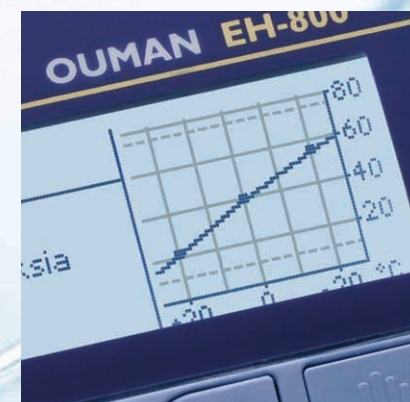
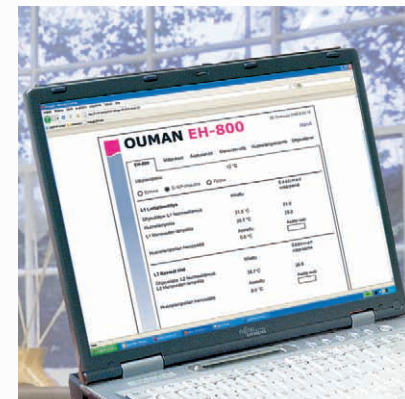
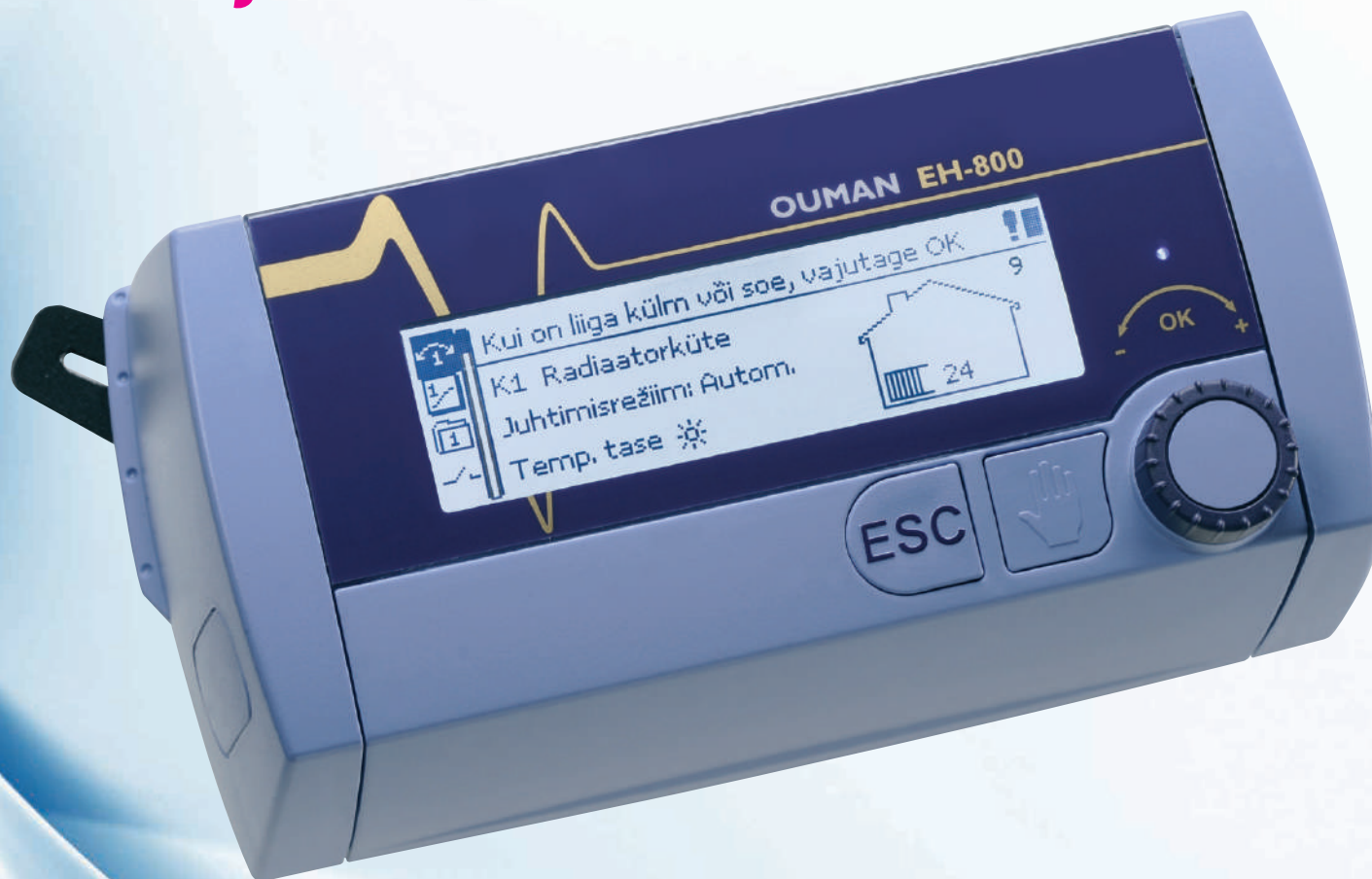


OUMAN EH-800 Küttereregulaator

Kasutaja käsiraamat



OUMAN®

www.ouman.fi

EH-800 on kütteregeleeraja sellistele kodumajapidamistele ja ärihoonetele, millel on ringlusveega küttesüsteemid. Lisavarustusena saab soetada välisseadme, mis muudab võimalikuks teise juhtimisahela kasutuselevõtu. Teise juhtimisahela kasutusele võtmisel ilmub põhinäidikule number 1 või 2, tähistades kasutuselolevat juhtimisahelat. Mudel EH-800 on varustatud Intraneti/Interneti ühendusega (mudelil EH800 B see puudub).

Reguleerimisrežiim:

- Automaatne
- Sundreguleerimine
- Ooterežiim
- Käsijuhtimine

Temperatuuritase:

- Nominaaltemperatuur
- Väike temperatuurilangus
- Suur temperatuurilangus
- Suvine seiskamine, vt lk 15 „Suvefunktsioon“

Reguleerimise juhtimine: näitab, millised tegurid määravad temperatuuri

- Ajaprogramm
- Kodus/Eemal **H/A**

Häirenäidik

Ventiili juhtimisinfo

- = ventiil täielikult avatud
- = ventiil täielikult suletud
- = ventiili avanemine
- = ventiili sulgumine

Välitemperatuur

Toatemperatuur

Küttekontuuri siseneva vee temperatuur

Kütterežiimi sümbolid:








- = põrandaküte
- = radiaatorküte

Menüüs navigeerimiseks ning suurendamis- ja vähendamiskäskude täitmiseks pöörake juhtnupp

Menüüsse sisenemiseks vajutage juhtnupp. Muudatuste kinnitamiseks vajutage juhtnupp (OK-funktsioon).

Kui soovite harva vajaminevate eriseadistuste kuvamist, siis hoidke nupp mõne sekundi jooksul alavajutatuna.

Sisukord

	Peenreguleerimine	4
	Küttekõvera seaded	5
	Põhimenuu	6
	Mõõtmised	6
	Mõõteajaloo andmete graafiline kujutis.....	7
	Kütteevee info	8
	Toatemperatuuri info	10
	Põhiseaded	11
	Reguleerimisrežiimid	13
	Muud juhtimisviisid	14
	Reguleerimine Kodus/Eemal (K/E).....	14
	Releejuhtimine	15
	Kella funktsioonid	18
	Nädalaprogramm	18
	Erandite kalender	19
	Kellaaja ja kuupäeva seadmine	20
	Alarmitaad	20
	Alarimid	21
	Seadme seaded	22
	Keel /Language/Kieli/Språk	22
	Mõõtekanalite seaded	23
	K1 Protsessi seaded	26
	Kütterežiimi valik	26
	Ventili suund	28
	Küttekõvera tüübi valik	29
	Küttekontuuride sildistamine	30
	Kaskaadjuhtimine	31

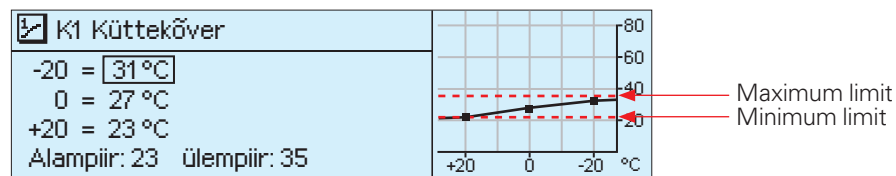
Kasutades K2 tsirkulatsiooni juhtimist	34
K2 Protsessi seaded	34
Kütterežiimi valik	34
Täituri valimine	34
Täituri talitlusaeg.....	34
Küttekõvera tüübi valik	34
Küttekontuuride sildistamine	34
Releejuhtimine	35
Ventili läbipesu	37
Tekstisõnumite seaded	38
Võrguseaded	40
Sirvimine.....	41
Kuvaseaded	42
Lukustuskoodi kasutuselevõtmine	42
Lukustuskoodi muutmine	43
Tüübiinfo	43
Andmeside läbi mobiiltelefoni	44
  Eriseaded	46
Lisavarustus	51
Rikkeotsing	52
Aineregister	55
Tehniline teave	56

Küttekõvera seaded

Ühtlase toatemperatuuri saavutamise aluseks on küttekõvera õige kuju. Õige kuju sõltub paljudest teguritest (ehitise soojusisolatsioon, soojuse ülekandmise viis, võrgu suurus jne). Küttevete temperatuur erinevate välistemperatuuride jaoks määratakse küttekõvera seadetega. Ouman EH-800 võimaldab küttekõverat reguleerida täpses vastavuses hoone vajadustega kas kolme või viie punkti abil. Tehaseseadeks on 3-punktiline kõver.

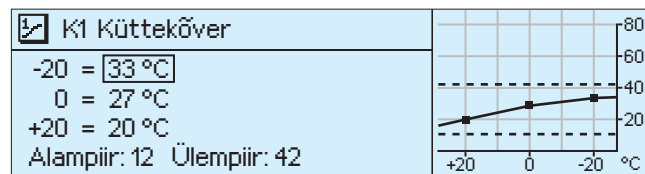
3-punktilise kõvera tehaseseade näited:

1. Põrandaküte, niisked ruumid

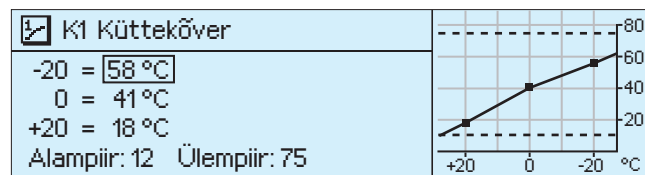


Küttevete alampiiri seade tagab ka mugava ja hea kuivatustemperatuuri suvel.

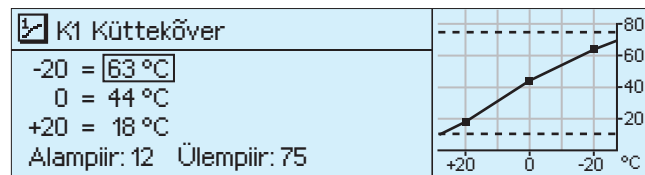
2. Põrandaküte, normaalne küttekõver



3. Radiaatorküte, normaalne küttekõver



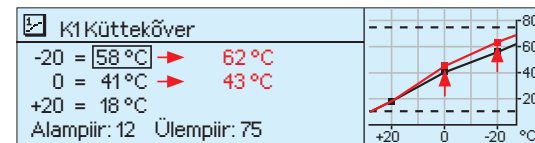
4. Radiaatorküte, järsk küttekõver



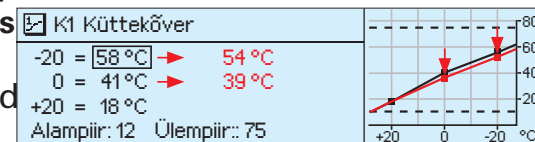
Kontrollerisse on salvestatud tehases seatud kõverad, mis sobivad erinevate kütterežiimide jaoks, ning neid ei tule tavaliselt muuta.

Küttekõver vajab seadmist, kui toatemperatuur ei jää püsivaks olukorras, kus temperatuur on alla nulli, ning hakkab langema.

Kui toatemperatuur langeb, muutke kõverat järsemaks (seadke temperatuuride -20 ja 0 juures suuremad väärtused).



Kui toatemperatuur tõuseb, muutke kõverat sujuvamaks (seadke temperatuuride -20 ja 0 juures väiksemad väärtused).




Tähelepanu! Muutused mõjuvad toatemperatuurile aeglaselt. Oodake enne teistkordset reguleerimist vähemalt 24 tundi. Toatemperatuuri muutused on eriti aeglased põrandaküttega hoonete korral.

3-punktiline kõver omab automaatset kõveruse seadistust! Kontroller ei luba kasutada kõveraid, mis on langevad või liialt nõgusad.

Peenreguleerimisfunktsiooni (vt lk 46) kasutades saab küttekõverat paralleelselt nihutada. 5-punktilist kõverat kasutatakse protsessi seadmisel (5-punktilise kõvera seadmist vt lk 29 ja 32).

Küttekõvera lõpp-punkte reguleeritakse alam- ja ülempiiri abil. Küttevete alampiiri seade väldib torude külmumist. Ülempiiri seade väldib olukordi, kus küttesüsteemis olev liialt kuum vesi võiks kahjustada ehituskonstruktsioone (nt parketti põrandakütte korral).

 **Mõjutab K1 küttekõver.**

 **Mõjutab K2 küttekõver.**
(ilmub ainult juhul, kui K2 juhtimisahel on kasutusele võetud, aktiveerimine vt lk 32).

1 Põhimenüü: Mõõtmised

Põhimenüü -> Mõõtmised

1 > Mõõtmised	
K1 Kütteevee temperatuur	35.1 °C
Välis temperatuur	-18.2 °C
K1 Toatemperatuur	21.5 °C
K2 Kütteevee temperatuur	32.5 °C

Mõõtemenüüs kuvatakse jooksvat infot ühendatud andurite ja täiturmehhanismi asendi kohta. Tehases häälestatud kütteevee andur ühendatakse kontrolleri külge. Kontrollerial on eraldi lisaseade välis temperatuuri mõõtmiseks. Teave mõõtekanalite 3 ja 4 kohta on toodud lk 23-25. Kasutusel on ka mõõtmised 5 ja 6, kui regulaatoriga on ühendatud välisandur. Ühendage küttesüsteemi teise juhtimisahela (K2) toitevee andur välisanduriga (EXU-800). Kui võtate K2 juhtimisahela kasutusele juhtimisprogrammis, siis reserveerige automaatselt EH-800 regulaatori mõõtmine 5 K2 juhtimisahela vee soojendamise mõõtmisele.

Mõõtmine	Vahemik	Mõõteinfo
Kütteevee temperatuur	0...+130°C	Küttekontuuri siseneva vee jooksev temperatuur.
Välis temperatuur	-50...+50°C	Jooksev mõõdetud välis temperatuur.
Toatemperatuur	-10...+80°C	Jooksev toatemperatuur.
Tagasivoolava vee temp.	0...+130°C	Küttekontuurist tagasivoolava vee jooksev temperatuur.
Mõõtmine 3 (4, 5) (võib panna uue nime)	0...+130°C	Mõõtekanaleid 3 ja 4 võib kasutada suvalise temperatuuri mõõtmiseks. Kui mõõtmistele ei panda nimesid, siis kuvatakse neid kujul "Mõõtmine 3 (4, 5)". Mõõtekanal 5 on kasutusel, kui regulaatoriga on ühendatud välisseade.
Ventiili asend	0...100%	Ventiili käituri jooksev asend.
Ventiili jadajuhtimine	0...100%	Kui kasutusel on kaskaadjuhtimine, siis näitab regulaatori näidik, millisesse asendisse antud hetkel regulaator klapi liigutab.
Keskmine välis temp. (eelmsed 24 tundi)	-50...+50°C	Kontroller kasutab eelmise 24-tunnise perioodi keskmist temperatuuri, nt välis temperatuuri anduri tõrke korral.
Viivitatud välis temp. mõõtmine		Keskmine välis temperatuur, mida kontroller kasutab reguleerimiseks (keskmise seadmist vt lk 12).
Viivitatud toatemp. mõõtmine		Keskmine toatemperatuur, mida kontroller kasutab reguleerimiseks (vt lk 48).

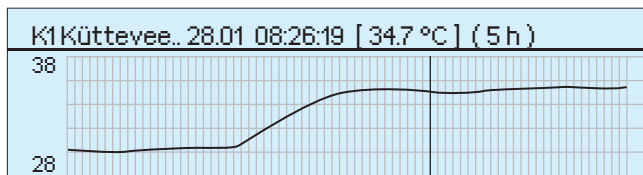
Võtmesõna:
Mõõtmised



Kui kontrolleriiga on ühendatud GSM-süsteem, siis saate mõõteinfot vaadata mobiiltelefonist. **Saatke sõnum: Mõõtmised.** Kontroller saadab jooksva mõõteinfo mobiiltelefoni. (Kui teil on seadme ID, siis kirjutage ID võtmesõna ette, nt TC01 **Mõõtmised**)

1 Mõõteinfo ajaloo graafiline esitus

Põhimenüü -> Mõõtmised -> Vajutage mõõteinfo juures nupp OK



Temperatuurimõõtmise trendi kuvamine:

Vajutage temperatuuri mõõtmise juures nupp OK ning selle mõõtmise jaoks kuvatakse trendiinfo.

