaaegselt (kell) ja „+“-lüliteid, siis lülitub termostaat välja. Pärast seadme väljalülitamist ei kuvata ekraani paremal poolel tasemenäidikut. Termostaat jätkab tegeliku temperatuuri mõõtmist, kuid relee ei ole enam reguleeritav.

3. Kell

Kell on seitsmepäevane aegrelee, mis on varustatud umbes 15 tööminuti ulatuses toidet mahutava varuakuga. Kellal on 16 programmipositsiooni, mille abil saab programmeerida 112 vahetuspunkti.

3.1. Kellaaja reguleerimine

Kellaaega saab reguleerida pärast seda, kui olete 3 sekundi vältel vajutanud (kell) lüliti või pärast seadme lähtestamisjärgset käivitumist. Vilkuvaid numbreid saab muuta lülite „+“ ja „-“ vahendusel. Reguleerimispunktide vahel saab liikuda „SET“ lüliti abil (tunnid -> minutid -> päev). Kohe, kui olete päeva „SET“ lüliti abil kinnitanud, käivitub aegrelee ning termostaat naaseb töörežiimi juurde, mis kehtis enne kellaja reguleerimise funktsiooni aktiveerimist. Kui kellaaega pole kindlaks määratud, annab sellest märku numbrite vilkumine ekraanil.

3.2. Aegrelee programmeerimine

Aegrelee programmeerimise funktsiooni aktiveerimiseks vajutage „PROG“ lüliti. Ekraanil kuvatakse programmipositsiooni (P01 – P16) ning kellaaega ja päevi, millal vastav temperatuuritase (mugavustemperatuuri tase või temperatuurilanguse tase, näidik vasakul) kehtib. Aktiivset (vilkuvat) numbrit saab muuta lülite „+“ ja „-“ vahendusel. Menüüpunktide vahel saab liikuda „SET“ lüliti abil (programmipositsioon -> kellaaeg -> päevad -> temperatuuri tase). Programmipositsiooni numbri vilkumise ajal „PROG“ lüliti vajutamisel naaseb termostaat töörežiimi juurde, mis kehtis enne menüü (aegrelee programmeerimise funktsiooni) aktiveerimist. Aktiveerimata programmipositsioonid on kellaaegade asemel tähistatud „-:-“.

Termostaadi standardseaded on järgnevad:

E–P: mugavustemperatuur alates 06:00

E–R: temperatuurilangus alates 22:00

L–P: temperatuurilangus alates 23:00

3.3. Käsitsi reguleerimise lüliti

Käsilüliti laseb kasutajal muuta automaatrežiimi kehtivat temperatuuri. Valitud temperatuuritase kuvatakse ekraani paremal poolel asuvatel näidikutel. Selle funktsiooni abil seatud väärtus tühistatakse järgmise programmipositsiooni aktiveerimisel.

4. Töörežiimi valimine

Töörežiimi valimine toimub kolme vasakpoolse lüliti abil. Kasutaja saab valida automaatrežiimi (kell), mugavusrežiimi (päike) (pikaajaline), temperatuurilanguse režiimi (kuu) (pikaajaline) ja külmakaitserežiimi (lumi) ning seadme väljalülitamise vahel (off). Seadme väljalülitamiseks tuleb samaaegselt vajutada vasakpoolset ülemist ja keskmist lüliti ning külmakaitserežiimi aktiveerimiseks alumist ja keskmist lüliti. Ekraani paremal äärel asuv näidik annab infot selle kohta, milline režiim on aktiveeritud. Automaatrežiimi puhul näitab teine näidik kehtivat temperatuuritaset. Kui termostaadi jahutusfunktsioon on aktiveeritud, ei saa külmakaitserežiimi käivitada.

