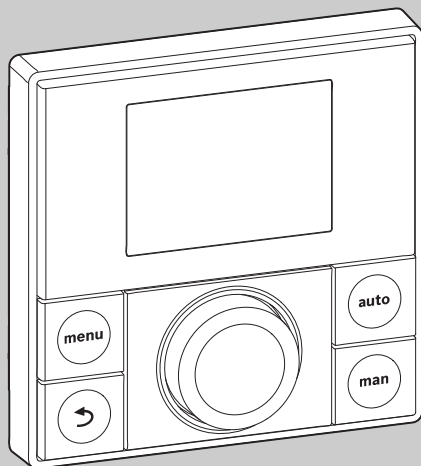


EMS plus



0010010111-001



Paigaldusjuhend spetsialisti jaoks

RC200

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Tähiste seletus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda selles dokumendis:



OHTLIK:

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.



HOIATUS:

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste võimalust.



ETTEVAATUST:

ETTEVAATUST tähendab inimestele kergete kuni keskmiste vigastuste ohtu.

TEATIS:

MÄRKUS tähendab, et võib tekkida varaline kahju.

Oluline teave



See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Juhised sihtgrupi jaoks

See paigaldusjuhend on mõeldud veevarustussüsteemide, kütte- ja elektrotehnika spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi.

- ▶ Enne paigaldamist tuleb seadmete (kütteseadme, küttesüsteemi juhtseadme jne) paigaldusjuhendid läbi lugeda.
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.

⚠ Ettenähtud kasutamine

- ▶ Toode on ette nähtud ainult küttesüsteemide reguleerimiseks.

Mistahes muul viisil kasutamine ei vasta ettenähtud kasutusotstarbele. Tootja ei vastuta sellest tulenevate kahjustuste eest.

⚠ Elektritööd

Elektritööd tohivad teha ainult elektripaigaldiste spetsialistid.

- ▶ Enne elektritööde alustamist:
 - Kõik faasid tuleb elektritoitest lahti ühendada ja tõkestada uuesti sisselülitamise võimalus.
 - Kontrollida üle, et seade ei ole pinge all.
- ▶ Toodet ei tohi mitte mingil juhul ühendada elektritoitepingega.
- ▶ Pidada silmas ka süsteemi teiste osade ühendusskeeme.

2 Seadme andmed

RC200 on integreeritud ruumitemperatuuri anduriga juhtpult kütte ruumitemperatuuripõhiseks juhtimiseks.

Info energiatõhususe kohta (ErP-direktiiv) on esitatud kasutusjuhendis.

2.1 Seadme kirjeldus

Juhtpulti kasutatakse ühe segistiga või segistita küttekontuuri, ühe boileri täitmiskontuuri tarbevee soojendamiseks otse kütteseadmel ning päikeseküttega tarbevee soojendamise juhtimiseks.

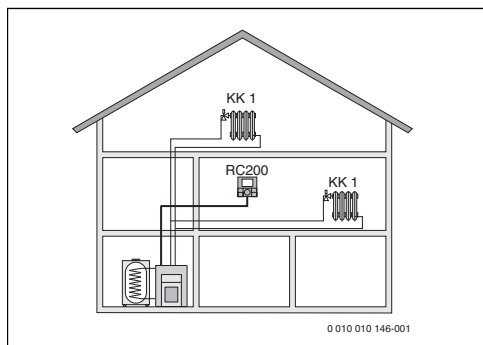
2.1.1 Kasutamisevõimalused mitmesugustes küttesüsteemides

Juhtpult ei sobi boileri ühendamiseks hüdraulilise ühtlusti järele.

Juhtpulti saab kasutada kolmel erineval viisil.

Ühe RC200-ga küttesüsteemid

RC200 on regulaatoriks ühe segistiga või segistita küttekontuuriga ja tarbevee soojendamise küttesüsteemides. Tarbevee soojendamist saab toetada ka päikeseküttesüsteemiga. Juhtpult paigaldatakse sobivasse eluruumi.

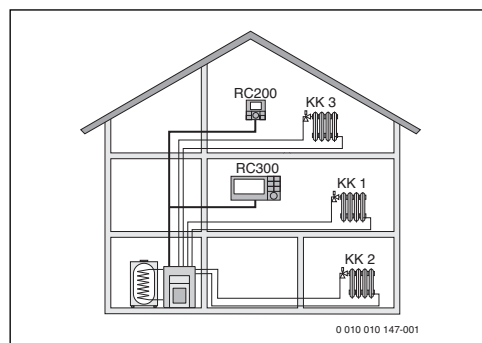


Joon. 1 Ühe küttekontuuri HK 1 ja regulaatorina kasutatava RC200-ga küttesüsteemi näide (ühepereelamu)

RC200-ga küttesüsteemid, RC300 kaugjuhtimispuldina kasutatavad

RC200 on kaugjuhtimispuldiks kõrgema tasemega juhtpuldiga süsteemides RC300. Juhtpult RC300 paigaldatakse seejuures eluruumi ja see reguleerib otse juurdekuuluvaid küttekontuure (nt HK 1 ja 2).

- Põhilised, kogu küttesüsteemile kehtivad seaded, nagu nt süsteemi konfiguratsioon või tarbevee soojendamine, tehakse kõrgema taseme juhtpuldil. Need seaded kehtivad ka RC200 korral.
- RC200 reguleerib kaugjuhtimispuldina komplekselt juurdekuuluvat küttekontuuri (nt HK 3) ruumitemperatuuri, taimeriprogrammi, puhkuseprogrammi ja tarbevee ühekordse soojendamise osas.



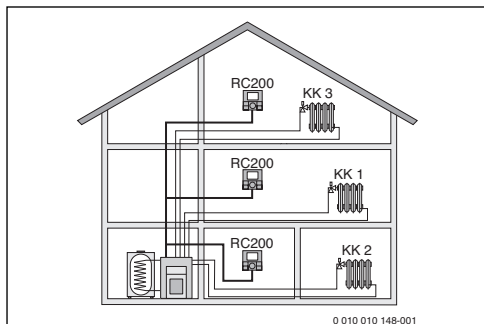
Joon. 2 Kolme küttekontuuri ja kaugjuhtimispuldina kasutatava RC200-ga küttesüsteemi näide (üürikorteri või töökojaga ühepereelamu)

Mitme RC200-ga küttesüsteemid

Iga RC200 reguleerib oma küttekontuuri sõltumatult ja tuleb regulaatorina eraldi programmeerida.

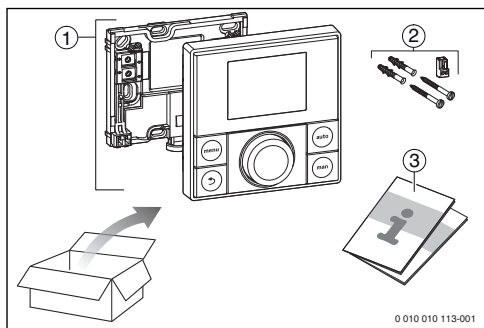
Kesksed seaded võetakse üle RC200-lt esimeses küttekontuuris. Siia kuulub tarbevee soojendamise ja hüdraulilise ühtlusti või ühtlusti anduri ning vajaduse korral päikeseküttesüsteemi seadeväärtuste määramine. Küttekontuuridele 2 ... RC200-l 4 on võimalik tarbevee soojendamise töörežiimi seade. Kütteseadet valib vastuvõetud etteantud nimiväärtustest kõrgeima. Peale selle saab rakendada tarbevee ühekordset soojendamist ja puhkuseprogrammi.

Ka tsoonide kaupa reguleerimisel reguleeritakse küttesüsteemi RC200-de ja vajaduse korral RC100 kombinatsiooniga.