Kasutage juhtnuppu mõõtmiste ajaloo vaatamiseks. Täpne mõõtmistulemus ning selle aeg ja kuupäev ilmuvad kursori kõrvale ekraani ülaosas. Tehasesättena salvestatakse temperatuure iga 10 minuti (=600 s) tagant. Lähemale või kaugemale suumimiseks vajutage nupp OK. Kui näidu võtmise vahe on 10 minutit (600 s), siis vertikaaljoonte vahe on kas 10 minutit või 1 tund. Sellisel juhul sisaldab regulaatori mälu viimase 10 päeva ajalugu. Soovi korral võite muuta trendinäidu võtmise vahet (Seadme sätted -> mõõtmiskanalite sätted, lk 25). Trendivaatest väljumiseks vajutage ESC.

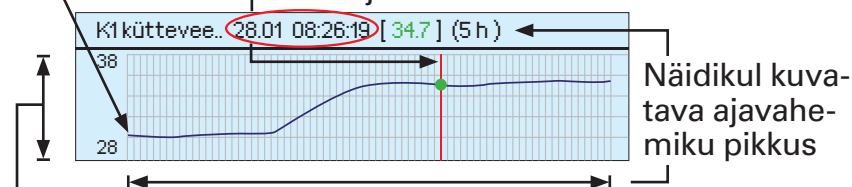
Kasutage trendi kuva lihtsaks monitooringuks, nt saate vaadata temperatuurilangusi ja toatemperatuure. Trendi abil võite kontrollida ka välistemperatuure.

Regulaator loputab ja kalibreerib klappi automaatselt kord nädalas (tehaseseadena esmaspäeva hommikul kell 8). Regulaator sulgeb esmalt klapi täielikult ning seejärel, kui loputamiskompleksioon on kasutusele võetud, avab klapi loputamisasendis ning seejärel regulaatoriga kindlaksmääratud asendis (vt Seadme seaded > Klapi loputamine, lk 35).

K1 Küttevee temperatuurikõver

Kontrollimise aeg (kasutage juhtnuppu aja valimiseks).

Küttevee temperatuur (34,7 °C) valitud ajal




Mõõt skaala kohandub automaatselt (28 ... 38°C näites).

Te võite seadmelt EH-800 interneti kaudu laadida oma arvutisse trendifaili ja uurida trendigraafikut oma arvuti ekraanil. Võite kasutada Oumani Trendi tarkvara, et vaadata trendifaili graafiliselt. Tarkvara saab alla laadida aadressil www.ouman.fi.

Põhimenüü: Kütteevee info

Põhimenüü -> K1 (K2) Kütteevee info

 K1 Reguleerimisahel...Kütteevee info	
Küttesesi vastavalt küttekõverale	35,1 °C
Põrandakütte ennetav mõju	5,9 °C

Arvutatud kütteevee seade	41,0 °C

Kütteevee info näitab, millised tegurid mõjutavad kütteevee temperatuuri kontrollimise ajal. Lähetepunktiks on kütteevee temperatuuri vastavus välistemperatuurile (vastavalt küttekõverale). Nt kui näete kütteevee info põhjal temperatuuri langemist, siis võite määrata, millised seaded pole õiged (nt ülem- või alampiiri seaded).

Vastavalt joonisel toodud näitele on kütteevee temperatuur 35,1 °C. Toitevee seade on häälestatud peenreguleerimise abil temperatuurile 5,9 °C. Vastavalt sellele on arvutatud kütteevee seadeks 41,0 °C (=35,1 + 5,9).

Kütteevee temperatuuri mõjutavad tegurid	Seletus
Küttesesi vastavalt küttekõverale	Kütteevee temperatuur vastavalt küttekõverale antud välistemperatuuri korral.
Põrandakütte ennetav mõju	Põrandakütte ennetusfunktsiooni mõju kütteevee temperatuurile (vt lk 12).
Välistemp. viivituse mõju	Välistemperatuuri mõõtmise viivituse mõju kütteevee reguleerimisele, mis on arvutatud jälgitud ajavahemiku põhjal (vt lk 12).
Peenreguleerimise mõju	Peenreguleerimise mõju kütteevee temperatuurile.
Ruumi kompensatsiooni mõju	Ruumi kompensatsiooni mõju kütteeveele
Ruumi kompensatsiooniaja reguleerimine	Ruumi kompensatsiooni täiendav peenreguleerimine põhineb jooksva reguleerimise (I-reguleerimise mõju). Näpunäide. Kui ruumi kompensatsiooniaja reguleerimine muudab toatemperatuuri alati samas suunas, nt +3 °C, kui temperatuur on alla nulli, siis näitab see seda, et küttekõver on seatud liialt madalaks. Kasutades seda näidet, peate tõstma kütteevee kõverat välistemperatuuri -20°C juures.
Ajaprogrammi mõju	Nädalakella või Erandite kalendri järgi tehtava reguleerimise mõju kütteevee temperatuurile. Ennetava tõstmise funktsioon võib tõsta kütteevee temperatuuri sellise väärtuse lähedale, mis vastab kütteevee temperatuuri väärtusele temperatuuri langemise lõpus.
Kodus/Eemal mõju (lüliti) Kodus/Eemal mõju (SMS) Kodus/Eemal mõju (kontroller)	Kodus/Eemal-lüliti mõju. Lüliti, SMS või kontroller näitavad, kust on tulnud käsk kodu- või eemaloleku režiimi sisselülitamiseks. Nt Kodus/Eemal-SMS, juhtimine mobiiltelefoniga.
Sügisese kuivatamise mõju	Sügisese kuivatamise mõju kütteevee temperatuurile (vt lk 48).

Kütteeve temperatuuri mõjutavad tegurid	Selgetus
Ülempiiri mõju	Kütteeve temperatuuri langus temperatuuri ülempiiri tõttu.
Alampiiri mõju	Kütteeve temperatuuri tõus temperatuuri alampiiri tõttu. Nii kütteeveele seatud üldine alampiir ja välistemperatuur -20 °C mõjutavad temperatuuri alampiiri.
Tagasivoolava vee kompens. mõju	Tagasivoolavale veele rakendatavate piiravate funktsioonide mõju kütteeveele. Kui tagasivoolava vee temperatuur langeb alla alampiiri, siis kütteeve temperatuur tõuseb, kui tagasivoolava vee temperatuur tõuseb üle ülempiiri, siis kütteeve temperatuur langeb.
Ooterežiim	Kütteeve vaba temperatuurilanguse mõju kütteeve temperatuurile.
K1 Suvefunktsioon	Suvefunktsiooni puhul sulgeb regulaator klapi.
Välistemperatuur piirab langust	Temperatuurilanguse tõkestamise mõju toitevee temperatuurile (vt lk 45).
Arvutatud kütteeve seade	Kontrolleri poolt määratud jooksev toitevee temperatuur. Arvesse on võetud kõik tegurid, mis mõjutavad kütteeve temperatuuri.
Seade rakendamise viivituse mõju	Kütteeve kiiruse seade muutumise piirväärtuse mõju kütteeve temperatuurile (vt lk 48).
Kütteeve temperatuur	Jooksvalt mõõdetava kütteeve temperatuur.

Kontroller reguleerib kütteeve temperatuuri võrdseks selle arvutatud seade väärtusega.

Võtmesõna:
K1 Kütteeve info
K2 Kütteeve info



Saatke sõnum: **K1 Kütteeve info**.
 Kontroller saadab K1 kütteeve info teie mobiiltelefonile, mis näitab kontrolleri poolt jooksvalt määratud toitevee temperatuuri ning tegureid, mis mõjutavad toitevee reguleerimist. Sõnumit ei saa muuta ega kontrollerile tagasi saata.

1 Põhimenüü: Toatemperatuuri info

Põhimenüü -> K1 (K2) Toatemperatuuri info

1 K1 Reguleerimisahel > Põhimenüü	
Mõõtmised	>
Küttevee info	>
Toatemperatuuri info	>
Seaded	>

Kui kontrollriga on ühendatud toatemperatuuri andur, siis võite kontrollida toatemperatuuri infot, et näha, millised tegurid mõjutavad toatemperatuuri kontrollimise hetkel. Lähtepunktiks on toatemperatuuri seadistus.

Toatemperatuuri mõjutav tegur	Seletus
Viivitatud toatemp. mõõtmine	Viivitatud toatemperatuur, mida kontroller kasutab reguleerimiseks (vt lk 44).
Toatemperatuuri seade	Kasutaja poolt määratud toatemperatuuri seade.
Peenreguleerimise mõju	Peenreguleerimise mõju toatemperatuuri seadetele (vt lk 4 ja 46).
Potentsiomeetri mõju	Potentsiomeetrist tulenev toatemperatuuri seade muutus (ainult V1).
Ajaprogrammi mõju	Toatemperatuuri langus nädala kella või Erandite kalendri kasutamise tõttu
Kodus/Eemal mõju (lüliti) Kodus/Eemal mõju (SMS) Kodus/Eemal mõju (kontroller)	Lülitist Kodus/eemal tulenev toatemperatuuri muutus Mobiiltelefonist antud käsu "Kodus" või "Eemal" mõju toatemperatuurile. Kontrolleri poolt antud käsu "Kodus" või "Eemal" mõju toatemperatuurile.
Sügisese kuivatamise mõju	Automaatse sügisese kuivatamise mõju toatemperatuuri.

Arvutatud toatemp. seade =

Kontrolleri poolt määratud jooksev toatemperatuuri seade

1 K1 Reguleerimisahel...Toatemperatuuri info	
Toatemperatuuri seade	21,0 °C
Peenreguleerimise mõju	0,5 °C

Arvutatud toatemp. sead	21,5 °C

Näide

Toatemperatuur on seatud väärtusele 21,0 °C.

Peenreguleerimine tõstab temperatuuri 0,5 °C võrra.

Kontroller seab arvutatud toatemperatuuri väärtuseks 21,5 °C (=21,0 + 0,5).

Võtmesõna:

K1 Toatemperatuuri info
K2 Toatemperatuuri info



Saatke sõnum: K1 Toatemperatuuri info. Kontroller saadab K1 toatemperatuuri info teie mobiiltelefonile, mis näitab reguleerimisel kasutatavat arvutatud toatemperatuuri seadet. Sõnumit ei saa muuta ega kontrolleri tagasi saata.

1 Põhimenüü: Seaded

Põhimenüü -> K1 (K2) Seaded

1 K1 Reguleerimisahel > Seaded	
Toatemperatuuri seade	21.0 °C >
Temperatuurilangus (toatemp.)	1.5 °C >
Suur temperatuurilangus (toatemp)	5.0 °C >
Küttevete alampiir	12.0 °C >

1 Toatemperatuur
21.0°C
min: 0.0 max: 95.0

Kontroller EH-800 seaded on jagatud kahte gruppi: põhiseaded ja vähem muudetavad eriseaded, mida saab vaadata OK nupu allavajutatuna hoidmisega mõne sekundi jooksul. Need seaded määratakse seadete menüü kaudu. Seadete peitmiseks vajutage uuesti nuppu OK mõne sekundi jooksul.

Seadete muutmise: Pöörake juhtnuppu niikaua, kuni muudetavat seadet kuvatakse mustal taustal. Vajutage nuppu OK, et avada uus aken muudatuste tegemiseks. Väljumiseks vajutage paonuppu ESC.

Seadete lukustamine: Seadete lukustamine takistab volitamata isikutel seadete muutmist. Selisel juhul küsib kontroller teilt lukustuskoodi, enne kui lubab seadet muuta (lk 40).

Käesolevas jaotises on näitena toodud põhiseaded. Eriseadeid on näidatud lk 44-48.

Seaded	Tehase- asetus	Seadistus piirkond	Seadete info
Küttevete seadistus	15.0°C	0.0...95.0°C	Saab seadistada, kui kütterežiimiks on konstantse temperatuuri regulaator.
Toatemperatuuri seade	21.0°C	5.0...50.0°C (0.0...95.0°C)	Kasutaja seadistatav toatemperatuuri põhiseade regulaatori jaoks. Toatemperatuuri saab seadistada, kui toatemperatuuri mõõtmine on võetud kasutusele. Toatemperatuuri seadistusvahemikku saab suurendada või piirata vahemikus 0,0...95,0°C (vt toatemperatuuri seadistusvahemiku miinimum/maksimum, lk 45 hoolduse erisätetes).
Temperatuurilangus			Kasutaja poolt määratud temperatuurilangus (tehaseseade; 6 °C radiaatorkütte korral, 2 °C põrandakütte korral).
Küttevete (radiaatorkütte)	6°C	0...90°C	Kui toatemperatuuri mõõtmine on kasutusele võetud, siis antakse temperatuuri langus vahetult toatemperatuuri langusena.
Küttevete (põrandakütte)	2°C	0...90°C	
Toatemperatuur	1.5°C	0...90.0°C	
Suur temperatuurilangus			Kasutaja poolt seatud Suur temperatuurilangus (tehaseseade; 16 °C radiaatorkütte korral, 6 °C põrandakütte korral).
Küttevete (radiaatorkütte)	16°C	0...90°C	Kui toatemperatuuri mõõtmine on kasutusele võetud, siis antakse Suur temperatuurilangus vahetult toatemperatuuri langusena.
Küttevete (põrandakütte)	6°C	0...90°C	
Toatemperatuur	5.0°C	0...90.0°C	

Temperatuurilangused võib aktiveerida kontrolleri ajaprogrammi, Kodus/Eemal-funktsiooni või kontrolleri sundreguleerimise abil.

1 Seaded

Tähelepanu! Mõned seaded (eriseaded) on peidetud. Vajutage nende kuvamiseks või peitmiseks mõne sekundi jooksul nuppu OK.

Seaded	Tehase- asetus	Seadistus piirkond	Seadete info
Kütteevee alampiir radiaatorküte põrandaküte, normaalne põrandaküte, niisked ruumid püsitemperatuuri kontrolleri	12.0°C 12.0°C 23.0°C 12.0°C	5.0...95.0°C 0.0...95.0°C	Minimaalne lubatud kütteevee temperatuur. Kõrgemat minimaalset temperatuuri kasutatakse niisketes ruumides ja põrandakividega ruumides, nt parkettpõrandaga ruumides, et tagada mugav temperatuur ja kõrvaldada niiskus suvisel ajal.
Kütteevee ülempiir radiaatorküte põrandaküte, normaalne põrandaküte, niisked ruumid	75°C 42°C 35°C	5...95°C	Maksimaalne lubatud kütteevee temperatuur. Ülempiir takistab küttekontuuris temperatuuri tõusmist liiga kõrgele, vältides torude ja põrandapinna materjalide kahjustamist. Kui näiteks küttekõvera parameetrid on seatud valesti, siis takistab ülempiir kuuma vee ülemäärast sisenemist küttekontuuri.
Välisestemp. mõõtmise viivitus radiaatorküte põrandaküte	2h 0h	0...15h 0...5h	Välisestemperatuuri mõõtmise kestus, mille põhjal kontrolleri arvutab keskmise. Kütteevee temperatuuri reguleerimine toimub keskmise mõõdetud temperatuuri põhjal. Radiaatorkütte korral on viivise pikkuseks 2 tundi ning põrandakütte korral viivitust ei kasutata (0 h). Kui temperatuur on alla nulli ja langeb ning mõnel ajavahemikul tõuseb toatemperatuur liiga kõrgele või kui ilm soojeneb ning mõnel ajavahemikul langeb toatemperatuur liiga madalale, siis suurendage välisestemperatuuri mõõtmise viivitust. Vastupidisel juhul vähendage viivituse pikkust.
Suvefunktsioon (välisestemperatuuri piir)	Pole kasutusel	Pole kasutusel ...5...95°C	Välisestemperatuuri piir, mille puhul K1 juhtklapp suletakse (pumba seiskamine vt lk 15). Säte on sama nii juhtimisahelale K1 kui K2. Suvefunktsioon deaktiveeritakse, kui välisestemperatuur on vähemalt 0,5°C võrra seadest madalam ning töövahe viide on lõppenud (töövahe viide vt lk 47). Kui kasutusel on niiskete ruumide põrandaküte, siis on suvefunktsiooni tehaseseadeks "ei ole kasutusel". Suvefunktsioon deaktiveeritakse, kui toitevee külmumisoht annab häiret. Selle saab seadistada juhtimisahelale K2 ainult juhul, kui "suletud" on valitud suvefunktsiooni klapiasendi jaoks (vt lk 47).
Põrandakütte prognoosimine radiaatorküte põrandaküte	- 2h	- 0...6h	Põrandakütte prognoosimine püüab minimeerida toatemperatuuri muutusi välisestemperatuuri muutuste korral. Põrandakütte korral aeglustab betoon soojuse ülekannet ruumi. Põrandakütte prognoosimine minimeerib toatemperatuuri muutused välisestemperatuuri muutuste korral. Kui temperatuur on alla nulli ja langeb ning mõnel ajavahemikul langeb toatemperatuur liiga madalale või kui ilm soojeneb ning mõnel ajavahemikul tõuseb toatemperatuur liiga kõrgele, siis suurendage välisestemperatuuri mõõtmise viivitust. Vastupidisel juhul vähendage viivituse pikkust.