5. Kontrollparameetrite määramine

Kui vajutate kolme sekundi jooksul „PROG“ lüliti, avaneb menüü, mille kaudu saab määrata erinevaid kontrollparameetreid. Parameetri nimetus kuvatakse ekraani vasakul poolel ja paremale poolele ilmub vastava parameetri kehtiv väärtus. Väärtust saab muuta lülite „+“ ja „-“ abil. Parameetrite vahel saab liikuda „SET“ lüliti abil. Kui olete viimase parameetri väärtuse „SET“ lüliti vajutades kinnitanud, naaseb termostaat töörežiimi juurde, mis kehtis enne parameetrite määramise menüü aktiveerimist. Parameetrite tähendused on järgnevad:

Sisse- ja väljalülitamise funktsiooni kasutamisel:

Tekst	Algne seade	Minimaalne väärtus	Maksimaalne väärtus
tööulatus (diFF)	± 0,5 K	± 0,1 K	± 3,0 K
tööulatus, rele 2 (diF2)	± 0,5 K	± 0,1 K	± 3,0 K
tööintervall, releed 1 – 2	3,0 K	1,0 K	10,0 K

Pulseerimisfunktsiooni kasutamisel:

Tekst	Algne seade	Minimaalne väärtus	Maksimaalne väärtus
Proportsionaalriba (ProP)	3,0 K	1,0 K	10,0 K
Pulsi tsükkel (PuLSe)	5 min	1 min	15 min
tööulatus, rele 2 (diF2)	± 0,5 K	± 0,1 K	± 3,0 K
tööintervall, releed 1–2	3,0 K	1,0 K	10,0 K

Temperatuur

tööulatus, rele 1 (± 0,1 ... ± 3,0 K)
 1. ja 2. rele tööintervall (1–10 K)
 tööulatus, rele 2 (± 0,1 ... ± 3,0 K)

6. Funktsioonide määramine

Kui vajutate kuue sekundi jooksul „PROG“ lülitit, avaneb menüü, mille kaudu saab määrata mitmeid põhifunktsioone. Funktsiooni nimetus kuvatakse ekraani vasakul poolel ja sellele vastav väärtus paremal poolel. Väärtust saab muuta lülitite „+“ ja „–“ vahendusel. Funktsioonide vahel saab liikuda „SET“ lülitit abil. Kui olete viimase funktsiooni väärtuse „SET“ lülitit vajutades kinnitanud, naaseb termostaat töörežiimi juurde, mis kehtis enne funktsioonide määramise menüü aktiveerimist. Funktsioonide tähendused on järgnevad:

Tekst	Algne seade	Piirangud/ muud valikud
<p>SEnS (anduri seadistamine)</p> <p>Palume teid mitte seadistada andureid kohe pärast termostaadi paigaldamist, sest kindlaks tuleb määrata temperatuuriväärtused, mis tulevikus eriti palju ei muutu. Andurite seadistamine peaks toimuma ruumi tavapärase õhutemperatuuri tingimustes (umbes 20°C).</p> <p>Andurite korrektseks seadistamiseks tuleks teada nii termostaadi näidatavat temperatuuri, kui andurit ümbritsevat temperatuuri (andurit ümbritseva temperatuuri mõõtmiseks tuleb kasutada selleks sobivat aparaati). Nende kahe väärtuse vahe saab menüükirje SEnS abil määrata ± 3,0 K ulatuses.</p> <p>Näide: Termostaat näitab temperatuuri 20,7°C. Termomeeter näitab, et anduri juures on õhutemperatuur 19,9°C. Menüükirje SEnS väärtuseks tuleb määrata –0,8</p>	0,0 K	± 3,0 K