Joon. 3 Näide küttesüsteemist kolme küttekontuuriga, igaühel regulaatorina rakendatav RC200 (mitmepereelamu)

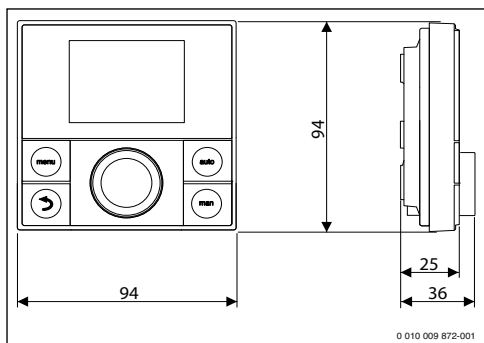
2.2 Tarnekomplekt



Joon. 4 Tarnekomplekt

- [1] Juhtpult
- [2] Paigalduskomplekt
- [3] Tehnilised dokumendid

2.3 Tehnilised andmed



Joon. 5 Mõõtmed, mm

Buderus

Nimipinge	8 ... 16 V alalisvool
Nimivool	5 ... 23 mA
Siini liides	EMS plus (2-juhtmeline siin)
Reguleerimisvahemik	5 ... 30 °C
ümbritseva keskkonna lubatud temperatuur	0 °C ... 50 °C
Töötamisvaru	≥ 4 h
Elektriohutusklass	III
Kaitseaste	IP20

Tab. 1 Tehnilised andmed

2.4 Temperatuuriandurite parameetrid

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
20	12488	40	5331	60	2490	80	1256
25	10001	45	4372	65	2084	85	1070
30	8060	50	3605	70	1753	90	915
35	6536	55	2989	75	1480	100	677

Tab. 2 Pealevoolu ja sooja vee temperatuuriandurite takistuste väärtused

2.5 Tehnilise dokumentatsiooni kehtivus

Kütteseadmete, küttereolaatorite või siini tehnilises dokumentatsioonis esitatud andmed kehtivad ka sellele juhtpuldile.

2.6 Lisavarustus

Sobiva lisavarustuse kohta saab täpsemaid andmeid vaadata kataloogist.

Juhtimissüsteemi EMS plus moodulid ja juhtpuldid

- **Juhtpult** RC300/RC310 kuni 4 küttekontuuriga küttesüsteemide jaoks
- **Välitemperatuuri andur** välitemperatuuripõhiseks reguleerimiseks
- **MM100**: Segistiga küttekontuuri moodul (põrandakütte korral kasutada ainult segistiga küttekontuuris, millel on täiendav temperatuuri kontrollseadis). Tarbevee soojendamine MM100 kaudu ei ole võimalik.
- **SM100**: Moodul tarbevee soojendamiseks päikeseenergiaga.
- **MZ100**: Tsoonimoodul ühe ühise küttekontuuri erinevatele kütte-/temperatuuritsoonidele.
- Funktsioonimoodulid EMS, nt ASM10, DM10 ja EM10

Järgmiste toodetega ei ole **kombineerimine võimalik**:

- RC10, RC20, RC20 RF, RC25, RC 35
- MM10, WM10, SM10, MCM10

3 Paigaldamine



OHTLIK:

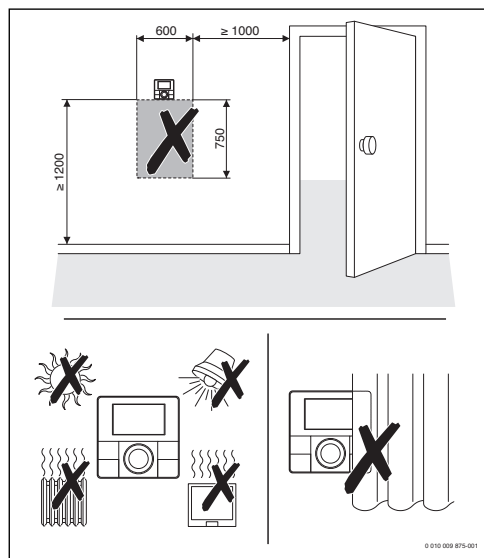
Eluohhtlik elektrilöögi korral!

- ▶ Enne selle toote paigaldamist:
Lahutada küttesead ja kõigi muude siinikasutajate kõik faasid elektritoitest.

3.1 Paigalduskoht

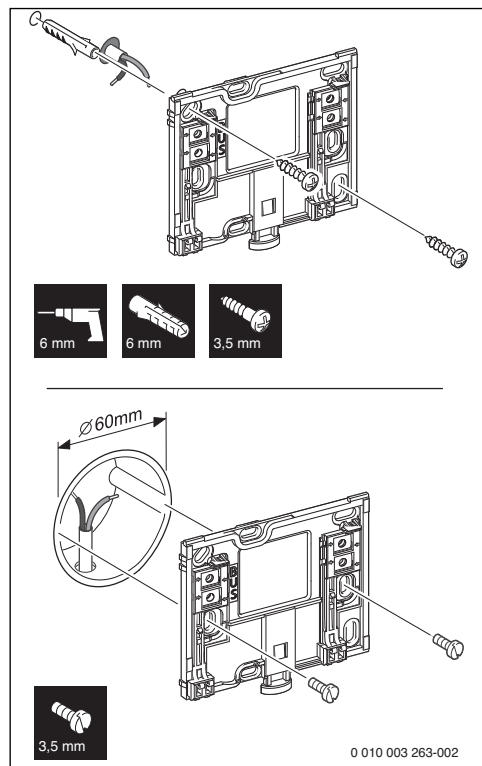


See juhtpult sobib eranditult ainult seinale kinnitamiseks. Seda seadet ei tohi paigaldada kütteseadmesse või niisketesse ruumidesse.



Joon. 6 Paigalduskoht etalonruumis

3.2 Paigaldamine



Joon. 7 Sokli ühendamine

3.3 Ühendamine elektritoitega

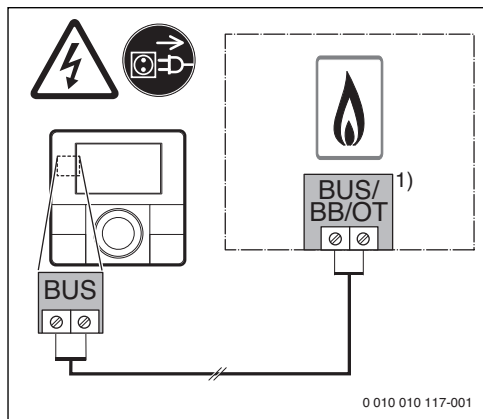
Juhtpult saab elektritoite siinijuhtme kaudu. Soonte polaarsus pole oluline.



Kui ületatakse kõigi siinikasutajate vaheliste siiniühenduste maksimaalne lubatud pikkus või kui siinisüsteemis leidub ringstruktuur, ei saa süsteemi kasutusele võtta.

Siiniühenduste maksimaalne kogupikkus:

- 100 m juhtme ristlõikepindala 0,50 mm² korral
- 300 m juhtme ristlõikepindala 1,50 mm² korral.
- Kui paigaldatakse mitu siini kasutajat, ei tohi nende omavaheline vahekaugus olla alla 100 mm.
- Mitme siinikasutaja paigaldamise korral võib kasutada valikuliselt järjestik- või tähtühendust.
- Induktsiooni mõju vältimiseks: paigaldada kõik väikepingekaablid elektritoitepinge all olevatest kaablitest eraldi (minimaalne vahekaugus 100 mm).
- Induktiivsete välismõjude korral (nt PV-süsteemid) tuleb kasutada varjestatud kaablit (nt LiYCY) ja varje ühes otsas maandada. Varjet ei tohi moodulis ühendada kaitsejuhi klemmiga, vaid see tuleb ühendada hoone maandusega, nt kaitsejuhi vaba klemmi või veetoruga.
- Taha siiniühendus kütteseadmega.



Joon. 8 Juhtpuldi ühendus kütteseadmega

- 1) Klemmide tähised:
siinisüsteemiga kütteseadmetes EMS plus: siin
2 juhtmega siiniga kütteseadmete korral: BB

Välistemperatuuri andur (lisavarustus) ühendatakse kütteseadmega.

- Võtta arvesse kütteseadme juhendeid.

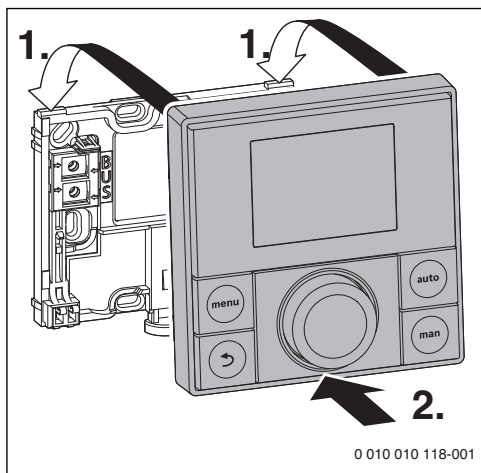
Anduri juhtme pikendamiseks tuleb kasutada järgmisi juhtme ristlõikeid:

- Kuni 20 m pikkuse korral peab juhtme ristlõige olema 0,75 mm² kuni 1,50 mm²
- 20 m kuni 100 m 1,50 mm² ristlõikega juhtmega.