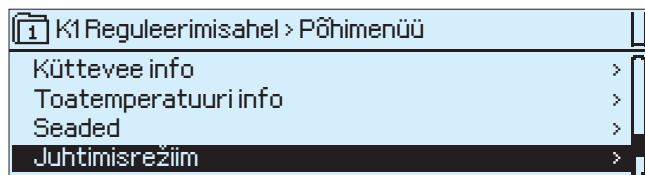
Võtmesõna:
K1 Seaded
K2 Seaded



Saatke sõnum: Seaded. (Kui teil on seadme ID, siis kirjutage ID võtmesõna ette, nt TC01 Settings.) Kontrolleri saadab eelseatud seaded teie mobiiltelefonile. Kui soovite seadeid muuta, **kirjutage uus seade vana asemele** ja saatke sõnum tagasi kontrolleri. Kontrolleri saadab teile seade kui vastuse teie poolt saadetud sõnumile. Võite sõnumit kontrollida, et näha, kas seade on muutunud.

1 Põhimenüü: Juhtimisrežiim

Põhimenüü -> K1 (K2) Juhtimisrežiim



Valitud juhtimisrežiime kuvatakse alati kontrolleri põhinäidikul.

Juhtimisrežiimi muutmiseks pöörake põhinäidikule pöörake juhtnuppu. Valitud juhtimisrežiim ilmub näidikule. Uue akna avamiseks vajutage OK. Soovitud juhtimisrežiimi valimiseks pöörake ja vajutage OK. Väljumiseks vajutage paonuppu ESC.

Juhtimisrežiim

Seletus

Autom.

EH-800 reguleerib küttevee temperatuuri automaatselt vastavalt kütmissvajadusele ning vastavalt võimalikele ajaprogrammidele ja käskudele Kodus/Eemal. Automaatne reguleerimisrežiim on soovitatavaks režiimiks.

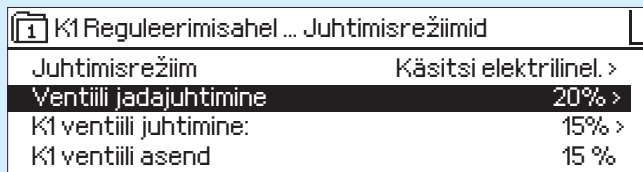
Sundreguleerimine, normaaltemp. Sundreguleerimine, temp. langus Sundreguleerimine, suur temp. langus

Pidev nominaaltemperatuur.
Pidev temperatuuri langemine.
Pidev temperatuuri suur langemine.

Sundjuhtimise korral ei toimi ükski ajaprogramm.

Käsitsi elektriline

Klapp jääb sellesse asendisse kuni käsijuhtimise väljalülitamiseni. Regulaatori näidikule ilmub mõõdetud K1 klapi asend. Kui kasutusel on kaskaadjuhtimine, siis saab regulaator liigutada K1 klapi soovitud asendisse EH-800'ga ühendatud täiturit kasutades. Regulaator saab soovitud asendisse liigutada ka kaskaadjuhtklapi. Kui kaskaadjuhtimine on kasutusel ning te lülitate regulaatori käsirežiimile mobiiltelefoniga, siis tähistab teie sisestatud % klappide kombineeritud asendeid. Näited: 100% = mõlemad klapid täiesti avatud. 50% = EH-800'ga ühendatud klapp on suletud ja kaskaadjuhtklapp on täiesti avatud. 30% = EH-800'ga ühendatud klapp on suletud ja kaskaadjuhtklapp on 60%-liselt avatud.



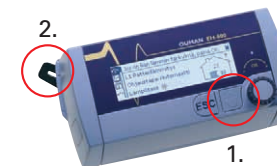
Ooterežiim

Kontroller laseb küttevee temperatuuril vabalt langeda kuni külmumispiirini (ooterežiimi funktsioon).

Klapi loputamine ja klapi kalibreerimine toimub kord nädalas (vt lk 35).

Käsitsi mehhaaniline

Ühendage regulaator toiteallikalt lahti. Kontrolleril EH-800 on ka mehhaaniline käsitsi käitatav hoob. Vajutage juhtnuppu (1) ja pöörake samaaegselt hooba (2). Käsitsi käitatava hooba asend näitab ventiili asendit.



Võtmesõna:
K1 Juhtimisrežiim
K2 Juhtimisrežiim



Saatke sõnum: **K1 Juhtimisrežiim**. Kontroller saadab teile vastussõnumi, mille kuvatakse kasutatava reguleerimisrežiimi ees tähti (*). Kui soovite reguleerimisrežiimi muuta, nihutage tähti (*) soovitud reguleerimisrežiimi ette ja saatke sõnum tagasi kontrollerile. Kontroller saadab teile seejärel vastussõnumi, kus näidatakse, et süsteem on lülitunud soovitud reguleerimisrežiimi.

↗ Režiim Kodus/Eemal (K/E)

Muud juhtimised -> Režiim Kodus/Eemal

↗ Muud juhtimised	
Režiim Kodus/Eemal	K/E juhtimist pole
Releejuhtimine	

Käske "Kodus" and "Eemal" saab kasutada ainult juhul, kui kontrolleri on automaatses reguleerimisrežiimis. Reguleerimiskäsk saab anda kontrolleri menüüst, kontrolleri ühendatud Kodus/Eemal-lülitist või mobiiltelefonist. Kuva Kodus/Eemal värskendamine toimub sõltumata sellest, kust käsk anti. Kasutusele võetakse viimane reguleerimiskäsk. Juhtkäsk mõjutab nii juhtimisahelat K1 kui K2. Kui ainult teise juhtimisahela on kasutatavad Kodus / Eemal kontrolli, määrata teise juhtimisahela temperatuur Väärtuse null (vt lk 11).

Kodus/Eemal mõju	Seletus
Kodus	Pärast käsu Kodus vastuvõtmist ignoreerib kontrolleri kasutusel olevat temperatuurilanguse käsku ning lülitub nominaaltemperatuurile.
Eemal	Käsu Eemal andmisel lülitub kontrolleri temperatuurilangusele. Kontrolleri lülitub suurele temperatuurilangusele, kui nädala või Erandite kalender annab Suure temperatuurilanguse käsu.
K/E režiimi pole	Kui kontrolleri pole K/E-reguleerimisrežiim aktiveeritud, siis on kontrolleri automaatses reguleerimisrežiimis ning järgib nädala või Erandite kalendrit. Kui ajaprogrammi pole tehtud, siis kasutab kontrolleri nominaaltemperatuuri režiimi.

Näide 1. Kontrolleri pole nädala programmi või Erandite kalendri programmi:

Käsu "Eemal" aktiveerumisel käivitab kontrolleri temperatuurilanguse.

Käsu "Kodus" saamisel lülitub kontrolleri tagasi nominaaltemperatuuri režiimi.

Näide 2. Kontrolleri on nädala programm:

Käsu "Eemal" aktiveerumisel lülitub kontrolleri nädalaselt programmilt temperatuurilanguse programmile.

Käsu "Kodus" saamisel lülitub kontrolleri nominaaltemperatuuri režiimi ning pärast seda algavad temperatuurilangused vastavalt nädalasele kalendri.

Näide 3. Temperatuurilangused tehakse vastavalt Erandite kalendri ning seejärel lülitatakse lüliti ajutiselt nominaaltemperatuuri režiimi.

Käsk "Kodus" põhjustab kontrolleri lülitumise nominaaltemperatuuri režiimi.

Käsu "Eemal" aktiveerumisel lülitub kontrolleri tagasi temperatuuridele, mida juhitakse erandite kalendrist.

Võtmesõna:

Kodus
Eemal



Käskud Kodus ja Eemal toimivad ainult juhul, kui kontrolleri on automaatses reguleerimisrežiimis. Kui saadate sõnumis käsu Kodus või Eemal, siis vastab kontrolleri sõnumiga OUMAN, mis näitab, et käsk KODUS või EEMAL on aktiveeritud.

↙ Muud juhtimised: Releejuhtimine

Muud juhtimised -> Releejuhtimine

↙ Muud juhtimisviisid	
Režiim Kodus/Eemal	K/E juhtimist pole>
Releejuhtimine	

Releejuhtimine on kasutusel, kui regulaatoriga on ühendatud välisseade. Releejuhtimine võetakse kasutusele regulaatori seadme sätetega. Releejuhtimist saab kasutada pumba suveks seiskamiseks. Või releed saab juhtida vastavalt temperatuurile, temperatuuride vahele, klapi asendile või ajaprogrammile. Peate valima automaatjuhtimise relee jaoks. Vajadusel saab releed jõuga sisse või välja lülitada. Kui kasutusel on segaküttesüsteem, siis jätab regulaator relee laadimispumba kasutusse. Tavatingimustes toimub relee juhtimine automatrežiimil.

Relee kasutamine

Pumba suveks seiskamine:

↙ Muud juhtimised > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Pumba suveks seiskamine
Juhtimisrežiim	Autom.>
Suvelfunktsioon (välistemp. piir)	17°C>
Pumba olek	Sisse lülitatud

Seletus

Regulaator seiskab pumba, kui välistemperatuur tõuseb üle "Suvelfunktsiooni (välistemperatuuri piiri)" (vt lk 33). Liikuge juhtimisahela K2 erisätetele, et valida, kas juhtimisahelat K2 kontrollitakse aktiivselt pumba suveks seiskamise ajal või juhtimisahela K2 klapp peaks olema miinimumpiiril (vt lk 47). Selle ajavahemiku jooksul, kui pump on seisatud, töötab see kord nädalas klapi loputamise ajal, et vältida klapi kinnijäämist (vt lk 35). Pump töötab, kui regulaator on ilma talitluspingeta (230 V). Seade "SEES" valimisel töötab pump pidevalt ja relee on avatud. Seade "VÄLJAS" valimisel on pump seisatud. Seade "Auto" valimisel töötab pump vastavalt välistemperatuurile.

Releejuhtimine vastavalt temperatuurile:

↙ Muud juhtimised > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Sõltuvalt temperatuurist
Juhtimisrežiim	Autom.>
Seade, millel relee on aktiivne	58°C >
↙ Hüsterrees	4°C >
Katla temp.	67 °C
Relee juhtimisrežiim	SEES

Regulaatori seadme seaded määravad ära, milline temperatuuri mõõtmine releed juhib ja kas releejuhtimine algab siis, kui temperatuur tõuseb või langeb sellele seadele. Regulaatori näidikul on näidatud, millist temperatuuri mõõtmise infot releejuhtimine kasutab, ning näidatud on ka temperatuuri mõõtmise info ja relee hetkeolek.

Näited:

Kui katla temperatuur tõuseb üle seade, siis lülitab regulaator sisse täitepumba ja kogub soojust akumulaatorisse. Kui katla temperatuur langeb seadest allapoole hüsterreesi suuruse võrra, siis lülitatakse täitepump välja.

Regulaator lülitab sisse lisakütteallika (nt elektriküte), kui katla temperatuur langeb seadest allapoole ning lülitab elektrikütte välja, kui akumulaatori temperatuur tõuseb üle seade hüsterreesi suuruse võrra.

Releejuhtimine

Muud juhtimised -> Releejuhtimine

Relee kasutamine

Seletus

Releejuhtimine vastavalt temperatuuride erinevusest:

Muud juhtimised > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Sõltuvalt temp. erinevusest
Juhtimisrežiim	Autom. >
Päikeseenergia kollektori temp. (A)	68.3°C >
Akumulaatori temperatuur (B)	55.4°C >
Temp.vahe (A-B), mille puhul relee aktiivne	10 °C >
Temp.vahe (A-B), relee on vabastatud	3 °C >
Relee juhtimisrežiim	SEES

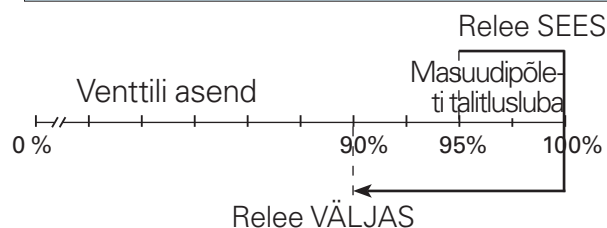
Omavahel võrreldakse kaht erinevat temperatuuri, näiteks päikeseenergia kollektori ja akumulaatori temperatuuri. Kui temperatuuride vahe on piisavalt suur, näiteks 10°C, siis lülitub sisse päikeseenergia kollektori ringluspump. Kui temperatuuride vahe langeb näiteks 3°C-le, siis lülitub ringluspump välja.

Releejuhtimine vastavalt K1 ventiili asendile:

Muud juhtimised > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Sõltuvalt ventiili K1 asendist >
Juhtimisrežiim	Autom. >
Ventiili asend, kui relee on aktiveeritud	95% >
Ventiili asend, kui relee on vabastatakse	90% >
K1 Klapi asend	85%
Relee juhtimisrežiim	VÄLJAS

Releejuhtimine lülitatakse sisse (SEES), kui klapp avaneb seadistatud seadel. Releejuhtimine lülitatakse välja, kui klapi asend on väljalülitatud seadel (VÄLJAS). Regulaatori näidikul on näidatud täituri hetkeasend ja releerežiim.

Valige energiarežiim vastavalt K1 juhtklapi juhtinfole.



Näide: Vett katlas soojendatakse esmalt odavat energiat kasutades (nt õhk-vesi-soojuspump). Kui EH-800 on peaaegu täielikult avanud juhtklapi (nt 95%), siis relee aktiveeritakse (SEES) ning masuudipõleti saab talitlusloa. Küttevajaduse vähenedes hakkab regulaator klappi sulgema. Masuudipõleti talitlusluba deaktiveeritakse, kui klapp on sulgunud punktini, milles relee lülitub väljalülitatud olekusse (VÄLJAS) (nt 90%).

Üldhäire:

Muud juhtimisviisid > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Üldalarm
Relee juhtrežiim	VÄLJAS

Mis tahes alarm aktiveerumisel seadmes aktiveerub ka üldalarm. Üldalarm ei näita, milline häire seadmes on aktiivne. Kui mis tahes häire on kinnitamata, siis on relee aktiivne.

Näide: Kui EH-800 on paigaldatud eraldatud ruumi, siis saab info regulaatori häire kohta edastada soovitud ruumi, ühendades releega näiteks signaallambi või sireeni. Kui regulaator annab häiret, siis annab signaallamp või sireen häirest märku.

Relee kasutamine

Seletus

Releejuhtimine vastavalt ajaprogrammile:

Muud juhtimisviisid > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Sõltuvalt ajaprogrammile
Juhtimisrežiim	Autom.>
Relee nädala/24-tunni programm	>
Relee juhtimisrežiim	SEES

Relee muudab režiimi vastavalt oma nädalasele/24-tunnisele programmile. Regulaatori näidikul on näidatud aktiivne juhtrežiim. Relee nädalane/24-tunnine programm on leitav ka kella-programmide alt. Seadistage aeg releejuhtimise tarvis. Valige relee jaoks režiim seadistatud ajal. Valige seejärel need nädalapäevad, mil releejuhtimist kasutatakse.

Näide: Põrandat köetakse öist elektrit kasutades.

Relee ajaprogramm, Muuda: Vajuta OK								
Esmaspäev >								
Teisipäev >								
Kolmapäev >								
0 3 6 9 12 15 18 21 24								
Aeg	Relee juhtimisrežiim	E	T	K	N	R	L	P
22:00	Relee SEES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00	Relee VÄLJAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00:00	Lisa uus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Relee jaoks nädalase/24-tunnise programmi loomine:

Vajutage OK real "Lisa uus" olles.

Vajutage OK. Seadistage aeg releejuhtimise jaoks (seadke tunnid ja minutid eraldi) ja vajutage OK aja kinnitamiseks.

Vajutage OK ning keerake siis juhtnuppu relee jaoks režiimi seadmiseks ning vajutage OK kinnituseks. Vajutage OK iga nädalapäeva juures, mille jaoks juhtkask seadistatakse. Vajutage OK rea lõpus uue ajaprogrammi kinnitamiseks. Vajutage väljumiseks ESC.

Näites on releejuhtimine aktiveeritud pühapäevast reedeni alates kümnest öhtul kuni kella kuueni hommikul.

Segaküttesüsteemis kasutatakse releed laadimispumba juhtimiseks:

Muud juhtimisviisid > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Sõltuvalt temp. erinevusest
Juhtimisrežiim	Autom.>
Temp. erinevus A/B, relee aktiveeritud 10°C	>
Temp. erinevus A/B, relee vabastatud 2°C	>

Võrreldakse kaht temperatuuri, nt päikesepaneeli temperatuuri ja akumulaatori temperatuuri. Kui temperatuuride erinevus muutub piisavalt suureks (nt 10 °C), käivitub päikesepaneeli laadimispump. Kui temperatuuride erinevus muutub piisavalt väikeseks (nt 2 °C), pump seiskub.