<p>H C (soojendus / jahutus)</p> <p>Soojendusrežiimi puhul osutab reguleeritavale releele üles suunatud nool ekraani vasakul poolel.</p> <p>Jahutusrežiimi puhul osutab reguleeritavale releele alla suunatud nool.</p>	<p>HE (soojendus)</p>	<p>Co (jahutus)</p>
<p>2PPu (sisse/välja / pulseerimine)</p> <p>Töörežiimi vaheldumine valikute „sees/väljas“ ja „pulseerimine“ vahel toob <u>alati</u> kaasa vastavate väärtuste puhul algsete seadete taaskehtestamise. Need seaded on paksum kirjas ära toodud menüükirje „parameetrite määramine“ all. Vajadusel saab lähtestatud seadeid ülalkirjeldatud meetodeid kasutades uuesti muuta.</p>	<p>2-P (sisse- ja väljalülitamise)</p>	<p>PuL (pulseerimine)</p>
<p>I E (sise- ja välistemperatuuri andur)</p> <p>Kui välistemperatuuri anduri kasutamise funktsioon on aktiveeritud, kuid seadmega ei ole ühtegi andurit ühendatud, siis näitab ekraan temperatuuri 65,0°C. Termostaat ei reguleeri väljundit.</p>	<p>I (sise-)</p>	<p>E (välis-)</p>
<p>Loc (nupulukustus)</p> <p>Nupulukustus takistab mugavustemperatuuri ja temperatuurilanguse väärtuste muutmist vastavate nuppude vahendusel. Kui nupulukustus välja lülitatakse ning mugavustemperatuuri või temperatuurilanguse väärtusi on vahepeal muudetud, aktiveeruvad uued väärtused. Nupulukustuse väljalülitamiseks tuleb kuue sekundi jooksul vajutada „PROG“ lülitit. Kui nupulukustus on sisse lülitatud, on ekraanil võtme sümbol.</p>	<p>oFF (välja lülitatud)</p>	<p>on (sisse lülitatud)</p>

7. Lähtestamine

Kasutada saab kahte erinevat lähtestamisviisi:

7.1. Alguslähtestamine

Lähtestamislüliti (3) võimaldab teil termostaadi taaskäivitada, kui seadme töö on võimalike talitusvigade tõttu häiritud. Programmi- ja parameetriseaded jäävad endiseks. Kellaaja peab kasutaja uuesti sisestama.

7.2. Globaallähtestamine

Termostaadi taaskäivitamiseks nii, et kehtima hakkavad tehases määratud algused seaded, tuleb korraka vajutada taaslähtestamislülitit ja lüliteid „+“ ning „-“. Pärast seda, kui olete lähtestamislüliti lahti lasknud, hoidke lüliteid „+“ ja „-“, kuni ekraanil kuvatakse seadme versiooninumbrit (2r 10...).

Tähelepanu: Kasutaja ajaprogrammid ja parameetriseaded kustutatakse.

Järgnevad tabelid on mõeldud teie isiklike seadete jaoks.

Ajaprogramm

Programmipositsioon	Kellaeg	Päev(ad)	Tase
PPO1			
PPO2			
PPO3			
PPO4			
PPO5			
PPO6			
PPO7			
PPO8			
PPO9			
PPO10			
PPO11			
PPO12			
PPO13			
PPO14			
PPO15			
PPO16			

Parameetrid

Tööulatus	
Tööulatus, relee 2	
Tööintervall, releed 1–2	

või

Proportsionaalriba	
Pulsi tsükkel	
Tööulatus, relee 2	
Tööintervall, releed 1–2	

Funktsioonid

Anduri seadistamine	
Soojendus / jahutus	
Töörežiim: sees/väljas / pulseerimine	
Sise- ja välistemperatuuri andur	
Nupulukustus	

8. Paigaldamine

Ainult kvalifitseeritud isikutele!

Hoiatus: Vale ühendamine võib termostaati kahjustada. Meie firma ei vastuta kahjustuste eest, mis on seotud seadme vale ühendamise ja käsitsemisega!

- Enne seadme käsitsemist lülitage välja vool!
- Termostaati võivad paigaldada ja hooldada üksnes selleks kvalifitseeritud isikud.
- Paigaldamisel tuleb järgida kasutusjuhendis ära toodud elektriskeemi.
- Termostaati võib ühendada üksnes fikseeritud kaablitega, mis asuvad kuivades suletud ruumides.
- Termostaadi ühendamisel pöörake tähelepanu sellele, et magistraalliinid, nt võrgupingesisendid ja releeühenduste kaablid, ei puutuks kokku

madalpingekaablitega, nagu andurite juhtmed (isoleeritud juhtmete puhul minimaalne vahe 4 mm).