3.4 Juhtpuldi kinnitamine ja äravõtmine

Juhtpuldi kinnitamine

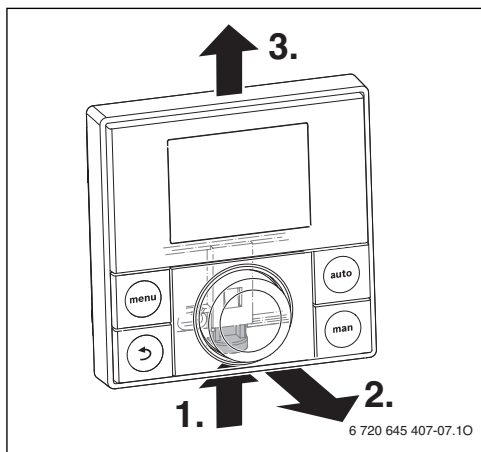
1. Asetada kohale juhtpuldi ülaosa.
2. Fikseerida juhtpuldi alaosa.



Joon. 9 Juhtpuldi kinnitamine

Juhtpuldi äravõtmine

1. Vajutada aluse alaküljel olevat nuppu.
2. Tõmmata juhtpuldi alumist osa ettepoole.
3. Võtta juhtpult ülespoole tõstes ära.



Joon. 10 Juhtpuldi äravõtmine

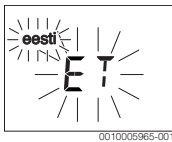
4 Kasutuselevõtmine

- ▶ Teha nõuetekohaselt kõik elektriühendused ja alles seejärel teha süsteemi kasutuselevõtmise toimingud.
- ▶ Järgida süsteemi kõigi detailide ja sõlmede paigaldusjuhendeid.
- ▶ Vaid siis, kui kõik moodulid on kodeeritud, lülitada sisse toitepinge.
- ▶ Seada kütteseadet maksimaalsele vajalikule pealevoolutemperatuurile ja rakendada automaatne tarbevee soojendamise režiim.
- ▶ Lülitada süsteem sisse.

4.1 Põhiseadistused

Toitepinge ühendamise järel näidatakse näidikul keele valikut.

- ▶ Seadete tegemiseks keerata ja vajutada valikunuppu.
- ▶ Seada keel.



Näidikule ilmub kuupäeva seadmise kuva.¹⁾

- ▶ Kuupäeva seadmine.



Näidikul kuvatakse kellaaja seadmine.^{1),2)}

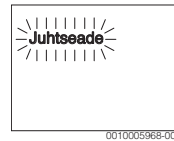
- ▶ Seada kellaaeg.



- 1) Vajaduse korral saab juhtpult kehtiva kuupäeva ja kellaaja siinisüsteemi kaudu.
- 2) Tarneseisundis on aktiivne kellaaja automaatne seadmine (suve-/talveaeg) 1 h ajanihkega Kesk-Euroopa aja järgi (→ Kasutusjuhend, **Suveaeg**)

Näidikule ilmub kasutamise seadmise menüü.

- ▶ Seada kasutamine juhtseadmena või kaugjuhtimispuldina.



4.2 Seaded juhtseadmena kasutamiseks

Näidikule ilmub küttekontuuridega sidumise näit.

- ▶ Kinnitada seade.

-või-

- ▶ Kui süsteemi on paigaldatud mitu RC200: Siduda ühega küttekontuuridest 2 kuni 4.



Näidikule ilmub automaatne konfigureerimine.

- ▶ Valida **JAH**, et käivitada automaatne konfigureerimine ühendatud moodulite ja temperatuurandurite tuvastamiseks. Automaatse konfigureerimise ajal vilgub näit **Autom. konf.**



Automaatse konfigureerimise katkestamiseks:

- ▶ Vajutada tagasipöördumise nupule.
- ▶ Automaatse konfigureerimise katkestamiseks valida **EI**.

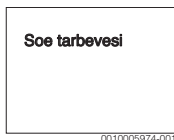


Automaatse konfigureerimise järel tuleb näidikule süsteemi juhitav konfigureerimine. Süsteemi juhitaval konfigureerimisel on rohkem seadeid kui juhendis on kujutatud. Millised seaded on kasutatavad, oleneb paigaldatud süsteemist.

Ainult EMS plus-ga kütteseadmetel on esimene menüüpunkt süsteemi juhitav konfigureerimine HK1.



2-juhtmelise siiniga kütteseadmetel ilmub esimesena sooja vee seade. See menüüpunkt on kasutatav ka EMS plus-ga kütteseadmetel ja ilmub seal teise menüüpunktina.



- Kui näit ei vilgu, vajutada valikunuppu.
- Vajaduse korral muuta seadet.
- Liikuda järgmisele seadele.

-või-

- Tagasipöördumise nupuga liikuda eelmisesse seadesse.

Süsteemi konfigureerimise järel tuleb näidikule küttesüsteemi käivitamise menüü.

- Valida **JAH**.

Kui päikesekütmoodulit ei tuvastatud, on konfigureerimine lõpetatud. RC200 paigaldamiskuupäev määratakse automaatselt.



Kui tuvastati päikesekütmoodul, tuleb näidikule päikeseküttesüsteemi konfigureerimine.

- Päikeseküttesüsteemi kõigi seadete kontrollimine ja vajaduse korral kohandamine seadistusmenüüs.

Konfigureerimise järel tuleb näidikule päikeseküttesüsteemi käivitamine.

- Täita päikeseküttesüsteem ja eemaldada õhk, et pumbad kuivalti ei töötaks.

- Valida **JAH**.



- Käivitada päikeseküttesüsteem.
Ekraanil vilgub näit **Päik.k täidet.**



- Kui päikeseküttesüsteem on nõuetekohaselt täidetud ja õhk eemaldatud: vajutada valikunuppu. Näidikule ilmub ruumitemperatuuri näit.
- Kui päikeseküttesüsteemi täitmine ja õhu eemaldamine ei toimunud korralikult: vajutada tagasipöördumise nuppu. Päikeseküttesüsteemi ei käivitata ja seda saab täita. Seejärel võib konfigureerimist jätkata.

RC200 on nüüd juhtseadmena konfigureeritud. Küttesüsteem, vajaduse korral tarbevee soojendamine ja päikeseküttesüsteem töötavad. Konfigureerimise järel näidatakse veel ainult konfigureeritud süsteemi jaoks olulisi menüüpunkte.

4.3 Seaded kaugjuhtimispuldina kasutamiseks

- Siduda ühe küttekontuuriga.



Küttekontuuri sidumise järel on kaugjuhtimispuldina konfigureerimine lõpetatud. RC200 paigaldamiskuupäev määratakse automaatselt.

- Võtta RC300 kasutusele (→ Paigaldamisjuhend RC300).
- Konfigureerida RC200 RC300-ga kas seotud küttekontuuri seadistusmenüüs või konfigureerimisabiga (→ paigaldusjuhend RC300).

Kaugjuhtimispuldina näitab RC200 vähendatud menüüd (→ seadistusmenüü ülevaade). Kõik muud seaded tehakse ja kuvatakse RC300-s.

5 Seismajätmine ja väljalülitamine

Juhtpult saab elektritoite siiniühenduse kaudu ja see jääb pidevalt sisselülitatuks. Süsteem lülitatakse välja ainult nt hoolduseks.

- ▶ Lülitada kogu süsteem ja kõik siinitarbijad pingevabaks.



Pikema voolukatkestuse või väljalülitamise järel tuleb kuupäev ja kellaaeg vajaduse korral uuesti sisestada. Kõik muud seadistused jäävad püsivalt alles.

6 Spetsialistimenüü

- ▶ Kui põhinäit on aktiivne, vajutada **menüü**-nuppu ja hoida allavajutatuna, kuni peamenüüs spetsialistimenüü kuvatakse.
- ▶ Juba märgitud seadistustenüü avamiseks vajutada valikunuppu. avada.
- ▶ Menüüpunkti valimiseks või seade väärtuse muutmiseks keerata valikunuppu.
- ▶ Valitud Menüüpunkti avamiseks, seade jaoks sisestusvälja aktiveerimiseks või seade kinnitamiseks tuleb vajutada valikunuppu.