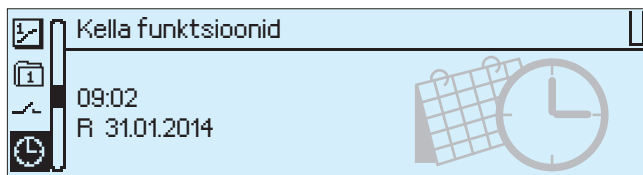
Võtmesõna:
Releejuhtimine



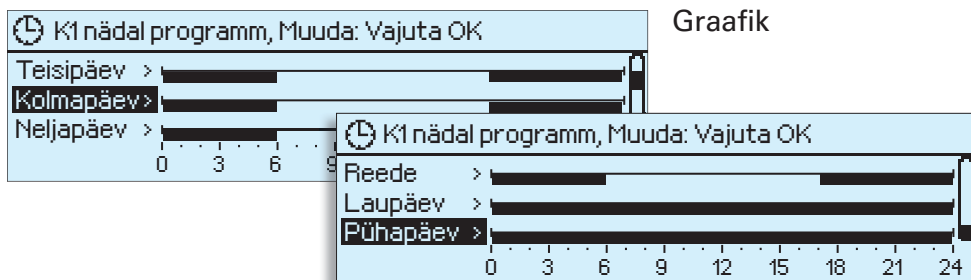
Saatke sõnum: **Releejuhtimine**. Regulaator saadab vastu sõnumi, milles * on kasutusel oleva juhtrežiimi ees (Auto/SEES/VÄLJAS). Kui soovite juhtrežiimi muuta, siis liigutage * soovitud juhtrežiimi ette ja saatke vastav sõnum regulaatorile. Regulaator saadab omakorda sõnumi, mis näitab, et regulaator on juhtrežiimi muutnud.

Nädalase/24-tunnise temperatuurilanguse programm

Kella funktsioonid -> K1 (K2) nädalane/24-tunnine programm



Nädalaprogrammi kasutatakse korrapäraste intervallide järel toimuvate temperatuurilanguste tegemiseks. Nädalaprogrammi saab vaadata graafikult või redigeerimis-kuvalt. Graafikul olevad ribad näitavad, kuna temperatuurilangus on aktiivne; lülitusaegu kuvatakse allservas.



Nädalaprogrammi sirvimine

Nädalaprogrammi sirvimiseks pöörake juhtnappu. Kui soovite näha täpseid lülitusaegu või teha muudatusi, kustutada või lisada lülitusaegu, siis vajutage mõne nädalapäeva nappu OK.

Aeg	Temp. tase	E	T	K	N	R	L	P
06:00	Nimitemp.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17:00	Temp. langus		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00:00	Lisa uus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Redigeerimiskuva

Avaneb redigeerimiskuva, kus näidatakse kõiki lülitusaegu, kütmiss-reežiimi ja lülitusaegade nädalapäevi.

Näites on toodud nädalaprogramm kontori jaoks temperatuurilangusega esmaspäevast reedeni alates kella 5-st õhtul kuni kella 6-ni hommikul.

Uue lülitusaaja lisamine

Vajutage real "Lisa uus" nappu OK.

Vajutage OK. Seadke lülitusaeg (tunnid ja minutid tuleb eraldi seada) ja vajutage OK.

Vajutage OK, pöörake temperatuuri seadmiseks juhtnappu ja vajutage OK. Nädalapäevade seadmiseks vajutage igal nädalapäeval OK. Uue ajaprogrammi kinnitamiseks vajutage rea lõpus OK. Välju-ge paonappu ESC vajutades.

Nädalaprogrammi redigeerimine

1. Seadke lülitamis-aeg
2. Seadke soovitud temperatuur
3. Valige nädalapäev.

Aeg	Temp. tase	E	T	K	N	R	L	P
06:00	Nimitemp.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17:00	Temp. langus		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00:00	Lisa uus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pöörake juhtnappu, et nihutada raam väärtusele, mida soovite muuta, ja vajutage OK. Väärtus, mida soovite muuta, omab tumedat tausta. Vajutage OK. Tehke muutused ja vajutage OK. Väljuge paonappu ESC vajutades.

Lülitusaaja kustutamine

Aeg	Temp. tase	E	T	K	N	R	L	P
06:00	Nimitemperatuur		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17:00	Kustuta lülitusaeg		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Lisa uus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pöörake juhtnappu, et aktiveerida aeg, mida soovite muuta, ja vajutage OK. Vajutage temperatuuri(taseme)l OK, valige temperatuuri lülitumisaeg ning vajutage rea lõpus OK.

🕒 Spetsiaalkalender

Kellafunkt sioonid->K 1(K 2)S petsiaalkalender

🕒 Kella funktsioonid	
K1 nädalane/24-tunnine programm	>
K2 nädalane/24-tunnine programm	>
K1 Spetsiaalkalender	>
K2 Spetsiaalkalender	>

Temperatuurilangused, mille kestus on üle nädala või mis erinevad tavalisest nädalaprogrammist, tehakse Spetsiaali- kalendri abil. Spetsiaalkalender alistab nädalakalendri.

Kui lähete nt pikemaajalisele puhkusele, siis on spetsiaalkalendri abil lihtne seadistada temperatuurilangust. Kui kontrollerris kasutatakse temperatuuri ennetava tõstmise funktsiooni, siis seadke lõpuajaks puhkuselt tagasituleku aeg. Valige lõpuaja jaoks "Automatic" (Automatic). Temperatuuri ennetava tõstmise funktsioon tagab lõpuajaks nominaaltemperatuuri saavutamise (vt lk 45).

🕒 EH-800 põhikuva reguleerimiskäsu sümbol muutub automaatselt vastavalt režiimile, mida kasutatakse kütmise juhtimiseks. Kui reguleerimiskäsk tuleb seatud ajaprogrammist (Nädala/24-tunni programm või spetsiaalkalender), siis näidatakse põhikuval kella sümbolit.

Selles näites on Suur temperatuurilangus ajavahemikul 21.12.2009 kuni 03.01.2010 ning seejärel lülitub kontrollerr nominaaltemperatuuri režiimile, kui temperatuurilangust ei määrata nädalaprogrammi või programmi Kodus/Eemal abil.

Päev	Aeg	Spetsiaalkalendar režiim:
21.12.2009	08:00	Suur langus ☹☹
03.01.2010	16:00	Automat >
00.00.0000	00:00	Lisa uus >

Spetsiaalkalender: Lisa/muuda ühendusaeg	
Kuupäev:	21.12.2013
Aeg:	11:30
Režiim:	Suur langus ☹☹
Kinnitage:	Valmis

Temperatuurilangus teatava pikkusega ajavahemiku jaoks seadistatakse spetsiaali kalendri abil järgmiselt:

Avage Spetsiaalkalender ja vajutage OK.
Vajutage OK ja seadke temperatuurilanguse algusaeg (kuupäev ja kellaeg). Vajutage OK.
Vajutage real "režiim" OK ja valige kontrollerrile režiim, mis tuleb kontrollerrile poolt aktiveerida eespool seatud ajal. Võite valida "Temp. langus", "Suur temp. langus" või "Pidev nominaaltemp." Erandite kalendri režiimi kinnitamiseks vajutage "Valmis".

Ärge unustage et spetsiaalkalendrisse tuleb määrata ka temperatuurilanguse lõpu-aeg. Määrake ka automaatrežiimile lülitumise kuupäev ja kellaeg. See põhjustab lülitumise nominaaltemperatuuri režiimi/olekusse või juhul, kui kasutusel on nädalaprogramm, lülitumise temperatuurirežiimi/-olekusse vastavalt nädala kalendri-le.

Temperatuurilanguse kustutamine Spetsiaalkalendrist

Valige lülitusmoment, mis tuleb kustutada "Režiim", "Kustuta lülitusaeg" juures ning vajutage kinnituseks nuppu "Valmis".

*Temperatuurilanguse suurus määratakse seadetes (vt lk 11).
Temperatuurilanguse ümberlülitamiseks nominaaltemperatuurile võib kasutada temperatuuri eeltõstu funktsiooni (vt lk 45)*

Võtmesõna:
Spetsiaalkalender

**Spetsiaalkalender: (#1) 21.12.13 08:00 SUUR LANGUS/
03.01.14 16:00 AUTOMAATNE/dd.mm.yy hh:mm režiim/**

Päev	Kellaeg	Olek
pp.kk.aa	hh:mm	režiim

Olek (režiim):
SUUR LANGUS = suur temperatuurilangus
LANGUS = temperatuurilangus
AUTOM = automaatrežiim
PIDEV. NOMIN. = pidev nominaaltemperatuur



Kellaeg ja kuupäev


Kella funktsioonid -> Kellaeg ja kuupäev

Kellaeg ja kuupäev

Oluline on omada kontrolleri õiget kellaega ja kuupäeva, sest siis saate nt vaadata, kuna alarmid aktiveeruvad ning jälgida nende väljalülitumise aegu.

Kontrolleri kell teeb suveaja ja talveaja muudatused automaatselt ning arvestab liigaastaid. Kellal on varu-toitesüsteem kaitseks lühikeste voolukatkestuste eest.

 Aeg
Sisestage tunnid:
19:44
tt:mm

 Päev
Sisestage päev:
N 30.01.2014
pp.kk.aaaa

Tunnid ja minutid võib eraldi seada.
Seadke tunnid ja vajutage kinnituseks OK.
Seadke minutid ja vajutage kinnituseks OK.

Kuupäeva seadmine





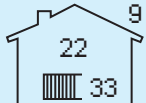
Esmalt seadke päev ja vajutage kinnituseks OK.
Järgmisena seadke kuu ja vajutage kinnituseks OK.
Seejärel seadke aasta ja vajutage kinnituseks OK.
Nädalapäevade kuva värskendatakse automaatselt.
Aja seaderežiimist väljumiseks vajutage paonuppu ESC.

Alarmiteade

 KÜlmumisohu häire
Küttevee temperatuur 10.2 °C Vastu võetud: 08.11.2013 kell 02:27
Alarmi kinnitamiseks vajutage juhtnuppu.

Kontroller võib anda alarmi paljudel põhjustel. Alarmi korral avaneb alarmi hüppikaken, kus kuvatakse alarmi kohta käivat täpset infot. Alarmi korral antakse alarmi helisignaali.

Kui kontrolleriil on mitu kviteerimata alarmi, siis kviteerige näidikul kuvatav alarm ning pärast seda kuvatakse eelmine alarm. Kui kõik võimalikud aktiivsed alarmid on kviteeritud, siis alarmiakent enam ei kuvata ning helisignaali andmine lõpetatakse.

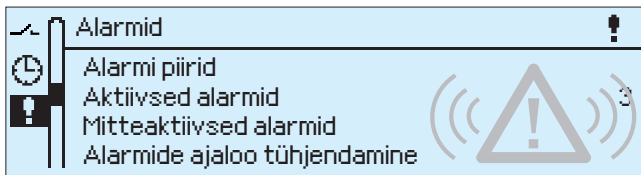
 Kui on liiga külm või kuum, siis vajutage OK. 
 K1 Põrandaküte
Juhtimisrežiim: Autom.
Temp. tase 
 9 22 33

**Alarmide kviteerimine: vajutage OK.
Kui alarmi põhjust ei kõrvaldata, siis hakkab parempoolses ülannurgas vilkuma hääumärk.**



Alarmid

Alarmid



Saate seadistada häirepiirid regulaatori alarmimenüüs. Alarmi deaktiveerimiseks pöörake juhtnupp nii, et arv jääks väljapoole seadevahemikku. Kuvatakse tekst "Pole kasutusel". Kõnealuse alarmi deaktiveerimiseks vajutage OK. Kui kontrollerial on aktiivseid alarme, siis kuvatakse alarmide peamenüüs aktiivsete alarmide arv.

Toatemperatuur

alampiiri alarm	8.0°C	0...95°C
külmumisohu alarm	5.0°C	0...95°C
ülempiiri alarm	35°C	0...95°C

Toatemperatuuri alarme kuvatakse juhul, kui toatemperatuuri andur on ühendatud.

Kütteevee temperatuur

alampiiri alarm	8°C	0...95°C
külmumisohu alarm	5°C	0...95°C
ülempiiri alarm (radiaatorid)	90°C	0...95°C
ülempiiri alarm (põrandaküte)	50°C	0...95°C

Alarmid omavad 5 sekundi pikkust viivitust.

Kütteevee hälbe alarm

Not in use 1...20°C

Mõõdetud kütteevee temperatuuri ja kontrolleri poolt määratud kütteevee temperatuuri hälbe suurus, mis põhjustab alarmi aktiveerumise, kui sellise hälbe kestus on võrdne hälbe viivituse kestusega. Alarmi kasutusest mahavõtmiseks määrake seade väljapoole seadevahemikku. Hälbe alarmi kasutamine pole võimalik, kui küte on suvises seiskamisrežiimis (vt lk 16), kontrolleri pole automaatrežiimis või suvel, kui välistemperatuur on üle 10 °C ja kütteevee temperatuur on alla 35 °C.

Kütteevee hälbe alarm viivitus

60min 0...120min

Hälbe alarm antakse siis, kui hälbe suurus on piisav alarmi aktiveerimiseks (vt eelmist seadet) ning selle kestuseks on siin seatud ajavahemik.

Tagasivoolava vee alam- ja ülempiiri alarm

4°C 95°C 0...95°C 0...95°C

Kontroller annab lisaks alumise ja ülemise piiri alarmile vee külmumisohu alarmi. Külmumisohu alarmi piir määratakse vastavalt tagasivoolava vee arvutatud alampiirile (vt lk 47).

Katla alam- ja ülempiiri alarm

40°C 95°C 0...95°C 0...95°C

Akumulaatori alam- ja ülempiiri alarm

40°C 95°C 0...95°C 0...95°C

Mõõtmise 3 (4, 5) alam- ja ülempiiri alarm

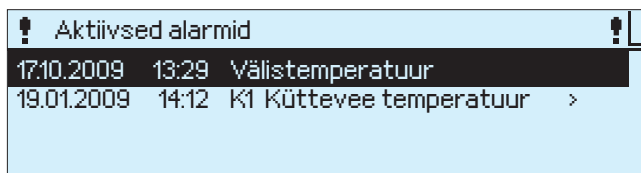
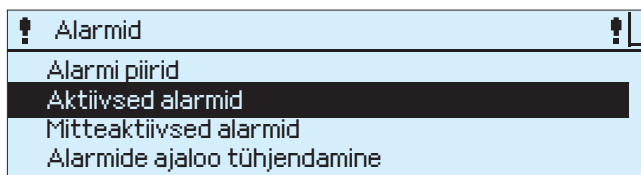
5°C 95°C 0...95°C 0...95°C

Temperatuuri alampiiri vaba alarm, mille võib nime anda.
Temperatuuri ülempiiri vaba alarm, mille võib nime anda.

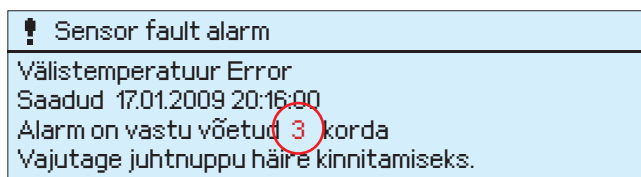
Seadet kuvatakse, kui selleks otstarbeks on reserveeritud mõõtmine 3 või 4. Alarm omab 5 sekundi pikkust alarmi viivitust.

! Alarmid

Aktiivsed alarmid:



Iga aktiivne alarm kuvatakse eraldi real koos selle aktiveerimise kuupäevaga. Täpsema teabe saamiseks alarmi kohta vajutage alarmi real olles nuppu OK.



Kui kontrolleri annab korduvalt sama põhjusega alarmi, siis kuvatakse ka kordade arv, mil kontrolleri on andnud alarmi.

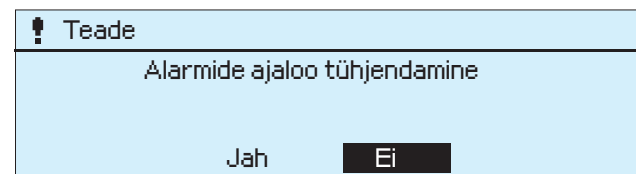
Mitteaktiivsed alarmid



Mitteaktiivseid alarme saab vaadata alarmide ajalooost. Seal võite näha alarmi põhjust, alarmi aktiveerimise aega ja aega, mil alarm muutus mitteaktiivseks (nt 19.09.2008 kell 15:55:10). Mitteaktiivsete alarmide korral näidatakse 10 viimast alarmi.

Alarmide ajaloo tühjendamine:

Kontroller küsib enne alarmide ajaloo tühjendamist teilt kinnitust.



Alarmiinfo saatmine mobiiltelefonile

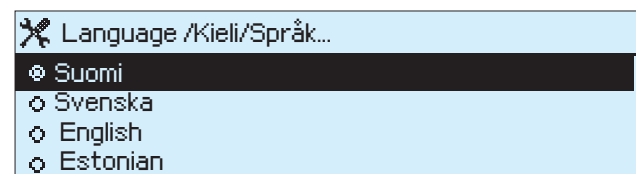
Kui kontrolleri on ühendatud modem ning on antud telefoninumber, kuhu alarm saata, siis saadab kontrolleri alarmiinfo ka mobiiltelefonile. Alarmiinfo võidakse saata mobiiltelefonile kohe pärast selle aktiveerumist. Esmalt saadab kontrolleri alarmiinfo numbrile 1 ning kui alarmi ei kviteerita, siis 5 minuti pärast saadab kontrolleri sõnumi uuesti numbritele 1 ja 2. Kui sama alarmi korratakse 24 tunni jooksul mitu korda, siis saadab kontrolleri 24 tunni jooksul ainult 5 alarmiteadet.