- Lisaks peate kindlaks tegema, et ühendatud kaablid on kaitstud iseenesliku lahtiühendumise eest (kooskõlas EN 60730 1. osaga). Kaablite kinnitamiseks tuleb kasutada vastavaid tarvikuid.
- Palun järgige paigaldamisel VDE 01000 ja EN 60730 1. osa standardeid ning kohaliku elektrienergia ameti reegleid.

Kui seade ei tööta, kontrollige esmalt, kas termostaat on vooluvõrguga korralikult ühendatud ning vooluvõrk on töös.

9. Paigaldus

Termostaat sobib paljude Euroopa standardile vastavate krohviaaluste seinakontaktidega. Samuti võib termostaadi paigaldada seinale, kus on olemas krohvipealne kaablisisend.

(joonis)

Termostaadi paigaldamisel seinale veenduge, et eemaldate seadme korpuse põhjalt üksnes selleks ettenähtud detaili. Tugiosa täielikul eemaldamisel võib korpuse sulgemine osutada võimatuks.

Termostaadi paigaldamisel tuleb silmas pidada, et toaõhu keskmise temperatuuri mõõtmine oleks võimalik (ärge paigaldage termostaati õhuavade, akende või uste lähedusse!). Termostaat peaks paiknema siseseinale, umbes 1,5 m kõrgusel.

10. Tehnilised andmed

Seeria	SR 200.2R10/1
Temperatuuri ulatus	+5 ... +40°C
Temperatuurilangus	2 ... 10 K, reguleeritav
Temperatuuriandur	NTC (sisetemperatuuri andur) KTY (välistemperatuuri andur, eraldi tellitav)
Anduri tolerants	± 1 K
1. ja 2. relee tööulatus	± 0,1 K ... ± 3,0 K, eraldi reguleeritav
Tööintervall, releed 1–2	1 ... 10 K, reguleeritav
Proportsionaalriba	1 ... 10 K, reguleeritav
Pulsi tsükkel	1 ... 15 min, reguleeritav
Temperatuurilahendus	nimiväärtus: 0,5 K, tegelik väärtus: 0,1 K
Temperatuuri nimiväärtuse määramine	Pöördnuppudega
Programmipositsioone	16
Aegrelee	elektroniline seitsmepäevane aegrelee
Akuga reservae ¹	umbes 15 minutit
Visuaalne väljund	Vedelkristallekraan
Talituspinge	230 V vahelduvvool (± 10%)
Elektri tarbimine	umbes 2,5 VA
Relee 1	1 potentsiaalivaba kontakt

¹ Akuga reservae¹ sõltub ainult kellaajast.
Kõik muud parameetrid on fikseeritud.

Relee 2	1 potentsiaalivaba kontakt
Maksimaalne lubatud elektrivool	230 V vahelduvvool ($\pm 10\%$)
Elektriühendused	kruviklemmid
Elektriline eluiga	$0,5 \times 10^5$ lülitust
Ümbritseva õhu maksimaalne lubatud temperatuur	0 ... $+50^{\circ}\text{C}$
Ladustamistemperatuur	$-10 \dots +70^{\circ}\text{C}$
Kere:	
Materjal	Plastmass
Kere tüüp	IP 20
Kere klass	II vastavalt dokumendile DIN EN 60335-1
Mõõtmed	132 x 82 x 32 mm (laius x kõrgus x läbimõõt)
Kinnitamine	seinale või loputuskasti külge
Kaablisend või pistik	Krohviipealse või -aluse kaabelduse puhul
Kaal	umbes 250 grammi

11. Elektriskeem

Inglise keeles	Eesti keeles
Last	Koormus
Step	Tase
ext. Sensor (opt.)	Välistemperatuuri andur (lisaseade)

Jätame endale õiguse kasutusjuhendi sisu muuta.