Põhiseaded on kujutatud **esiletõstetult**.

Olenevalt kütteseadmest ja juhtpulti kasutamismeetodist ei ole kõik Menüüpunktid valitavad, vt ülevaadet spetsialistimenüüst → lk 18.

6.1 Süsteemiandmete menüü

Selles menüüs konfigureeritakse küttesüsteemi automaatselt või käsitsi. Automaatse konfigureerimise korral eelseatakse olulised andmed.

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Juhtpult	Juhtseade: Kasutamine regulaatorina Kaugjuht.pult: Kasutamine kaugjuhtimispuhdina
KK määramine	1 ... 4: Ühendatud küttekontuuri number (maksimaalselt 4)
Autom. konf.	El: Süsteemi konfigureerimine käsitsi JAH: Süsteemi automaatne konfigureerimine

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Pumba ühendus	Küttesead: Küttesüsteemi pump on ühendatud kütteseadmega (ainult küttekontuuri 1 korral) KK moodul: Küttesüsteemi pump on ühendatud küttekontuuri mooduliga MM100
Segisti	El: On olemas küttekontuurimooduliga MM100 segistiga küttekontuur JAH: On olemas küttekontuurimooduliga MM100 segistiga küttekontuur
Seg. tööt.aeg	10 ... 120 ... 600 s: segisti töötamisaeg juurdekuuluvus küttekontuuris
Küttesüsteem	Küttekeha Põrandaküte: Küttesüsteemi sidumine küttekontuuriga, küttekarakteristiku eelseadistus (lk 11)
Reguleer.viis	Välis-temp. liht () Välis-temp. opt. () Ruumi pealevool Ruumi võimsus: Valik lihtsa ja optimeeritud välis-temperatuuripõhise reguleerimise ja pealevoolutemperatuuri reguleerimisega või võimsusreguleerimisega ruumireguleerimise vahel (võimsusreguleerimist mitte kasutada põrandale toetuvate kütteseadmete korral). Välis-temperatuuripõhised reguleerimisviisid on kasutatavad ainult ühendatud välis-temperatuuri anduri korral. Kui automaatsel konfigureerimisel tuvastatakse välis-temperatuuri andur, on seadud optimeeritud välis-temperatuuripõhine juhtimine.
Väline andur	El: Ruumitemperatuur määratakse juhtpulti sisemise temperatuurianturiga. JAH: Juhtpuldiga on ühendatud täiendav ruumitemperatuuri andur.
Konfig. KK1	Küttekontuuri 1 veesüsteemi ja elektritoite ühendamine katlaga (ainult EMS plus korral) El: On olemas hüdrautiline ühtlusti või põrandale toetuv küttesead, kõiki paigaldatud küttekontuure juhitakse moodulitega pumpa ei ole: Puudub hüdrautiline ühtlusti, on olemas ainult üks küttekontuur ja tarbevee soojendamine 3-suuna-ventiili kaudu oma pump: Küttekontuuri pump on elektriliselt ühendatud kütteseadmega

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Soe tarbevesi	Ei: Soojaveesüsteem puudub Jah, 3-suunaven: Olemasolevat soojaveesüsteemi varustatakse 3-suuna-ventiili kaudu Jah, täit.pump: Olemasolevat soojaveesüsteemi varustatakse mahuti soojenduskontuuri pumba kaudu
Ühtlust andur	Ei: Puudub hüdrauliline ühtlusti Jah, seadmel: Hüdrauliline ühtlusti on olemas, temperatuuriandur on ühendatud kütteseadmega Jah, moodulil: Hüdrauliline ühtlusti on olemas, temperatuuriandur on ühendatud küttekontuuri mooduliga
Ringlus	Ei: Ringluspumpa ei saa kütteseadme abil juhtida. JAH: Kütteseadme saab juhtida ringluspumpa.
Päik.k.moodul	Ei: Puudub tarbevee soojendamine päikesekütte abil. JAH: Tarbevee soojendamine päikesekütte abil päikesekütemooduliga SM100 on olemas.
Min. väl.temp (☀)	-35 ... -10 ... 0 °C: Minimaalne välistemperatuur vastava piirkonna arvutamiseks.
Korrigeer. (☀)	SEES: Massiivsete hoonete korral mõjub välistemperatuur aeglastult (korrigeeritult). VÄLJ: Vastava regiooni välistemperatuur läheb välistemperatuuripõhisesse reguleerimisse korrigeerimatult.
Konstr.tüüp (☀)	Kõetava ehitise termilise salvestusmahu määr suur: Suur salvestusmaht, nt paksude seintega kivimaja (tugev summutamine) keskmine: Keskmine salvestusmaht väike: Väike salvestusmaht, nt puidust soojustamata suvila
Kütm. algus	Ei: Seatud konfiguratsiooni ei võeta üle, menüüst ei saa lahkuda. JAH: Seatud konfiguratsioon võetakse üle ja kütmine käivitub.
Lähtest. kõik	Ei: Kehtivad seaded jäävad alles. JAH: Taastatakse põhiseade (välja arvatud kellaäeg ja kuupäev).

Tab. 3 Seaded süsteemi andmete menüüs

6.2 Küttekontuuri menüü

Selles menüüs tehakse küttekontuuri seaded.

TEATIS:

Põranda kahjustamise või purustamise oht!

- Põrandakütte korral tuleb arvestada tootja soovitatud maksimaalset pealevoolutemperatuuri.

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Arvut. temp. (☀)	30 ... 45 ... 60 °C (põrandakütte näide): pealevoolutemperatuur, mis saavutatakse minimaalse välistemperatuuri korral
Algpunkt (☀)	20 ... 25 °C ... Lõpp-punkt (põrandakütte näide): küttekarakteristiku baaspunkt on u 25 °C juures
Lõpp-punkt (☀)	Algpunkt ... 45 ... 60 °C (põrandakütte näide): pealevoolutemperatuur, mis saavutatakse minimaalse välistemperatuuri korral
Pealevool max	30 ... 48 ... 60 °C (põrandakütte näide): maksimaalne pealevoolutemperatuur
PID regulaat. (ainult ruumitempera- tuuripõhise reguleerimise korral)	kiire: kiire reguleerimiskarakteristik, nt väikese kütteveekogusega õhkkuhte korral keskmine: keskmine reguleerimiskarakteristik, nt radiaatorkuhte korral aeglane: aeglane reguleerimiskarakteristik, nt põrandakütte korral
Opt. pumbatöö	SEES: küttekontuuri pump töötab olenevalt pealevoolutemperatuurist võimalikult vähe VÄLJ: kui süsteemil on rohkem kui üks küttesead (nt päikeseküttesüsteemid) või on paigaldatud varumahuti, siis tuleb see funktsioon välja lülitada.
Ruumi mõju (☀)	VÄLJ 1 ... 3 ... 10 K: mida kõrgem on seadeväärtus, seda suurem on ruumitemperatuuri mõju.
Päikesek mõju (☀)	- 5 ... - 1 K: päikeseküttesüsteemilt saadav soojus langetab vajalikku soojusvõimsust). VÄLJ: reguleerimisel ei arvestata päikesekiirgust.
Kuumakütm. (☀)	VÄLJ - 30 ... 10 °C: Alates sellest seatud välistemperatuurist ei rakendata enam säästurežiimi. Suurema mahajahtumise vältimiseks töötab süsteem kütterežiimil.

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Külm.kaitse	VÄLJ: Külmumiskaitse on välja lülitatud vast välistemp (☀) ruumitemp. järgi ruumi-välis (☀): Külmumiskaitse lülitatakse sisse või välja olenevalt siin valitud temperatuurist (→ peatükk 6.2.1)
Külmumislävi	- 20 ... 5 ... 10 °C: → peatükk 6.2.1
S.v priorit.	SEES: lülitatakse sisse vee soojendamine, kütmine on katkestatud VÄLJ: lülitatakse sisse vee soojendamine, paralleelselt kütmisega

Tab. 4 Seaded küttekontuuri menüüs

6.2.1 Külmumise temperatuurilävi (külmumiskaitse piirtemperatuur)

TEATIS:

Küttevett juhtivate süsteemi osade purunemine liiga madalaks seatud külmumise temperatuuriläve korral ja ruumitemperatuuri väärtustel alla 0 °C!