✂ Seadme seaded: Keel/Language/ Kieli/Språk

Seadme seaded -> Keel/Language/ Kieli/Språk

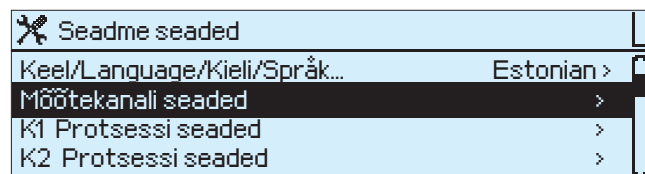
Kontrolleri keelt on võimalik muuta.



Keele muutmine
Vajutage OK,
muutke keelt ja
vajutage OK.

✂ Seadme seaded: Mõõtekanali seaded

Seadme seaded-> Mõõtekanali seaded



1.

EH-800 regulaatoril on 4 mõõtekanalit. Regulaatoriga välisseadme EXU-800 ühendamisel on regulaatoril 6 mõõtekanalit.

Mõõtekanal nr 1 on reserveeritud välistemperatuuri mõõtmiseks. Kontrollerial on eraldi pistikkomponent välistemperatuuri mõõtmiseks. Kui kontrolleri temperatuurirežiimiks on valitud püsitemperatuuri kontrollirežiim, siis võib kasutusele võtta välistemperatuuri mõõtmise (mõõtmine 1) või jätta see tegemata.

K1 toitevee andur on juba ühendatud mõõtekanaliga 2.

Mõõtekanalid 3 ja 4 on juba ühendatud regulaatoriga ühenduskaablite abil. Selles punktis valige mõõtekanal. Võite valida: ruumi kompensatsioonimõõtmise, tehases seatud temperatuurimõõtmise, erinevad alarmid (kontaktinfo) või Kodus/Eemal-lüliti kasutamise. Menüükirjeid "Mõõtmine 3", "Mõõtmine 4" ja "Häire" võib sildistada (ümber nimetada) vastavalt nende kasutusele.

Mõõtmised 5 ja 6 saab võtta kasutusele, kui välisseade EXU-800 on regulaatoriga ühendatud.

Trendinäidu võtmise intervall: siin saate seadistada trendinäidu võtmise intervalli, mis on ühine kõikide mõõtmiste puhul (vt lk 7).

Näide. Mõõtmise 3 kasutamine toatemperatuuri mõõtmiseks

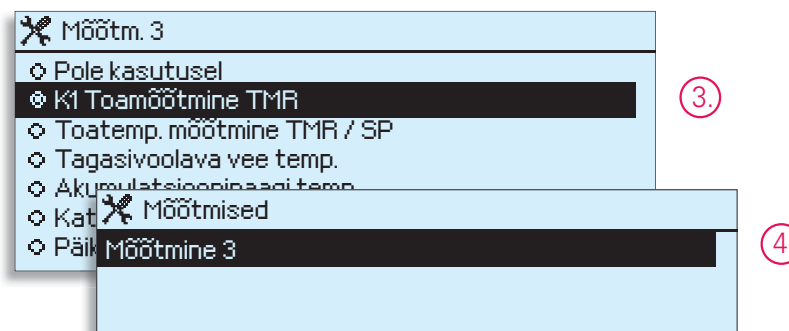
1. Minge kirjele Seadme seaded ja vajutage OK.
2. Kuvalt saate näha, kas mõõtekanaleid kasutatakse. Vajutage OK.



2.

3. Valige mõõtekanali kasutamine (täpsemat teavet kasutamise kohta leiate järgmiselt leheküljelt). Vajutage OK.

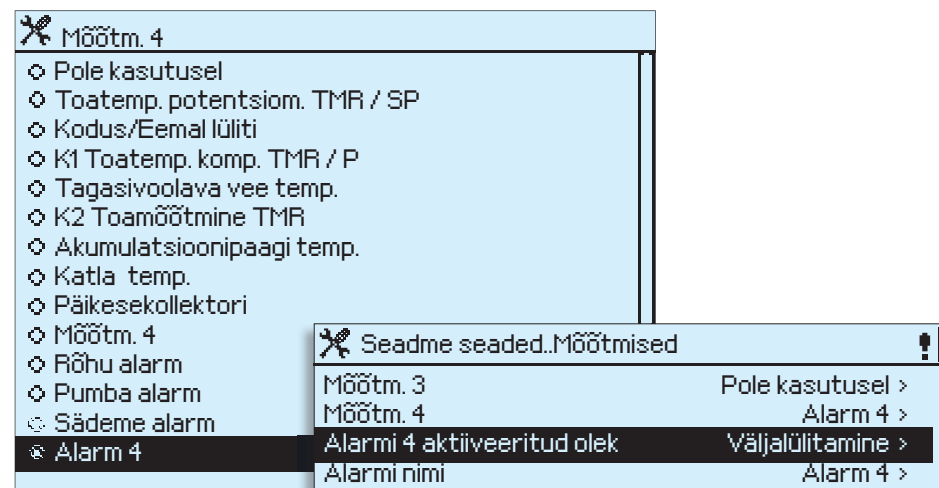
4. Nüüd kasutatakse mõõtekanalit 3 toatemperatuuri mõõtmiseks.



3.

4.

Näide 2. Mõõtmise 4 kasutamine alarmina



1. Kontrollerrisse on programmeeritud juba eelnevalt enamlevinud alarmid. Valige vabalt määratavate alarmide kasutamiseks "Alarm 4".
2. Andke alarmile kirjeldav nimi (silt). Kasutage juhtnuppu tähe valimiseks ja vajutage kinnitamiseks OK. Kui nimi (silt) on valmis, vajutage mõne sekundi jooksul nuppu OK.
3. Valige alarmi jaoks kas kontaktide avamine või sulgemine. Väljuge paonuppu ESC vajutades.

Mõõtmine	Mõõtekanal	Mõõteinfo
Välis temperatuur	1	Kui kontrolleri võetakse kasutusele püstitemperatuuri kontrollina, siis aktiveeritakse siin välis-temperatuuri mõõtmine (ning vajadusel deaktiveeritakse).
Küttevee temperatuur	2	Juhtimisahela K1 toitevee andur on ühendatud regulaatoriga.
Toatemperatuur TMR	3 ja 4	Kontroller kasutab toatemperatuuri mõõtmiseks TMR-ruumiandurit. Kontroller kasutab mõõteinfot toatemperatuuri reguleerimiseks vastavalt seatud väärtustele. Ühendage K1 juhtimisahela toatemperatuuri mõõtmine mõõtekanaliga 3 ja K2 juhtimisahela toatemperatuuri mõõtmine mõõtekanaliga 4.
Toatemperatuur/ potentsiomeeter TMR/SP	3 ja 4	Ruumiandur (TMR) on ühendatud mõõtekanaliga 3 ja potentsiomeeter (SP) kanaliga 4. Potentsiomeetrit (SP) võib kasutada toatemperatuuri seadistuste muutmiseks -5 °C kuni +4 °C võrra. TMR/SP mõjutab juhtimisahelat K1.
Toatemp. komp. TMR/P	3	Toatemperatuuri kompensatsiooniseade (TMR/P) mõõdab toatemperatuuri muutusi ning reguleerib vajadusel küttevee temperatuuri nii, tagatud oleks soovitud toatemperatuuri saavutamine. Pöörake TMR/P nuppu toatemperatuuri sujuvaks reguleerimiseks vahemikus +16 °C kuni +24 °C. Keskpunkt vastab toatemperatuurile 21 °C. EH-80-ga varustatud kohtades on TMR/P juba sageli seadistatud. TMR/P mõjutab juhtimisahelat K1.
Kodus/Eemal lüliti	4 või 6	Temperatuurilanguse "Temperature drop" rakendamiseks lülitage Kodus/eemal-lüliti väljalülitatud režiimi (olekusse) (kontaktid suletud). Temperatuurilanguse ulatuse seadistamiseks vt lk 11. Kodus/Eemal lüliti mõjutab juhtimisahelaid K1 ja K2.
Tagasivoolava vee temp.	3 või 4	Kontroller kasutab tagasivoolava vee temperatuuri mõõteinfot K1 küttevee temperatuuri reguleerimiseks ning vajadusel selle temperatuuri tõstmiseks või langetamiseks. Kontroller annab alampiiri alarmi, kui tagasivoolava vee temperatuur langeb alla +5 °C, ja ülempiiri alarmi, kui tagasivoolava vee temperatuur tõuseb üle 95 °C.
Katla temperatuur Akumulatsioonipaagi temp.	3, 4 või 5 3, 4 või 5	Katla temperatuuri mõõteinfo. Alampiiri häire on +40 °C ja ülempiiri häire +95 °C. Akumulaatori temperatuuri mõõteinfo. Alampiiri häire on +40 °C ja ülempiirihäire +95 °C.
Päikesekollektori temp.	3, 4 või 5	Päikesenergia kollektori temperatuuri mõõtmise info. Hoolisege, et selle jaoks saab kasutada temperatuuriandurit
Mõõtmine 3 (4, 5):	4, 5 või 6	Mõõtmise võib sildistada (anda nimi). Kontroller annab alampiiri alarmi, kui temperatuur langeb alla -50 °C, ja ülempiiri häire, kui temperatuur tõuseb üle 130 °C. Kui mõõtmisele ei panda nime (silti), siis kuvatakse seda kujul Mõõtmine 3 (4, 5).
Rõhu alarm	4, 5 või 6	Küttesüsteemi ühendatud rõhulüliti alarmiinfo.
Põleti alarm	4, 5 või 6	Alarmiinfo põleti funktsioneerimishäirete kohta.
Pumba alarm	4, 5 või 6	Vee tsirkulatsioonipumba alarmiinfo.

Mõõtmine	Mõõtekanal	Mõõteinfo
Katla alarm	4, 5 või 6	Katla termostaadi alarmiinfo.
Sädeme alarm	4, 5 või 6	Häireinfo sädemetajurilt, mis on ühendatud regulaatoriga ning mis on tuvastanud sädemete olemasolu ja/või hõõguvad osakesed (tuleoht, mida põhjustavad pelletite ja laastude kateldes lendavad sädemed). Tehtud katsete kohaselt on sädemetajur VMR100 ja Atexoni kustutussüsteem regulaatoriga ühilduvad. Kui sädemetajur on tuvastanud sädemed või hõõguvad osakesed, siis kontakt sulgub ja regulaator annab sädemehäiret.
Alarm	4, 5 või 6	Vabalt määratav (nimetatav) alarm.

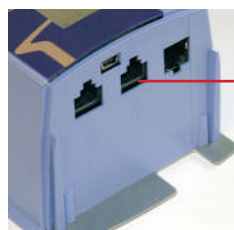
Andurite ühendamine

EH-800 pistikkomponendid



Mõõtmiste 5 ja 6 ühendamine välisseadet kasutades

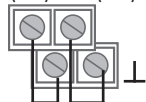
pistikkomponendid RJ45-2



RJ45-2

Välisseade
EXU-800

10 (DI) 11 (UI)



Mõõtekanal 6: kontakti info
(häire või kodus/eemal)

Mõõtmine 5: K2 toitevee temperatuur, kui regulaator on kaheahealne küttesüsteemi regulaator.
Muu temperatuuri mõõtmine või info kontakti kohta, kui regulaator on üheahealne küttesüsteemi regulaator.

Mõõtm. 5	Mõõtm. 6
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pole kasutusel ○ Akumulatsioonipaagi temp ○ Katla temp ○ Päikesekollektori ○ Mõõtm. 5 ○ Rõhu alarm ○ Põleti alarm ○ Pumbaalarm ○ Katla alarm ○ Säde alarm ○ Alarm 5 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pole kasutusel ○ Kodus/Eemal lüüti ○ Rõhu alarm ○ Põleti alarm ○ Pumba alarm ○ Katla alarm ○ Säde alarm ○ Alarm 6

Seade

**Tehase- Seadmise
seade ulatus**

Seade info:

Trendi näiduvahemik

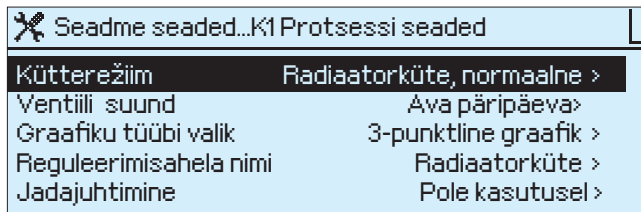
600 s

30...21600 s

Antud säte on ühine kõikide mõõtmiste puhul. Mudelis EH-800 võite oma arvutisse laadida trendifaili regulaatori internetilehe kaudu.

✂ Seadme seaded: K1 Protsessi seaded / Kütterežiim

Seadme seaded -> K1 Protsessi seaded -> Kütterežiim

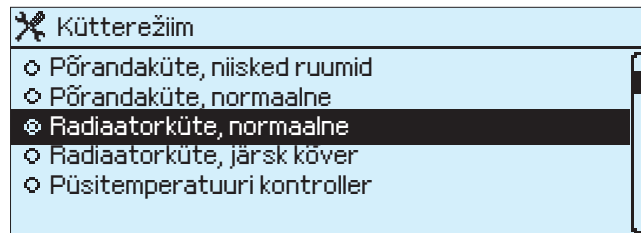


Küttesüsteemiga seotud protsessi seaded:



- kütterežiimi valik;
- ventiili suuna valik;
- karakteristliku küttekõvera valik;
- juhtahela sildistamine.
- jadajuhtimise kasutuselevõtt (välisseade peab olema regulaatoriga ühendatud)

Kütterežiim ja ventiili suund valitakse algväärtustamise käigus, kuid neid saab siin hiljem muuta.

Valitud kütterežiimi kuvatakse kuval Process settings (Protsessi seaded). Varemvalitu muutmiseks vajutage OK ja minge seade juurde, mida soovite muuta. Edasi vajutage OK ning pärast seda avaneb aken antud seade jaoks.

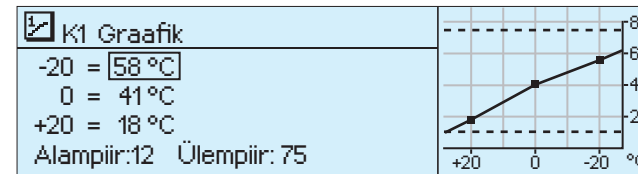


Sümbolid

 = põrandaküte
 = radiaatorküte

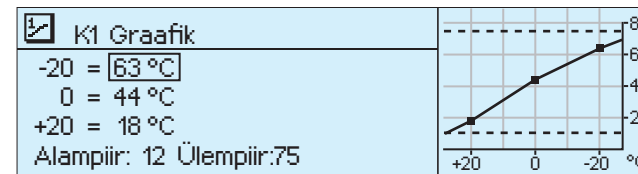
Kontrollerisse on salvestatud põhiseaded erinevate kütterežiimide jaoks, ning neid ei tule tavaliselt muuta.

Radiaatorküte, normaalne: see kütterežiim on tehasesead.

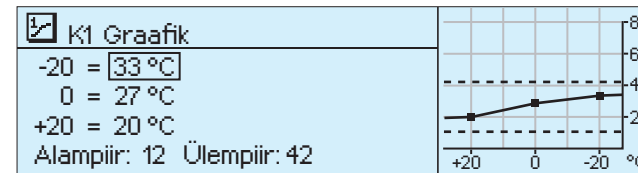


Kõver vastab kontrolleri EH-80 C-kõverale.

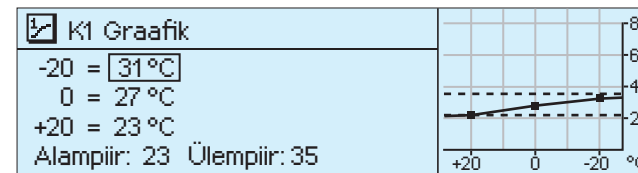
Radiaatorküte, järsk kõver: kohtade jaoks, mis nõuavad tavalisest kõrgemaid küttesüsteemi temperatuure (halvem isolatsioon või väiksem küttesüsteem).



Põrandaküte, normaalne: keskmiste elamute jaoks.



Põrandaküte, niisked ruumid: nt põrandakividega ruumid, mida kоекtake ka suvel.



Toitevee miinimumpiiri säte tagab, et niisketes ruumides on suvel mugav ning neis püsib kuivatav temperatuur.




Kütterežiim

Seadme seaded -> K1 Protsessi seaded ->Kütterežiim

Püsitemperatuuri kontrollid

Regulaator hoiab toitevee temperatuuri konstantsena välistemperatuurist hoolimata (erikasutus). Toitevee temperatuuri tehaseseadeks on 15,0°C, toitevee temperatuuri miinimumpiir on 5,0°C ja maksimumpiir 95,0°C. Välistemperatuuri mõõtmise saab võtta kasutusele (Seadme seaded/ Mõõtekanali seaded).

Betoonpõranda kuivatamine

Betoonpõranda kuivatamine	
 Küttevee temperatuur	22.1 °C
 Küttevee temperatuur	15.0 °C
 Küttevee kiiruse seade tõstmine	1.0 °C/24 h
Küttevee ülempiir	30 °C

Betoonpõranda kuivatamisrežiimi võib kasutada uutes kohtades, kus on vajalik betoonpõranda kuivatamine. Küttevee temperatuur tõstetakse järk-järgult maksimaalse seadeni. Kui ventiil ei avane kellaosuti liikumise suunas, siis muutke ventiili pööramis-suunda seadme seadistustest (vt järgmine lk). Betoonpõranda kuivatamist ei saa võtta kasutusele, kui juhtimisahel K2 on võetud kasutusele.