- ▶ Külmumise temperatuuriläve põhiseadet (5 °C) tohib ainult spetsialist süsteemiga kohandada.
- ▶ Temperatuuriläve ei tohi liiga madalaks seada. Liiga madalaks seatud külmumise temperatuurilävest põhjustatud kahjustuste korral garantii ei kehti!
- ▶ Ilma välistemperatuuri andurita ei ole süsteemi ohutu külmumiskaitse võimalik.



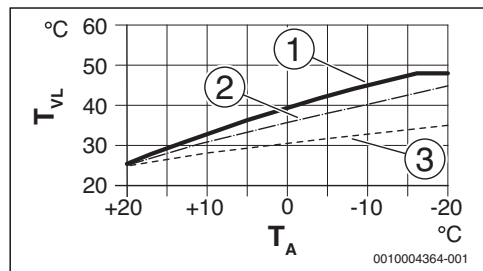
Seade **vast ruumitemp.** ei paku täielikku külmumiskaitset, sest nt fassaadidesse paigaldatud torud võivad külmuda. Kui on paigaldatud välistemperatuuri andur, saab sõltumatult seatud reguleerimisviisist tagada kogu küttesüsteemi külmumiskaitse:

- ▶ Menüüs **Külm.kaitse** kas **vast välistemp** või **Ruumi-välis** järele (☀).

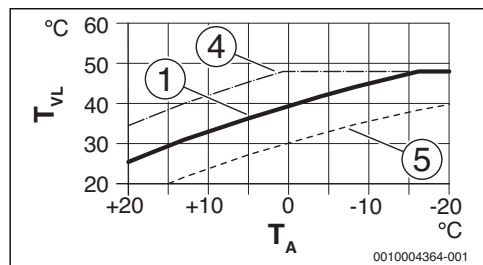
6.2.2 Küttesüsteemi ja küttekarakteristikute seadistamine välistemperatuuripõhiseks juhtimiseks

Optimeeritud küttekarakteristik

Optimeeritud küttekarakteristik (**Reguleer.viis: Välistemp. opt.**) on ülespoole kumer kõver, mis põhineb pealevoolutemperatuuri täpsel seosel vastava välistemperatuuriga (☀).

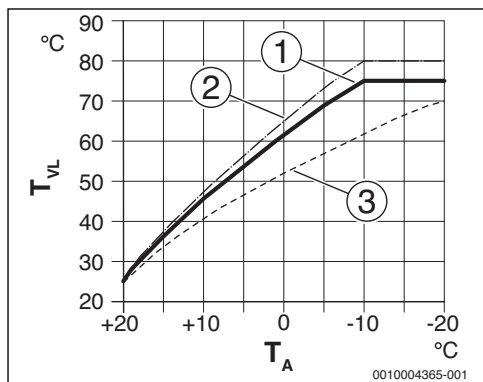


Joon. 11 Küttekarakteristiku seade põrandaküttele
Tõus arvutusliku temperatuuri T_{AL} ja minimaalse
välistemperatuuri $T_{A,min}$ abil

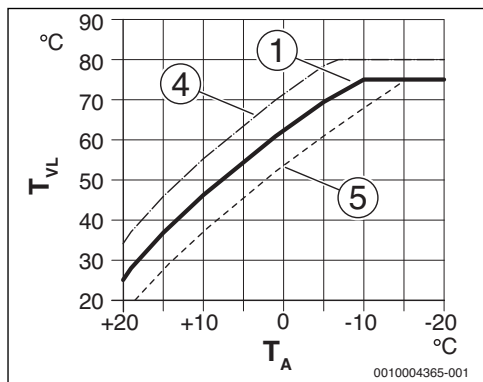


Joon. 12 Küttekarakteristiku seade põrandaküttele
Paralleelnihutus soovitud ruumitemperatuuri abil

- T_A Välistemperatuur
 T_{VL} Pealevoolutemperatuur
 [1] Seade: $T_{AL} = 45\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (põhikarakteristik),
 piirang $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$ juures
 [2] Seade: $T_{AL} = 40\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$
 [3] Seade: $T_{AL} = 35\text{ °C}$, $T_{A,min} = -20\text{ °C}$
 [4] Põhikarakteristiku paralleelnihutus [1] tõstes soovitud
 ruumitemperatuuri, piirang $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$ juures
 [5] Põhikarakteristiku paralleelnihutus [1] vähendades
 soovitud ruumitemperatuuri



Joon. 13 Küttekarakteristiku seade radiaatoritele
Tõus arvutusliku temperatuuri T_{AL} ja minimaalse
välisestemperatuuri $T_{A,min}$ abil



Joon. 14 Küttekarakteristiku seadmine radiaatoritele
Paralleelnihutus soovitud ruumitemperatuuri abil

- T_A Välisest temperatuur
 T_{VL} Pealevoolutemperatuur
- [1] Seade: $T_{AL} = 75\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (põhikarakteristik),
piirang $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$ juures
 - [2] Seade: $T_{AL} = 80\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$, piirang $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$ juures
 - [3] Seade: $T_{AL} = 70\text{ °C}$, $T_{A,min} = -20\text{ °C}$
 - [4] Põhikarakteristiku paralleelnihutus [1] tõstes soovitud ruumitemperatuuri, piirang $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$ juures
 - [5] Põhikarakteristiku paralleelnihutus [1] vähendades soovitud ruumitemperatuuri, piirang $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$ juures

Lihtne küttekarakteristik

Lihtne küttekarakteristik (**Reguleer.viis: Välisestemp. liht**) on kumera küttekarakteristiku lihtsustatud kujutis sirgena. See sirge on määratud kahe punktiga: Baaspunkt (küttekontuuri alguspunkt) ja lõpp-punkt (🔥).

	Põrandaküte	Radiaator
Minimaalne välisestemperatuur $T_{A,min}$	-10 °C	-10 °C
Baaspunkt	25 °C	25 °C
Lõpp-punkt	45 °C	75 °C
Maksimaalne pealevoolutemperatuur $T_{VL,max}$	48 °C	75 °C

Tab. 5 Lihtsa küttekarakteristiku algseadistused

6.3 Menüü Soe tarbevesi

Selles menüüs tehakse seaded tarbevee soojendamiseks. Spetsialist võib anda loa kasutada kõrgemat sooja vee temperatuuri kui 60 °C.

See menüüpunkt ei ole kasutatav kõikidel kütteseadmetel.



HOIATUS:

Kuuma veega põletamise oht!

Kui legionella bakterite vältimiseks on rakendatud termodesinfitseerimine (soe vesi soojendatakse ühekordselt teispäeva öösel kell 02:00 temperatuurini 70 °C) või boileri maksimumtemperatuuriks (**S.v temp. max** või **Boileri max**) on seadud üle 60 °C:

- Informeerida kõiki asjaomaseid isikuid ja veenduda, et segisti on paigaldatud.

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
S.v temp. max või Boileri max	60 ... 80 °C: Seadud väärtus on soovitud sooja vee temperatuuri ülempiiriks Puuduva menüüpunkti korral on sooja vee temperatuur seadud ainult kütteseadmel.

Tab. 6 Seaded sooja vee menüüs

6.4 Päikesekütte menüü

RC200-ga saab reguleerida päikeseküttesüsteemi tarbevee soojendamiseks. Päikeseküttesüsteemi lisakütte korral tuleb kasutada RC300.

Täpsemat teavet päikeseküttesüsteemide kohta leidub moodulite SM100 paigaldusjuhendites.

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Boileri max	20 ... 60 ... 90 °C: Boileri maksimaalse temperatuuri saavutamisel lülitatakse pump välja.
Kollekt. tüüp	Plaatkollektor : Plaatkollektorite kasutamine Vaakumkollektor: Vaakumtorukollektorite kasutamine
Koll. pindala	0 ... 500 m ² : paigaldatud bruto-kollektoripind.
Kliimavööde	10 ... 90 ... 200: tsoonikaardile vastav paigaldamiskoha kliimatsioon (→ päikeseküttemooduli paigaldamisjuhend)
Min s.v temp.	Välja lülitatud 15 ... 70 °C: Välja lülitatud korral sooja vee korduv läbivool kütteseadmest sõltumatult minimaalsest sooja vee temperatuurist.
Modul. pump	EI : Päikeseküttesüsteemi pumpa ei juhitu sujuvreguleerivalt. PWM: Päikeseküttesüsteemi pumpa juhitakse sujuvreguleerivalt PWM signaaliga. 0-10V: Päikeseküttesüsteemi pumpa juhitakse sujuvreguleerivalt analoogsignaali 0-10 V.
Match-Flow	Välja lülitatud : Kollektori kiire laadimine Vario-Match-Flow abil on välja lülitatud. 35 ... 60 °C: Vario-Match-Flow sisselülitustemperatuur (ainult pöörlemissageduse regulaatori korral).
Torust.funkts	VÄLJ : Vaakumtorukollektori talitus on välja lülitatud. SEES: pump rakendub iga 15 minuti järel 5 sekundiks.
Lül.vah. sis	6 ... 10 ... 20 K: kollektori ja salvesti temperatuuride erinevus (päikeseküttesüsteemi pumba sisselülitamiseks).
Lül.vah. väl	3 ... 5 ... 17 K: kollektori ja salvesti temperatuuride erinevus (päikeseküttesüsteemi pumba väljalülitamiseks).
Kollekt. max	100 ... 120 ... 140 °C: Kollektorile lubatud maksimaalse temperatuuri ületamise korral on pump välja lülitatud.
Desinf. rež.	VÄLJ : Puudub päikeseküttesüsteemi mahuti desinfitseerimisrežiim. SEES: Päikeseküttesüsteemi mahuti desinfitseerimisrežiimi rakendamine.

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Päik.k käivit	EI : Hooldusotstarbel saab päikeseküttesüsteemi selle funktsiooniga välja lülitada. JAH: Päikeseküttesüsteem käivitub alles selle funktsiooni rakendamise järel.
Läht.energia	EI : Päikeseenergia arvestit ei lähtestata. JAH: Päikeseenergia arvesti lähtestatakse väärtusele null.
Läht. päik.k	EI : Päikeseküttesüsteemi parameetrite kehtivad seaded säilivad. JAH: Kõik päikeseküttesüsteemi parameetrid lähtestatakse põhiseadele.

Tab. 7 Seaded päikeseküttesüsteemi menüüs

6.5 Talitluskontrolli menüü

Selle menüü abil saab kontrollida süsteemi pumpasid ja segisteid.

Menüüpunkt	Seadevahemik: funktsioonide kirjeldus
Sisselülit.	EI : Kõik täiturmehhanismid lähevad jälle tagasi kontrollimisrežiimile eelnevasse asendisse. JAH: Kõik süsteemi täiturmehhanismid lähevad kontrollimisrežiimile.
KK pump ¹⁾	0 (%): küttesüsteemi pump ei tööta (on välja lülitatud). 100 (%): küttesüsteemi pump töötab maksimaalse pöörlemiskiirusega.
Segisti ¹⁾	KINN: Segisti sulgub täiesti. STOP: Segisti jääb hetkelisse asendisse. LAHT: Segisti avaneb täielikult.
P-süst pump ²⁾	VÄLJ : Päikeseküttesüsteemi pump ei tööta (on välja lülitatud). 1 ... 100 (%), nt 40 %: päikeseküttesüsteemi pump töötab pöörlemiskiirusel 40 % maksimaalsest pöörlemiskiirusest.
Desinf. pump ²⁾	VÄLJ : Desinfitseerimisump ei tööta (on välja lülitatud). 100 (%): desinfitseerimisump töötab maksimaalse pöörlemiskiirusega.

- 1) Kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud moodul MM100.
- 2) Kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud päikeseküttemoodul SM100.

Tab. 8 Seaded talitluskontrolli menüüs

6.6 Infomenüü

Selles menüüs näidatakse küttesüsteemi seadistusi ja mõõteväärtusi. Muutmine ei ole võimalik.

Menüüpunkt	Võimalikud väärtused: kirjeldus
Välis temp. (☀️)	- 40 ... 50 °C: Hetkel mõõdetud välis temperatuur on kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud välis temperatuuri andur.
K.seadme rež.	SEES: põleti töötab VÄLJ: põleti ei tööta
Sead. pv juht	20 ... 90 °C: kütteseadme vajalik pealevoolutemperatuur (nimitemperatuur)
Sead. pv teg.	20 ... 90 °C: Kütteseadmel mõõdetud pealevoolutemperatuur (tegelik temperatuur)
Sead. pv max	35 ... 90 °C: Kütteseadmel seatud maksimaalne pealevoolutemperatuur
Ühtlusti temp	20 ... 90 °C: Kütteevee kehtiv temperatuur hüdraulilises ühtlustis
KK tööseisund	VÄLJ: ei tööta Kütmine: Kütterežiim on aktiivne Alandamine: Säästurežiim on aktiivne Suvine: Suverežiim on aktiivne Käsiits: Käsiitsirežiim on aktiivne Juurdekuulava küttekontuuri kehtiv töörežiim.
KK pv juhtarv	20 ... 90 °C: Nõutav pealevoolutemperatuur juurdekuulavas küttekontuuris
KK pv tegelik ¹⁾	20 ... 90 °C: Mõõdetud pealevoolutemperatuur juurdekuulavas küttekontuuris
Segisti asend ¹⁾	0 ... 100 %: Segisti asend segistiga küttekontuuris (nt 30 % avatud)
Ruunit. juht.	VÄLJ: küte on välja lülitatud, nt suvel 5,0 ... 30,0 °C: soovitud ruumitemperatuur
Ruunitemp teg	5,0 ... 30,0 °C: Mõõdetud ruumitemperatuur
S. vee režiim	SEES: vee soojendamine on rakendunud VÄLJ: vee soojendamine ei ole rakendunud
Sv temp. juht	15 ... 80 °C: Sooja vee soovitud temperatuur
Sv teg. temp.	15 ... 80 °C: Mõõdetud sooja vee temperatuur
S.v temp. max	15 ... 80 °C: Juhtpuldil seatud maksimaalne sooja vee temperatuur

1) Kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud vastav moodul.

Tab. 9 Infomenüü

6.7 Menüü Hooldus

Selles menüüs tehakse hoolduse jaoks olulised seaded, nt tõrgete loendi kustutamine pärast seda, kui hooldusel on kõik tõrked kõrvaldatud.

Menüüpunkt	Seadevahemik: Funktsioonide kirjeldus
Hooldusteade	VÄLJ: Juhtpuldil ei kuvata hooldusvajaduse näitu. SEES: Juhtpult näitab ekraanil seatud kuupäeva juures hooldusvajaduse näitu.
Hoold.kuupäev	01.01.2012 – 31.12.2099: Küttesüsteemi järgmise hoolduse kuupäev.
Läht. hooldus	El: Hooldusvajaduse näitu ei lähtestata. JAH: Hooldusvajaduse näit lähtestatakse.
Kehtiv tõrge	nt 29.09.2012 A11/802: Näidatakse kõiki kehtivaid tõrkeid järjestatult vea raskuse järgi: Näidatakse kuupäeva, vaheldumisi vilguvad tõrke- ja lisakood.
Tõrgete ajal	nt 31.07.2012 A02/816: Näidatakse viimast 20 tõrget, järjestatult tekkimise ajahetke järgi. Näidatakse kuupäeva, vaheldumisi vilguvad tõrke- ja lisakood.
Läht. tõrge	El: Tõrkekälu säilib. JAH: Tõrgete ajalugu kustutatakse.

Tab. 10 Seadistused hooldusmenüüs

6.8 Süsteemiinfo menüü

Selles menüüs küsitakse süsteemi siinivõrgu kasutajate kohta täpsemat teavet. Muutmine ei ole võimalik.

Menüüpunkt	Näidu näide: funktsiooni kirjeldus
Paigald.kuup.	14.09.2015: Esimese kinnitatud konfiguratsiooni (juhtseade) või esimese küttekontuuriga sidumise (kaugjuhtimispuul) kuupäev võetakse automaatselt kasutusele.
Juhtseade	XXXX.X: kütteseadme juhtseadme tähis
Juhts. tarkv.	1.xx 2.xx: kütteseadme juhtseadme tarkvaraversioon
Regul. tarkv.	NFxx.xx: Juhtpuldil tarkvaraversioon
KK-mood tarkv	NFxx.xx: Küttekontuuri mooduli tarkvara versioon MM100 ¹⁾
Päik.k. tarkv	NFxx.xx: päikeseküttemooduli tarkvara versioon SM100 ¹⁾

1) Kasutatav ainult juhul, kui on paigaldatud vastav moodul.