Tehaseseaded betooni kuivatamiseks

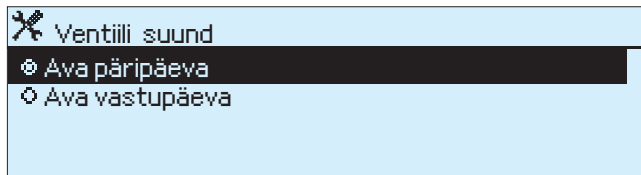
Seade	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seade info:
Küttevee seade	15 °C	0.0...95.0 °C	Siinolev küttevee seade on punkt, millest alates hakkab kontrollid temperatuuri tõstma vastavalt seadetes määratud kiirusega.
Küttevee kiiruse-seade tõstmine	1.0 °C / 24 h	0.0...50 °C / 24 h	Mõranemise vältimiseks peab betoonpõrand kuivama aeglaselt. Määrake siin toitevee temperatuuri tõusu kiirus.
Küttevee ülempiir	30.0 °C	0.0...95.0 °C	Küttevee temperatuuri ülempiir. Kontrollid tõstab küttevee seadet määratud kiirusega selle piirini ning pärast seda jääb temperatuur püsivaks.

Püsitemperatuuri kontrolleri erirakendused

Kui kontrollid kasutatakse püsitemperatuuri kontrollidena, siis võib küttevee seadud temperatuuri kompenseerida toatemperatuuri mõõtmise abil ning küttevee temperatuuri alampiiri võib tõsta välistemperatuuri mõõtmist kasutades (vt Seadme seaded / Mõõtekanali seaded). Näide: basseini veetemperatuuri reguleerimine. Paigaldage küttevee andur toru külge, mis läheb küttesüsteemist basseini. Paigaldage teine pindandur basseinist tuleva toru külge ning ühendage kontrollid toatemperatuuri anduri pesasse. Kontrollid korrigeerib küttevee temperatuuri toatemperatuuri kompensatsioonifunktsiooni abil nii, et tagasivoolava vee temperatuur jääks võrdseks seadud toatemperatuuriga. Kui basseini asub väljas, paigaldage välistemperatuuri mõõtmine. Siis saate määrata küttevee alampiirid vastavalt välistemperatuurile, et viia külmumisohu miinimumini.

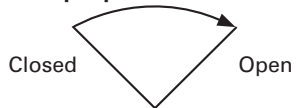
Ventiili suund

Seadme seaded -> K1 Protsessi seaded -> Ventiili suund

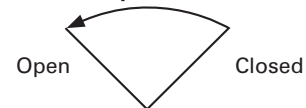


Valige siin ventiili avamissuund. Tehaseseadete kohaselt avaneb ventiil päripäeva.

Avaneb päripäeva:

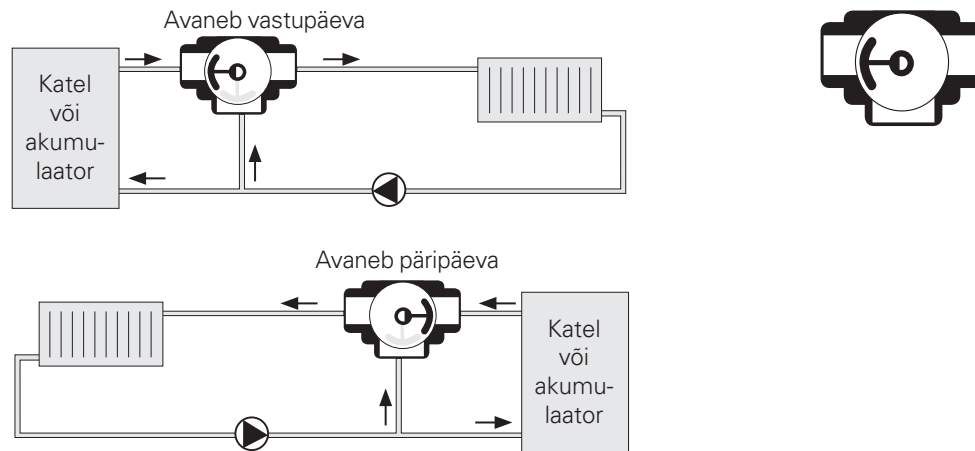


Avaneb vastupäeva:



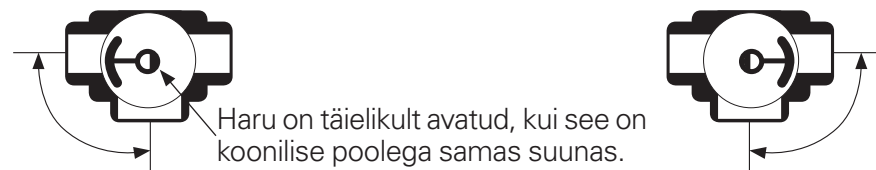
Katla ventiilide liikumisulatus on mehhaaniliselt piiratud 90°-ga. Seetõttu võib piiride leidmiseks pöörata ventiili äärmistesse asenditesse, kasutades selleks käsitsi reguleerimise nuppu või telge. Mõnikord võib osutuda keeruliseks küttevõrku paigaldatud 3-käigulise ventiili avamissuuna leidmine (nt juhul, kui käsitsi reguleerimise nupp puudub või ventiili skaala plaat on paigaldatud valesti). Suuna määramise lihtsustamiseks on allpool toodud mõned näpunäited turul enamlevinud segustusventiilide jaoks.

ESBE (3MG): Ventiili siibrit saab pöörata 360°. Pöörake ventiil maksimaalses ulatuses vasakule (asendisse kell 9). Ventiili telje kooniline osa on alati suunatud siibri poole (koonilise osa haru on suletud).



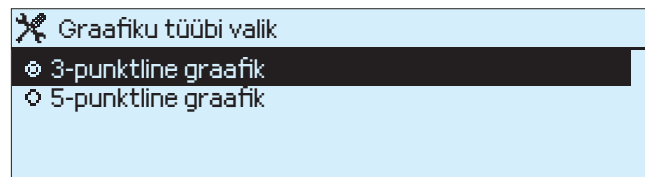
TERMOMIX: Ventiili siiber on alati telje otsas oleva koonilise osa vastasküljel.

Kui te ei saa ventiili pöörata nii, et siiber liiguks kuumavee haru ja ringleva vee haru vahel, siis tuleb muuta ventiili kaane asendit. Soovitame suuna muutmine lasta teha torulukksepal, sest töö käigus on oht tekitada kuumavee kahjustusi või saada põletushaavu.

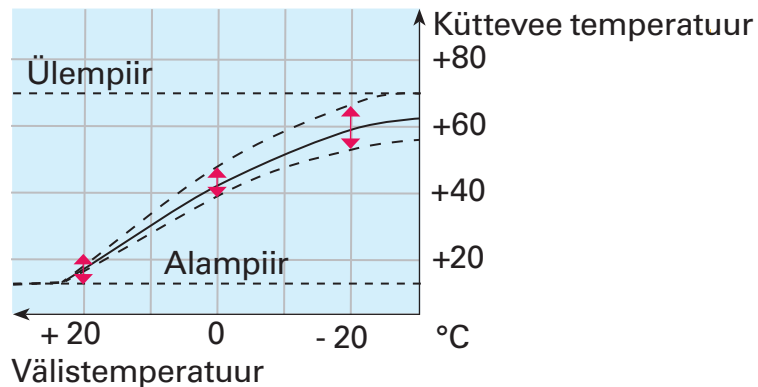


Graafiku tüübi valik

Seadme seaded -> K1 Protsessi seaded -> Graafiku tüübi valik



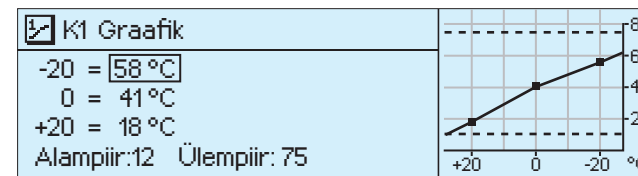
Siin võite valida 3- või 5-punktilise kõvera. 3-punktilise kõver on vaikumisikõveraks ning kontrollid takistab vale kujuga kõvera valimist.



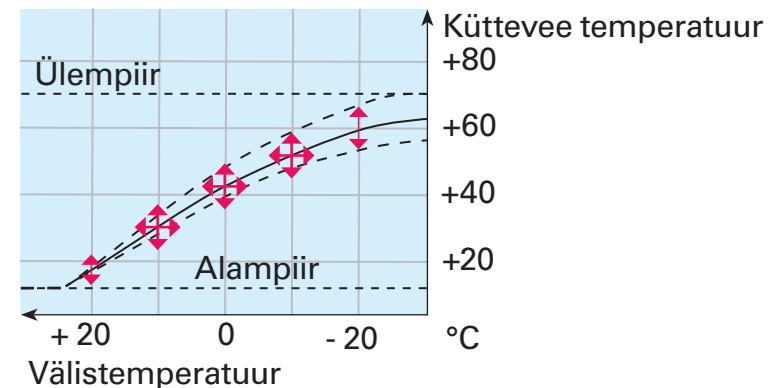
3 punktiline graafik: Kütteevee temperatuur seatakse välis temperatuuridel -20 °C, 0 °C ja +20 °C. Kontrollid takistab vale kujuga kõvera määramist, parandades selle automaatselt

5-punktiline graafik pakub rohkem võimalusi täpselt õige kujuga kõvera saamiseks, mis vastab teie hoone küttevajadustele. 5 punktilise kõvera korral ei toimu vale kujuga kõvera automaatset parandamist.

5 punktilist kõverat saab seada kõvera menüüs K1 järgmisel viisil: Määrake kütteevee temperatuurid välis temperatuuridel +20, +10, 0, -10 ja -20 °C.



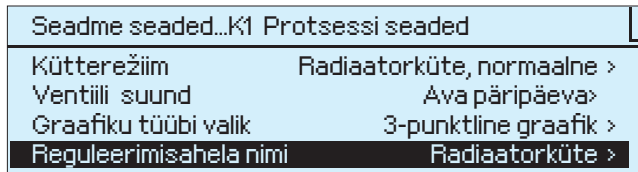
Välis temperatuuri seadepunktide muutmiseks temperatuuride +20 ja -20 °C vahel (tehase seadepunktid on +10, 0 ja -10 °C) hoidke nuppu OK mõne sekundi jooksul allavajutatud asendis.



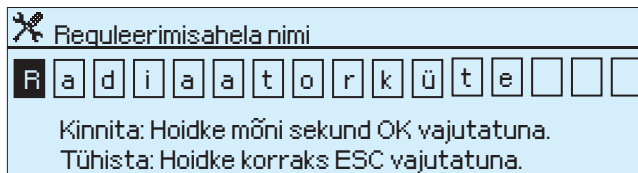
✂ Reguleerimisahela nimi

Seadme seaded-> K1 Protsessi seaded -> Reguleerimisahela nimi

EH-regulaator annab juhtimisahelale automaatselt nime vastavalt valitud kütterežiimile (radiaatorküte, põrandaküte, niisked ruumid, konstantne kütteregulaator). Saate soovi korral nime või juhtimisahelat muuta. Saate anda juhtimisahelale nime näiteks teatud alale vastavalt (allkorrus, ülakorrus, plaaditud põrandaga ruumid). K1 või K2 ilmub alati nime ette juhtimisahela tähisena.

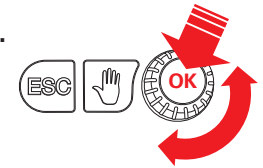


Juhtimisahela nimi on näidatud regulaatori menüüs ülareal.

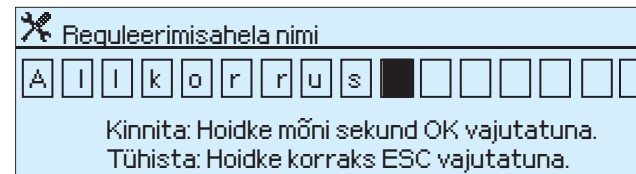


Sildistamine:

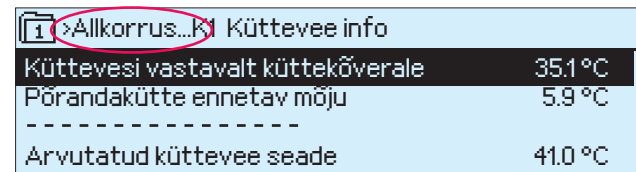
Pöörake juhtnuppu ja vajutage kinnituseks OK. Järgmisele ruudule liikumiseks vajutage OK. Eelmisele ruudule tagasiliikumiseks vajutage paonuppu ESC.



Nime kinnitamiseks vajutage mõne sekundi jooksul nuppu OK. Nime muutmise tühistamiseks vajutage mõne sekundi jooksul paonuppu ESC.



Juhtimisahelale nime andmise näide. Uus nimi ilmub põhimenuü ülemisse ossa.



✂ Jadajuhtimine

Seadme seaded -> K1 Protsessi seaded -> Jadajuhtimine

Jadajuhtimine (kaskaadjuhtimine) muudab võimalikuks kahe kütterežiimi kombineeritult kasutamise.

Et jadajuhtimise saaks kasutusele võtta, tuleb regulaatoriga ühendada välisseade. Kui võtate jadajuhtimise kasutusele, siis ei saa võtta kasutusele küttesüsteemi teist juhtimisahelat.

Jadajuhtimise puhul tuleb esmalt avada jadajuhtklapp ning seejärel EH-800 regulaatoriga ühendatud klapp. Kütteahela toitevee anduri, mis on juba EH-800 regulaatoriga ühendatud, saab lihtsalt ühendada toiteveetoruga.

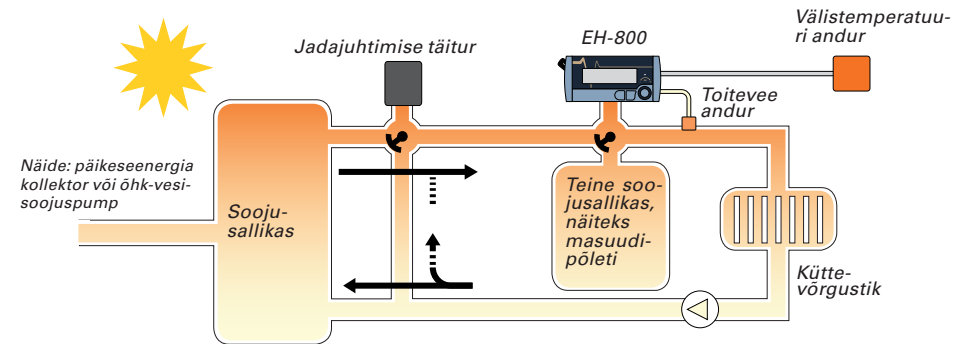
Näide: Kasutage päikeseenergia kollektorit või õhk-vesi-soojuspumpa esmase soojusallikana. Kui regulaator on avanud jadajuhtimisklapi täituri (ühendatud välisseadmega) täiskiirusel, siis hakkab regulaator avama teise kütteallika klappi, mis on ühendatud EH-800 regulaatoriga. Teiseks soojusallikaks võib olla näiteks masuudipõleti.

✂ Jadajuhtimine
⊗ Ei ole kasutusel
⊙ Kasutusel, täituri juht. 0-10V
⊙ Kasutusel, täituri juht. 2-10V

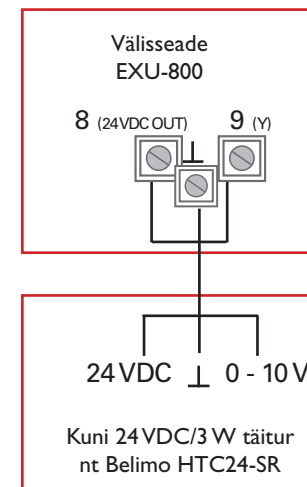
Valige 0-10 V või 2-10 V juhtimine.

24 VDC juhitud täiturit saab kasutada K2 juhtimisahelas.

K2 juhtimisahelas tuleb kasutada 24 VDC pingega juhitavat (0-10 V või 2-10 V) täiturit. EH-800 regulaatorist saadavast välisseadme toitest piisab kuni 24 VDC/3 W täituri jaoks (nt Belimo HTC24-SR) (ühendus välisseadme lintkonnectoriga 7 või 8). Kui kasutate kõrgema võimsusega täiturit või vahelduvvoolutoitega täiturit, siis tuleb toide näha ette eraldi trafoga ning väliselt allikalt võetakse ainult 0(2)...10 V juhtimine (lintkonnector 9).