Tab. 11 Süsteemi info

7 Tõrgete kõrvaldamine

Juhtpuldi näidik näitab tõrget. Põhjuseks võib olla juhtpuldi, komponendi, süsteemi osa või kütteseadme tõrge. Täpsete tõrgete kirjeldustega hooldusjuhendis on esitatud täiendavad juhised tõrgete kõrvaldamiseks.



Tabelipäiste ülesehitus:

Tõrkekood - Lisakood - [Põhjus või tõrke kirjeldus].

A01 - 808 - [Vee soojendamine: sooja vee temperatuuriandur 1 on defektne – asendusrežiim on rakendunud]

Kontrollimistoiming/põhjus	Meede
Soojaveesüsteemi ei ole paigaldatud	Lülitada soojaveesüsteem seadistusmenüüs välja.
Kontrollida juhtseadme ja sooja vee anduri vahelist ühendusjuhet	Defekti korral tuleb andur välja vahetada.
Kontrollida juhtseadme ühendusjuhtme elektritoidet.	Kõrvaldada ühendusprobleem, kui mõni kruvi või pistik on lahti.
Kontrollida sooja vee andurit vastavalt tabelile	Kui näidud ei ole õiged, vahetada andur välja.
Kontrollida pinget sooja vee anduri ühendusklemmidel juhtseadmes vastavalt tabelile.	Kui anduri väärtused vastavad, aga pinge väärtused ei vasta tabelile, vahetada juhtseade välja.

Tab. 12

A01 - 810 - [Soe vesi jääb külmaks]

Kontrollimistoiming/põhjus	Meede
Kui valiti tarbevee soojendamise prioriteet ning kütmine ja tarbevee soojendamine toimuvad paralleelselt, võib katla võimsus osutada ebapiisavaks.	Seada tarbevee soojendamine "prioriteetseks"
Kontrollida sooja vee andurit vastavalt tabelile.	Tabeli väärtustele mittevastavuse korral vahetada andur välja.

Tab. 13

A11 - 6004 - [Puudub andmeside päikeseküttemooduliga]

Kontrollimistoiming/põhjus	Meede
Kontrollida konfiguratsiooni (mooduli aadressiseadet).	Muuta konfiguratsiooni
Validud seadistuse korral on vajalik päikeseküttemoodul.	
Kontrollida päikeseküttemooduli siiniühendusjuhtmel kahjustuste puudumist. Siinipinge peab päikeseküttemoodulil olema vahemikus 12–15 V (alalisvool).	Kahjustunud juhtmed tuleb välja vahetada.
Päikeseküttemoodul on defektne.	Vahetada moodul välja.

Tab. 14

A21...A24 - 1001 - [Puudub andmevahetus süsteemi juhtseadme ja kaugjuhtimispldi vahel] (A21 = küttekontuur 1...A24 = küttekontuur 4)

Kontrollimistoiming/põhjus	Meede
Kontrollida konfiguratsiooni (aadresside seadmist).	Muuta konfiguratsiooni
Validud seade korral on vajalik süsteemi juhtseade.	
Kontrollida kahjustuste puudumist süsteemi juhtseadme siiniühendusjuhtmel. Siinipinge süsteemi juhtseadmel peab olema vahemikus 12-15 V DC.	Kahjustunud juhtmed tuleb välja vahetada.
Kaugjuhtimispld või süsteemi juhtseade on defektne	Vahetada kaugjuhtimispld või süsteemi juhtseade välja.

Tab. 15

A31...A34 - 3021...3024 - [Küttekontuuri pealevoolutemperatuuri andur on defektne – asendusrežiim on rakendatud] (A31/3021 = küttekontuur 1...A34/3024 = küttekontuur 4)

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kontrollida konfiguratsiooni. Muuta konfiguratsiooni. Valitud seadistuse korral on vajalik pealevoolu temperatuuriandur.

Kontrollida ühendusjuhet segistimooduli ja pealevoolu temperatuurianduri vahel. Tagada nõuetele vastav ühendus.

Kontrollida pealevoolu temperatuuriandurit vastavalt tabelile, vahetada andur välja.

Kontrollida pinget pealevooluanduri ühendusklemmidel segisti moodulil vastavalt tabelile Kui anduri väärtused vastavad, aga pinge väärtused siiski ei vasta tabelile, tuleb segistimoodul välja vahetada.

Tab. 16

A51 - 6021 - [Kollektori temperatuuriandur on defektne]

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kontrollida konfiguratsiooni. Muuta konfiguratsiooni. Valitud seadistuse korral on vajalik kollektori andur.

Kontrollida päikeseküttemooduli ja kollektori anduri vahelist ühendusjuhet. Tagada nõuetele vastav ühendus.

Kontrollida kollektori andurit vastavalt tabelile. Kui väärtused ei vasta tabelile, vahetada andur välja.

Kontrollida päikeseküttemoodulis vastavalt tabelile pinget kollektori anduri ühendusklemmidel. Kui anduri väärtused vastavad, aga pinge väärtused ei vasta tabelile, tuleb päikesekütte moodul välja vahetada.

Tab. 17

A51 - 6022 - [Boileri 1 alumine temperatuuriandur on defektne – asendusrežiim on rakendatud]

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kontrollida konfiguratsiooni. Muuta konfiguratsiooni. Valitud seadega on vajalik boileri alumine andur.

Kontrollida ühendusjuhet päikeseküttemooduli ja mahuti alumise anduri vahel. Tagada nõuetele vastav ühendus.

Kontrollida päikeseküttemooduli ühendusjuhtme elektrilist ühendust. Kõrvaldada ühendusprobleem, kui mõni kruvi või pistik on lahti.

Kontrollida mahuti alumist andurit vastavalt tabelile. Kui näidud ei ole õiged, vahetada andur välja.

Kontrollida pinget boileri alumise anduri ühendusklemmidel vastavalt tabelile Kui anduri väärtused vastavad, aga pinge väärtused ei vasta tabelile, tuleb moodul välja vahetada.

Tab. 18

A61...64 - 1010 - [Puudub andmeside siiniühenduse kaudu EMS plus] (A61 = küttekontuur 1...A64 = küttekontuur 4)

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kontrollida, et siinijuhe ei ole valesti ühendatud. Kõrvaldada juhtmete ühendusviga ning lülitada juhtseade välja ja uuesti sisse.

Kontrollida siinijuhtme defektide puudumist. Eemaldada siinist laiendusmoodul ning lülitada juhtseade välja ja uuesti sisse. Kontrollida, kas tõrke põhjuseks on moodul või mooduli ühendusjuhtmed.

- Parandada või vahetada välja siinijuhe
- Vahetada välja defektne siini kasutaja

Tab. 19

A61...A64 - 1037 - [Välistemperatuuri andur on defektne – asendusrežiim on rakendatud] (A61 = küttekontuur 1...A64 = küttekontuur 4)

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kontrollida konfiguratsiooni. Kui välistemperatuuri andurit ei soovita. Valida juhtseadmel vajalik välistemperatuuri andur. ruumitemperatuuripõhiselt juhitud konfiguratsioon.

Kontrollida juhtseadme ja välistemperatuuri anduri vahelise ühendusjuhtme katkestuse puudumist. Katkestuse korral kõrvaldada tõrge.

Kontrollida välistemperatuuri anduri või juhtseadme pistiku ühendusjuhtmete elektrilist ühendust. Puhastada korrodeerunud ühendusklemmid välisanduri korpuses.

Kontrollida välistemperatuuri andurit vastavalt tabelile. Kui näidud ei ole õiged, vahetada andur välja.

Kontrollida pinget välistemperatuuri anduri ühendusklemmidel juhtseadmes vastavalt tabelile Kui anduri väärtused sobisid, aga pinge väärtused siiski ei sobi tabeli väärtustega, tuleb juhtseade välja vahetada.

Tab. 20

A61...A64 - 1034 - [Kellaaja/kuupäeva kehtetu väärtus]

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kuupäev/kellaag ei ole veel seatud. Seada kuupäev/kellaag õigeks.

Elektritoide on pikemaks ajaks katkenud. Seada kuupäev/kellaag õigeks.

Tab. 21

A61...A64 - 1081...1084 - [Süsteemis on kaks juhtpulti määratud ülemseadmeks] (A61/1081 = küttekontuur 1...A64/1084 = küttekontuur 4)

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kontrollida paigaldajatasemel seadeväärtuste määramist. Küttekontuuride 1 ... 4 juhtpult registreerida ülemseadmena

Tab. 22

A61...A64 - 3061...3064 - [Puudub andmeside segistimooduliga] (3061 = küttekontuur 1...3064 = küttekontuur 4)

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Kontrollida konfiguratsiooni (mooduli aadressiseadistust). Muuta konfiguratsiooni

Valitud seadistuse korral on vajalik segistimoodul

Kontrollida segistimooduli siiniühendusjuhtmel kahjustuste puudumist. Kahjustunud juhtmed tuleb välja vahetada.

Siinipinge segistimoodulil peab olema 12–15 V (alalisvool) vahel

Segistimoodul on defektne Vahetada segistimoodul välja.

Tab. 23

A61...A64 - 3091...3094 - [Ruumitemperatuuri andur on defektne] (A61/3091 = küttekontuur 1...A64/3094 = küttekontuur 4)

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Süsteemi juhtseade või kaugjuhtimispuhtl on defektne

- Käivitada uuesti automaatne konfigureerimine. Kõik kasutajad peavad olema siinil.
- Vahetada süsteemi juhtseade või kaugjuhtimispuhtl välja

Tab. 24

Hxx - ... - [...]

Kontrollimistoiming/põhjus Meede

Nt kütteseadme hooldusvälp on täitunud. Vajalik on hooldus, vt kütteseadme dokumente.

Tab. 25

8 Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed



Kasutuselt kõrvaldatud elektri- ja elektroonikaseadmeid tuleb eraldi kokku koguda ja loodushoidlikku jäätmekäitlusse suunata (lähtudes Euroopa direktiividest vanade elektri- ja elektroonikaseadmete kohta).

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb kasutuselt kõrvaldada, kasutades konkreetse riigi tagastamis- ja kogumissüsteeme.

9 Seadistusmenüü ülevaade

Tähisega ☀️ märgitud funktsioonid on kasutatavad ainult siis, kui on paigaldatud välistemperatuuri andur.

Menüüpunktid ilmuvad vastavalt allpool loetletud järjestusele.

Hooldus

Süst. andmed

- Juhtpult (juhtseadme või kaugjuhtimispuhdina)
- KK määramine (HK1 ... HK4)
- Autom. konf.¹⁾ (süsteemi automaatne konfigureerimine)
- Pumba ühendus¹⁾ (pumba ühendus kütteseadmega)
- Segisti¹⁾ (segistiga/segisita küttekontuur)
- Seg. tööt.aeg¹⁾ (segisti tööaeg)
- Küttesüsteem¹⁾
- Reguleer.viis¹⁾
- Väline andur¹⁾ (täiendav ruumitemperatuuriandur)
- Konfig. KK1^{1),2)} (küttekontuuri 1 konfiguratsioon)
- Soe tarbevesi¹⁾
- Ühtlust andur¹⁾ (hüdrauliline ühtlusti)
- Ringlus¹⁾ (ringluspump)
- Päik.k.moodul¹⁾ (tarbevee soojendamine päikeseküttega)
- ☀️ Min. väl.temp¹⁾ (minimaalne välistemperatuur)
- ☀️ Korrigeer.¹⁾
- ☀️ Konstr.tüüp¹⁾
- Küt.m. algus¹⁾
- Lähtest. kõik (algseadistuse taastamine)

Küttekontuur¹⁾

- ☀️ Arvut. temp.¹⁾ (arvutuslik temperatuur)
- ☀️ Algpunkt¹⁾ (küttekarakteristiku baaspunkt)
- ☀️ Lõpp-punkt¹⁾ (küttekarakteristiku lõpp-punkt)
- Pealevool max¹⁾ (maksimaalne pealevoolutemperatuur)
- PID regulaat.¹⁾
- Opt. pumbatöö¹⁾ (küttesüsteemi pumba optimeeritud töö)
- ☀️ Ruumi mõju¹⁾
- ☀️ Päikesek mõju¹⁾
- ☀️ Kuumakskütm.¹⁾ (küttesrežiim)
- Kül.m.kaitse¹⁾
- Kül.mumislävi¹⁾
- S.v.priorit.¹⁾ (sooja vee prioriteet)

Soe tarbevesi¹⁾³⁾

- S.v temp. max¹⁾³⁾ (maksimaalne sooja vee temperatuur)

Päikeseküte¹⁾

- Boileri max¹⁾ (maksimaalne boileri temperatuur)
- Kollekt. tüüp¹⁾ (plaatkollektor/vaakumkollektor)
- Koll. pindala¹⁾ (kollektori üldpindala)
- Kliimavööde¹⁾
- Min s.v temp.¹⁾ (minimaalne sooja vee temperatuur)
- Modul. pump¹⁾ (sujuvreguleeritav pump)
- Match-Flow¹⁾ (kollektori laadimine Vario-Match-Flow abil)
- Torust.funkts¹⁾ (vaakumtorukollektorite funktsioon)
- Lül.vah. sis¹⁾ (siselülitustemperatuuride erinevus)
- Lül.vah. väl¹⁾ (väljalülitustemperatuuride erinevus)
- Kollekt. max¹⁾ (kollektori maksimaalne temperatuur)
- Desinf. rež.¹⁾
(päikeseküttesüsteemi mahuti desinfitseerimise režiim)
- Päik.k käivit¹⁾
- Läht.energia¹⁾ (päikeseenergia arvesti lähtestamine)
- Läht. päik.k¹⁾ (päikeseküttepameetri lähtestamine)

Talitluskontr¹⁾

- Sisselülit.¹⁾
- KK pump¹⁾ (küttesüsteemi pump)
- Segisti¹⁾
- P-süst pump¹⁾
- Desinf. pump¹⁾ (termodesinfitseerimise pump)

1) Menüüpunkti näidatakse ainult regulaatorina kasutamise korral.

2) Kasutatav ainult EMS plus-ga varustatud kütteseadme korral.

3) Ei ole kõigi kütteseadmete korral kasutatav.

Info

-  Välistemp. (välistemperatuur)
- K.seadme rež. (põleti töötab)
- Sead. pv juht (ettenähtud pealevoolutemperatuur)
- Sead. pv teg. (mõõdetud pealevoolutemperatuur)
- Sead. pv max (maksimaalne pealevoolutemperatuur)
- Ühtlusti temp¹⁾ (hüdraulilise ühtlusti temperatuur)
- KK tööseisund (küttekontuuri töörežiim)
- KK pv juhtarv
(küttekontuuri ettenähtud pealevoolutemperatuur)
- KK pv tegelik¹⁾
(küttekontuuri mõõdetud pealevoolutemperatuur)
- Segisti asend (segisti asend)
- Ruumit. juht. (soovitud ruumitemperatuur)
- Ruumitemp teg (mõõdetud ruumitemperatuur)
- S. vee režiim¹⁾ (tarbevee soojendamise režiim)
- Sv temp. juht¹⁾ (sooja vee soovitud temperatuur)
- Sv teg. temp.¹⁾ (mõõdetud sooja vee temperatuur)
- S.v temp. max¹⁾ (maksimaalne sooja vee temperatuur)

Hooldus¹⁾

- Hooldusteade¹⁾ (hooldusteade)
- Hoold.kuupäev¹⁾
- Läht. hooldus¹⁾ (hooldusvajaduse näidu lähtestamine)
- Kehtiv tõrge (kehtivad tõrked)
- Tõrgete ajal (viimased 20 tõrget)
- Läht. tõrge (tõrgete ajaloo lähtestamine)

Süsteemi info

- Paigald.kuup. (paigaldamiskuupäev)
 - Juhtseade¹⁾
 - Juhts. tarkv.¹⁾ (juhtseadme tarkvaraversioon)
 - Regul. tarkv. (juhtpuldi tarkvaraversioon)
 - KK-mood tarkv¹⁾ (küttekontuuri mooduli tarkvaraversioon)
 - Päik.k. tarkv¹⁾ (päikeseküttemooduli tarkvaraversioon)
-

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.bosch-thermotechnology.com

Buderus