Jadajuhtimise põhidiagramm



Jadajuhtimise täituri ühendus

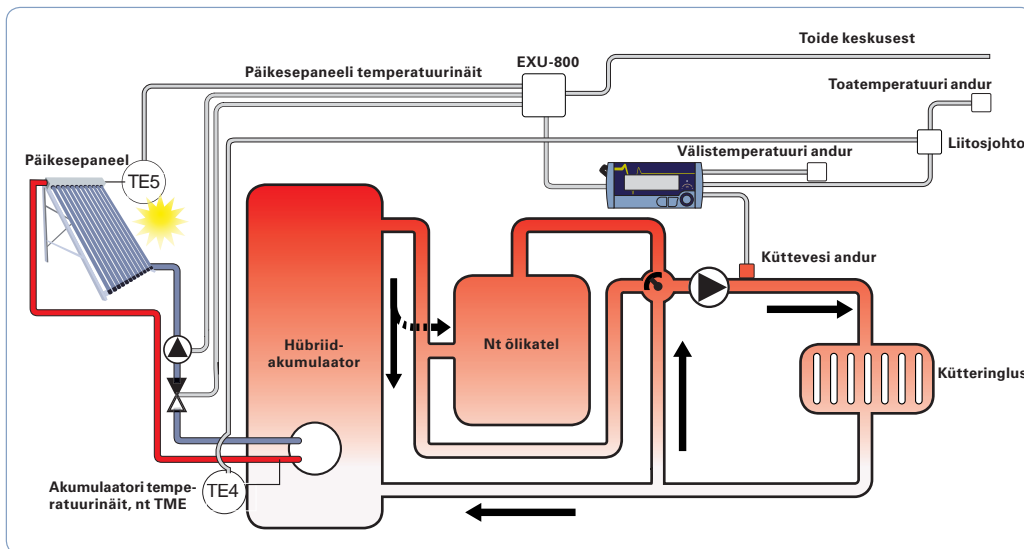
✂ Segaküttesüsteem

Seadme seaded -> Hübriidküte

Segaküttesüsteemi puhul on kaks paralleelset küttesüsteemi. Odamat küttesüsteemi kasutatakse nii palju kui võimalik ja paralleelset süsteemi kasutatakse vajadusel, nt väga pikkadel perioodidel, kus temperatuur langeb alla nulli ja tekib vajadus lisakütmise järele. Segaküttesüsteemis võidakse kasutada nt päikesepaneeli esmase kütteallikana ja tavalist kütteallikat, nt õli või elektrit, teisese kütteallikana (vt diagramm).

Segaküttesüsteemis on kasutusel suhteline võimsuskontroll, mis on tõhusam kui astmeline juhtimine (vt lk 31). Segaküttesüsteemi juhtimises on võimalik ka jahutada akumulaatorit, kui see kuumeneb üle. Jahutamine võib olla vajalik nt päikeseenergiaga kütmise puhul, kui akumulaator on väike ja päikesepaneelid toodavad liiga palju soojust.

Segaküttesüsteemi juhtimiseks on vajalik, et kas jätkuüksus EXU-800 või laienduspakett EXP-800 on regulaatoriga ühendatud. Kui regulaatoris on valitud segaküttesüsteem, siis K2-ringlus ei ole kasutatav.



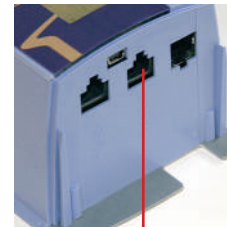
Segaküttesüsteemi illustreeriv diagramm.
Rohkem diagramme leiate aadressil www.ouman.fi.

✂ Hübriidküte
● Pole kasutusel
○ Kasutusel

Segaküttesüsteemi ei saa kasutada, kui:

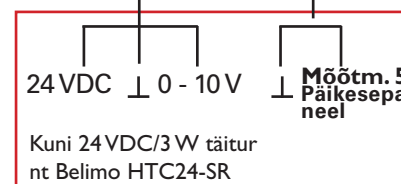
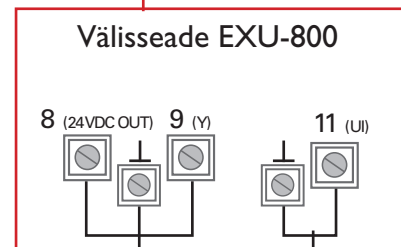
1. Kasutusel on astmeline juhtimine (vt Seadme sätted -> K1 Protsessi seaded -> Jadajuhtimine).
2. Kasutusel on K2-ringlus (vt Seadme sätted -> K2 Protsessi seaded).
3. Kasutusel on releejuhtimine (vt Seadme sätted -> Releejuhtimine).

Kui seadme sätete alt ei saa valida „Segaküttesüsteemi“, veenduge, et astmeline juhtimine, K2-ringlus ja releejuhtimine on asendis „Ei ole kasutusel“.



RJ45-2

Kui kasutusele võetakse segaküttesüsteem, siis jätab regulaator automaatselt näidud 4 ja 5 segaküttesüsteemi kasutusse. Akumulaatori temperatuurinäit on ühendatud mõõtmiskanaliga 4 ja päikesepaneeli temperatuurinäit mõõtmiskanaliga 5.



Laadimispumba mootori ühendamise jätkuüksusega EXU-800

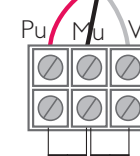
EH-800 pistikkomponendid



Tööpinge 24 V

- Välistemperatuur
- Mõõtekanalid 3 ja 4

Mõõtekanalid 3 ja 4 ühendatakse ühenduskaabli abil

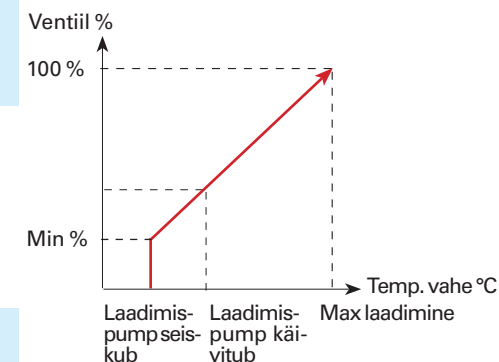


Mõõtm. 4: Mõõtm.3
Varaajan
lämpötila

✂ Segaküttesüsteem

Seadme seaded-> Hübriidküte

Seade	Tehase-seade	Seadmi-se ulatus	Seade info:
Hübriidküte	Pole kasutusel	Pole kasutusel Kasutusel	Kui kasutusele on võetud segaküttesüsteem, siis jätab regulaator automaatselt mõõtmiskanalid 4 ja 5 segaküttesüsteemi temperatuurinäitude jaoks (näit 4 akumulaatori temperatuuri jaoks ja näit 5 päikesepaneeli temperatuuri jaoks). Funktsiooni jaoks on vajalik, et kas jätkuüksus EXU-800 või laienduspakett EXP-800 oleks regulaatoriga ühendatud.
Mootori valik 0–10V	0-10 V	0-10V tai 2-10V	Valige, kas laadimispiiri jaoks kasutada 0–10 või 2–10-voldist mootorit.
Laadimise juhtimine			
Temp. vahe, kus ventiil on 100%	20 °C	0...100 °C	Akumulaatori ja laadimispiiri (nt päikesepaneel) temperatuuride vahe, mille juures ventiil avatakse 100% ulatuses.
Laadimisventiili min asend	10 %	0...100 %	Ventiili asendi määrab kindlaks akumulaatori ja laadimispiiri temperatuuride vahe. Kui temperatuuride vahe on väike, liigub ventiil suletud asendi poole ja seega jääb vool nõrgemaks ning temperatuuride vahe kasvab. Antud seadistus määrab kindlaks ventiili minimaalse asendi, kui pump töötab.
Temp. vahe, mille juures pump käivitub	10 °C	0...20 °C	Laadispumpa juhitakse releega. Pump käivitub, kui akumulaatori ja laadimispiiri temperatuuride vahe on võrdne antud seadistusega.
Temp. vahe, mille juures pump seiskub	2°C	0...20 °C	Pump seiskub, kui akumulaatori ja laadimispiiri temperatuuride vahe on võrdne antud seadistusega.
Jahutusfunktsioon			
Jahutus	Pole kasutusel	Pole kasutusel Kasutusel	Tehasesättena ei ole jahutus kasutuses. Soovitatav on kasutada jahutusfunktsiooni, kui esineb akumulaatori ülekuumenemise oht. Akumulaator võib kuumeneda üle, kui see on väike ja päikesepaneelid toodavad liiga palju sooja.
Jahutus lülitub sisse, kui akumulaatori temp.	95 °C	0 ... 100°C	Laadispump käivitub ja ventiil avatakse 100% ulatuses, kui akumulaatori temperatuur jõuab antud seadistusega samale tasemele. Lisaks peab laadimispiiri temperatuur olema vähemalt „Temp. vahe, mille juures pump käivitub“-näidu võrra madalam kui akumulaatori temperatuur ning välistemperatuur ei tohi olla allpool näidust „Välistemp. piir jahutuse jaoks“.
Jahutus lülitub välja, kui akumulaatori temp.	80 °C	0 ... 100°C	Jahutus lülitub välja, kui akumulaatori temperatuur langeb samale tasemele antud seadistusega või kui akumulaatori ja laadimispiiri temperatuuride vahe langeb samale tasemele seadistusega „Temp. vahe, mille juures pump seiskub“. Sellisel juhul laadispump seiskub ja ventiil suletakse.
Välistemp. piir jahutuse jaoks	12 °C	0...50°C	Välistemperatuuri piir, millest madalama korral on jahutusfunktsioon välistatud.

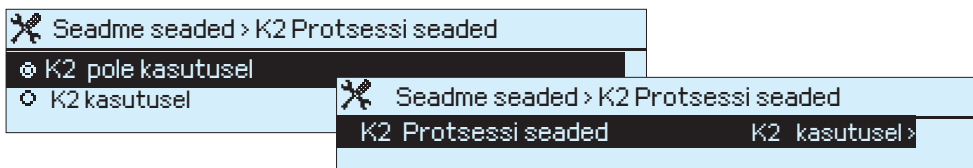


Teise juhtimisahela ja releejuhtimise aktiveerimine lk 32-35. Need funktsioonid saab võtta kasutusele regulaatori ühendamisel välisseadmega OUMAN EXU-800 (lisavarustus).

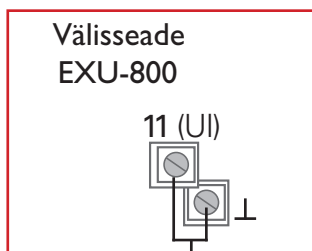
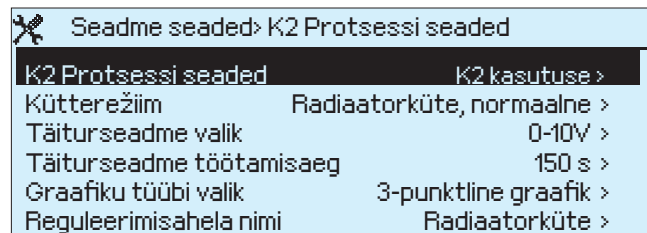
K2 Protsessi seaded

Seadme seaded -> K2 Protsessi seaded -> Kütterežiim

Välisseade, toitevee andur ja teise juhtimisahela täitur kuuluvad lisavarustuse hulka, mis tuleb soetada eraldi. Ühendage K2 toitevee andur ja K2 ahela täitur välisseadmega. Ühendage välisseade regulaatoriga läbi RJ45.2 ühenduse. K2 juhtimisahela kasutuselevõtt:



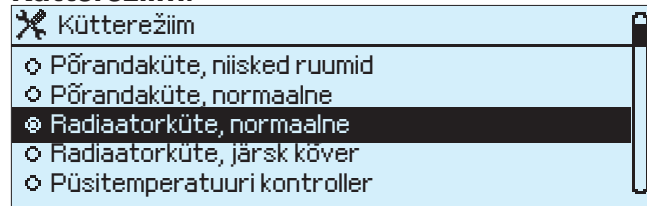
K2 juhtimisahela kasutuselevõtmisel reserveerib regulaator automaatselt regulaatori mõõtekanali 5 K2 toitevee temperatuuri mõõtmisele.



K2 toitevee andur (kanal 5 regulaatoris)

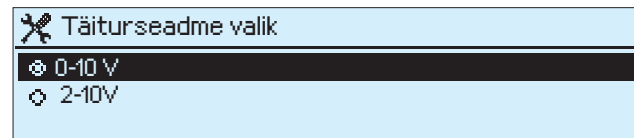
K2 toitevee anduri ühendus

Kütterežiim:

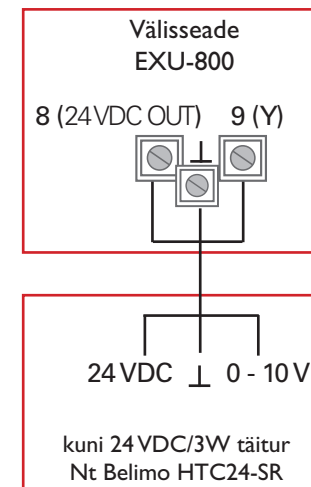


Regulaator nimetab K2 juhtimisahela automaatselt vastavalt valitud kütterežiimile. Lisainfo erinevate kütterežiimide kohta leheküljelt 26.

Täiturseadme valimine:

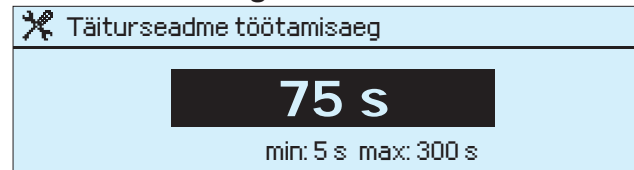


K2 juhtimisahelas saab kasutada 24 VDC juhitud täiturit. EH-800 regulaatorist saadavast välisseadme toitest piisab kuni 24 VDC/3 W täituri jaoks (nt Belimo HTC24-SR) (ühendus välisseadme ühendusega 7 või 8). Kui kasutate kõrgema võimsusega täiturit või vahelduvvoolutoitega täiturit, siis tuleb toide näha ette eraldi trafoga ning väliselt allikalt võetakse ainult 0(2)...10 V juhtimine (lintühendus 9).



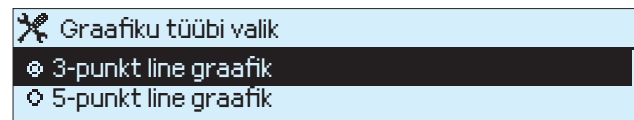
K2 täituri ühendus

Täituri talitlusaeg:



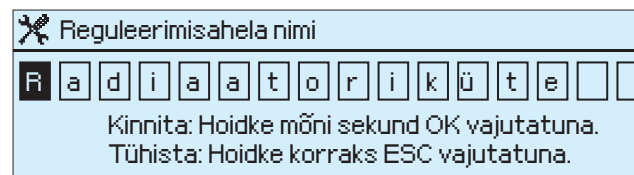
Määrake täiturile talitlusaeg. Talitlusaeg näitab ära, mitu sekundit möödub, kui täitur juhhib klapi ilma vahepeal seiskamata suletud asendist avatud asendisse.

Graafiku tüübi valimine:



Saate siin valida, kas kasutada 3-punkti või 5-punkti kõverat. 3-punkti kõver on vaikimisi valitav ning regulaator ei lase valida vale kujuga kõverat. Lisainfo kõverate kohta leheküljelt 29.

Juhtimisahela nime muutmise:



Vt lk 30.

✂ Releejuhtimine

Seadme seaded -> Releejuhtimine

Releejuhtimise saab võtta kasutusele, kui regulaatoriga on RJ45-2 kanalit kasutades ühendatud välisseade. Valige relee kasutamine.

✂ Seadme seaded > Releejuhtimine

- ✪ Pole kasutusel
- Pumba suvel seiskamine
- Sõltuvalt temperatuurist
- Sõltuvalt temp. erinevusest
- Sõltuvalt ventiili K1 asendist
- Sõltuvalt ajaprogrammile
- Üldalarm

Pumpa suveks seiskamine:

✂ Seadme seaded... Pumba suveks seiskamine

Releejuhtimine	Pumba suvel seiskamine
Suvefunktsioon (välistemp. piir)	17°C >
Ventiili asend suvefunktsioonil	Reguleeritakse >

Määrake regulaatori jaoks ära välistemperatuuri piir, mille puhul see seiskub. Regulaatorisse sisestatakse välistemperatuuri piir, mille puhul regulaator seiskub. Saate valida siin või K2 juhtimisahela erisätete all, kas K2 klapp sulgeda või hoida seda juhitudavana pumba seiskumisel (vt lk 47). Ühendage pump välisseadme ühendusega 21 ja 23. Pumba jaoks vajaliku 230 V toite saab võtta läbi välise allika (vt eraldi juhiseid).

✂ Suvefunktsioon (välistemp. piir)

17°C
min: 0.0 max: 95.0

✂ Ventiili asend suvefunktsioonil

- ✪ Reguleeritaksi
- Alampiir

Releejuhtimine vastavalt temperatuurile:

✂ Seadme seaded > Releejuhtimine

Releejuhtimine	Sõltuvalt temperatuurist >
Releed juhtiv määrtmine	Katla temp. >
Seade, millel relee on aktiivne	58°C >
Hüsterees	5°C >
Relee on aktiivne	Kui määrtm.langeb all seadev. >

✂ Releed juhtiv määrtmine

- ✪ Määrtm. 1 Välistemperatuur
- Määrtm. 2 K1 Küttevee temperatuur
- Määrtm. 3 K1 Toa temp. määrtm. TMR
- Määrtm. 4 Päikesekollektor
- Määrtm. 5 Katla temp.
- Määrtm.. 6 Pole kasutusel

Valige, milline temperatuur releed juhib. Kui määrtkanal on kasutusele võtmata või soovite kasutada seda millegi muu jaoks, siis muutke seadme sätetes "Määrtkanali seaded".

✂ Seade, millel relee on aktiivne

55 °C min: 0 max: 95	✂ Hüsterees 3 °C min: 1 max: 10
--------------------------------	--

✂ Relee on aktiivne

- ✪ Kui määrtm.langeb alla seadev.
- Kui määrtm.tõuseb üle seadev.

"Kui määrtm. langeb alla seadev.": Releejuhtimine lülitub sisse, kui temperatuur langeb seadistatud väärtuseni ja lülitub välja, kui temperatuur tõuseb hüstereesi suuruse võrra seadistatud väärtusest kõrgemale. Kasutage seda näiteks juhul, kui juhite lisasoojusallikat (nt elektriküte).

"Kui määrtm. tõuseb üle seadev.": Releejuhtimine lülitub sisse, kui temperatuur tõuseb seadistatud väärtuseni ja lülitub välja, kui temperatuur langeb hüstereesi suuruse võrra seadistatud väärtusest allapoole.

Releejuhtimine sõltuvalt temperatuuride vahele:

✕ Seadme seaded > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Sõltuvalt temp. erinevusest
Releed juhtiv määrtm. A	Päikesekollektori >
Releed juhtiv määrtm. B	Katla temp. >
Temp. erinevus A-B, relee aktiveeritud	10 °C >
Temp. erinevus A-B, relee vabastatud	3 °C >

Releejuhtimine aktiveeritakse, kui kahe temperatuuri vahe on piisavalt suur. Näide: päikesenergia kollektori/katla temperatuur.

✕ Releed juhtiv määrtm. A	✕ Releed juhtiv määrtm. B
○ Määrtm. 1 Välistemperatuur	○ Määrtm. 1 Välistemperatuur
○ Määrtm. 2 K1 Kütteevee temperatuur	○ Määrtm. 2 K1 Kütteevee temperatuur
○ Määrtm. 3 K1 Toa temperatuur	○ Määrtm. 3 K1 Toa temperatuur
○ Määrtm. 4 Päikesekollektori temperatuur	○ Määrtm. 4 Päikesekollektor
○ Määrtm. 5 Katla temperatuur	○ Määrtm. 5 Katla temp.
○ Määrtm. 6 Pole kasutusel	○ Määrtm. 6 Pole kasutusel

Saate siin valida, milliste temperatuuride vahe releed juhib. Lahutage temperatuuri mõõtetulemus B temperatuuri mõõtetulemusest A. Kui mõõtekanal ei ole võetud kasutusele või te soovite kasutada seda millegi muu jaoks, siis tehke muutus seadme sätetes "Mõõtekanali seaded".

✕ Temp. erinevus A-B, relee aktiveeritud	✕ Temp. erinevus A-B, relee vabastatud
10 °C	3 °C
min: 0 max: 95	min: 0 max: 95

Temperatuuride vahe A-B, mille puhul relee on aktiivne (SEES):
Sobivaks päikesenergia kollektori ja katla temperatuuride vaheks võib olla näiteks 10°C. Kui päikesenergia kollektori temperatuur on näiteks 10°C võrra kõrgem katla temperatuurist, siis lülitatakse sisse päikesenergia kollektori ringluspump.

Temperatuuride vahe A-B, mille puhul relee vabastatakse (VÄLJAS):
Kui relee pidevalt aktiveerub ja seejärel vabastatakse, siis on säte liiga väike.

Releejuhtimine sõltuvalt ventiili K1 asendist:

✕ Seadme seaded > Releejuhtimine	
Relee juhtimine	Sõltuvalt ventiili K1 asendist
Ventiili asend, kui relee on aktiveeritud	95% >
Ventiili asend, kui relee vabastatakse	90% >

Releejuhtimine aktiveeritakse, kui klapp on piisavalt avanenud. Näide: Esmalt soojendatakse katlas olevat vett odavama energiaga (nt õhk-vesi-soojuspumbaga). Kui klapp on 95% lahti, siis antakse masuudipõletile talitluskäsk. Masuudipõletit lülitatakse välja, kui klapi asend on 90%.

✕ Ventiili asend, kui relee on aktiveeritud	95%
	min: 0 max: 100
✕ Ventiili asend, kui relee vabastatakse	90%
	min: 0 max: 50

Releejuhtimine sõltuvalt ajaprogrammile:

✕ Seadme seaded > Releejuhtimine	
Releejuhtimine	Sõltuvalt ajaprogrammile >

Relee muudab režiimi vastavalt oma nädalasele/24-tunnisele ajaprogrammile. Näide: kasutades öösel elektrikütet lisakütteallikana. Vt lk 17 juhiste saamiseks relee nädalase/24-tunnise programmi loomise kohta.

Üldhäire:

✕ Seadme seaded > Relee juhtimine	
Releejuhtimine	Üldhäire >

Relee aktiveeritakse alati, kui EH-800 regulaator väljastab häiret, mis on veel kinnitamata (vt lk 17).


Ventiili läbipesu


Seadme seaded -> Ventiili läbipesu

Ventiili läbipesu funktsioon on soovitatav võtta kasutusele, kui torudes ringlevas vedelikus on saasteaineid või kui ventiili asendit ei muudeta kaua aega (nt suvefunktsioon on kasutusel).

Regulaator kontrollib ventiili asendit ning teostab samal ajal loputamist. Esmalt sulgeb see ventiili täielikult, siis avab ventiili loputamisasendis ning siis regulaatoriga määratud asendis.

Kui regulaator on pumba suveks seiskamise režiimis, siis lülitab see pumba mõneks minutiks sisse ventiili loputamise ajal.


 Seadme seaded > Ventiili läbipesu	
K1 ventiili asendid läbipesu ajal	20%>
K2 ventiili asendid läbipesu ajal	20%>
Läbipesu päev	Esmapäev>
Läbipesu aeg	08:00>

 K1 ventiili asendid läbipesu ajal

Pole kasutusel


min: 1 max:100

Ventiili loputamise funktsiooni kasutusele võtmiseks tuleb seadistada protsent, mille võrra ventiil on avatud loputamise ajal. Kui regulaator loputab, siis kontrollib see ka ventiili asendit, sulgedes ventiili täielikult ning avades selle siis seadistatud loputamisasendis ning siis regulaatoriga määratud asendis.

 Läbipesu päev

- Esmapäev
- Teisipäev
- Kolmapäev
- Neljapäev

Seadistage päev ventiili kalibreerimiseks ja loputamiseks.

 Läbipesu aeg

8:00

min: 0 max:23

Seadistage aeg ventiili kalibreerimiseks ja loputamiseks. Regulaator kontrollib esmalt K1 juhtimisahela ventiili asendit ning loputab K1 ventiili. Pärast seda kontrollib see K2 juhtimisahela ventiili asendit ja loputab K2 ventiili.

Kui regulaator on pumba seisanud (pumba suveks seiskamise funktsioon), siis lülitab regulaator pumba tööle ventiili loputamise ajaks.

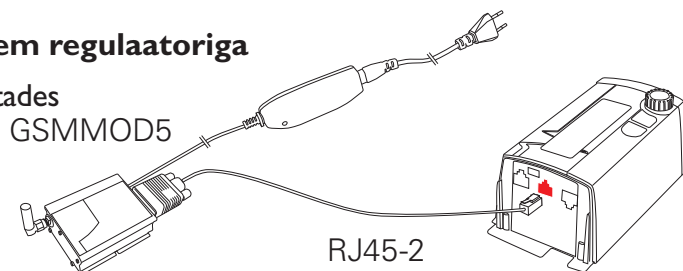
✂ Tekstisõnumite seaded

Seadme seaded > Tekstisõnumite seaded

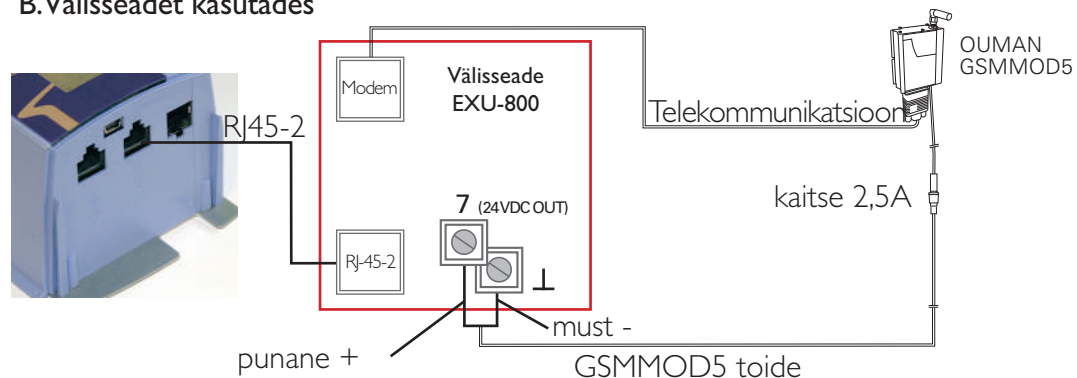
EH-regulaatoriga ühilduv GSM-modem muudab võimalikuks sidepidamise regulaatoriga tekstisõnumi kaudu. Kui kontrolleri ühendusega RJ45-2 on ühendatud välisseade, siis ühendatakse modem välisseadmega.

Ühendage GSM-modem regulaatoriga

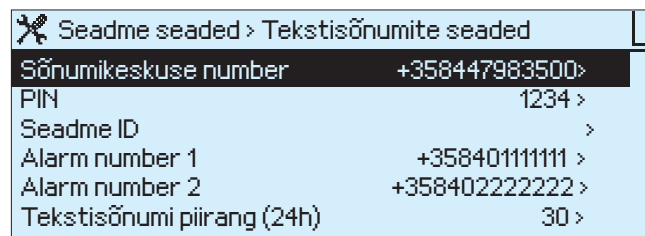
A. RJ45-2 ühendust kasutades



B. Välisseadet kasutades

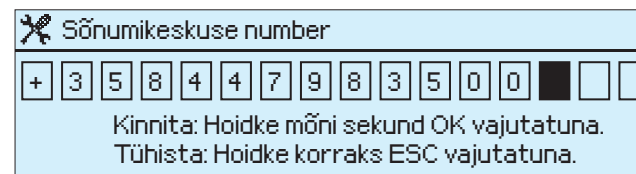


Valikud, mis tuleb teha, kuvatakse näidikul. Kui soovite midagi muuta, vajutage muudetaval real nuppu OK ning avaneb vastav aken.



Kontroller taastab algväärtused automaatselt iga 10 minuti järel. See tagab, et GSM-ühendus jätkab töötamist ka pärast voolukatkestust.

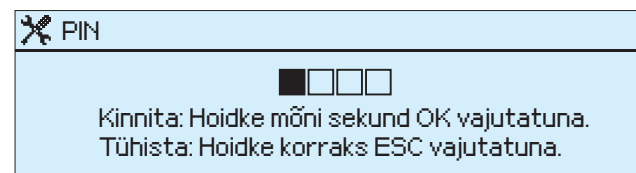
Sõnumikeskuse number: Kontroller saab kasutatava operaatori identifitseerida modemi SIM-kaardi järgi. Identifitseerimine toimub pärast PIN koodi sisestamist. Kui kontroller ei identifitseeri operaatorit isegi õige PIN-koodi kaudu, siis sisestage sõnumikeskuse number. Sõnumikeskuse numbril muutmisel salvestatakse number SIM-kaardile. Kontroller loeb SIM-kaardile salvestatud numbril.



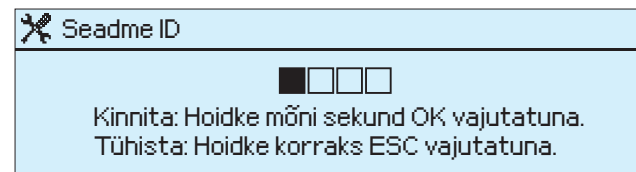
Sõnumikeskuse numbrid:

DNA	+35844 798 3500	Saunalahti	+35845 110 0100
TeliaSonera	+35840 520 2000	Tele Finland	+35840 520 2330
Elisa	+35850 877 1010		

PIN: Kui SIM-kaart nõuab PIN-i, siis küsib kontroller PIN-i.



Seadme ID: Kontrollerile võib anda seadme ID, mida kasutatakse seadme paroolina ja asukoha määratlusena. Seadme ID võib vabalt määrata. Kui peate seadmega sidet mobiiltelefoni abil, siis kirjutage seadme ID võtmesõna ette. Seadme ID juures tuleb tähele panna suur- ja väiketähtede kasutamist. Seadme ID kasutusel kõrvaldamiseks tühistage väljad.



Alarm numbreid 1 ja 2: Kui kontrolloriga on ühendatud modem, siis võib kontrolloriga sidet pidada tekstisõnumite abil ning info kontrolleri alarmide kohta edastatakse kahele eelmääratud GSM-numbrile.

✖ Alarm number 1

■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna.
Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.

Telefoninumbri sisestamine

Pöörake juhtnuppu ja vajutage numbrit kinnitamiseks OK.
Eelmisele ruudule tagasilikumiseks vajutage paonuppu ESC.
Kinnitamiseks vajutage mõne sekundi jooksul nuppu OK.
Numbri muutmise kustutamiseks vajutage mõne sekundi jooksul paonuppu ESC.

Numbrile ei tohi lisada riigi suunanumbrit.
Soome suunanumber on +358. Näiteks kui telefoninumber on 040840400 ja te soovite kasutada suunanumbrit, siis sisestage number kujul +35840840400 (suunanumber asendab telefoninumbri esimest numbrit).

Kui kontrolleri annab alarmi, siis edastatakse alarmiinfo esimesena alarminumbrile 1. Kui alarmi ei kviteerita 5 minuti jooksul pärast sõnumi saabumist, siis saadab kontrolleri uue tekstisõnumi numbritele 1 ja 2. Kui sama alarm kordub, siis saadab kontrolleri sama alarmi kohta maksimaalselt 5 sõnumit 24 tunni jooksul.

Tekstisõnumite limiteerimine (24 tundi): Võite limiteerida tekstisõnumite arvu, mida regulaator saadab välja 24 tunni jooksul. Regulaatoril on olemas ka funktsioon, mis limiteerib sama häire kohta saadetavate sõnumite arvu 5-le 24 tunni jooksul.

✖ Tekstisõnumi piirang (24h)

30
min: 5 max: 100

📧 **Tekstisõnum**

Saatja: EH-800 kodu

ALARM:
Ülekütmise alarm!
Küttevee temperatuur=50.0/
MO 23.3.2009 13:31. Alarmi kviteerimiseks saatke sama sõnum kontrolleri tagasi (ID:07137)

Valikud Tagasi

Alarmi kviteerimiseks saatke sama sõnum kontrolleri tagasi.

✂ EH-800 võrguseaded

Seadme seaded -> Võrguseaded

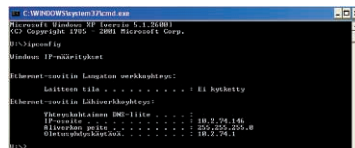
EH-800 regulaatori saab ühendada Internetiga või kinnise Intranetiga, et juhtida seda arvuti brauserit kasutades. Seadme Interneti ühendamisel soovib Ouman kasutada Oumani Interneti ja infoturbe lahendust 3G STD või 3G PRO (installi- ja konfiguratsioonijuhend on tootega kaasas). Kasutaja saab seejärel juhtida, reguleerida ja jälgida hoone tehnoloogiat ajast ja kohast hoolimata. Toetatud brauserid on Internet Explorer ja Mozilla Firefox.

Regulaatori võrku ühendamisel tuleb sellele määrata IP-aadress, alamvõrgumask ja vaikumisi kanal (Interneti kasutamine), nagu ka kasutajanimi ja parool. Leiata vajaliku info EH-800'sse sisestamise juhised järgmisest lõigust. EH-800B'd ei saa võrku ühendada.

Juhised EH-800 seadme Intranetiga ühendamiseks:

1. Pärast arvuti töölelülitamist valige: "Start" -> "Run".
2. Sisestage "cmd" käsuviibale ja valige "OK".
3. Sisestage "ipconfig" käsuviibale ja vajutage "Enter". EH-800 saab ühendada Intranetti, kui aadress algab järgmistest numbritega:

- * 10.x.x.x (nt 10.2.40.50)
- * 192.168.x.x (nt 192.168.0.2)
- * 172.16.x.x – 172.31.x.x (nt 172.18.0.5)



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [IP-aadress: 10.2.74.146]
C:\>ipconfig

Üldine IP-aadressid:

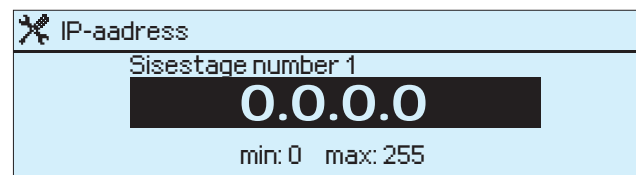
Ethernet-adapter Local Area Connection:
    : . . . . . Ei kättesaadav
Ethernet-adapter Ethernet Adapter:
    : . . . . . Ei kättesaadav

Tehnikakaitse DNS-teenus:
    : . . . . . 10.2.74.146
    : . . . . .
    : . . . . . 255.255.255.0
    : . . . . . 10.2.74.1
```

Kui IP-aadress algab muude numbritega, siis tähendab see tavaliselt järgmist:

- * Teenusel puudub tulemüüriseadis, mis tähendab, et see on lah-tine otseühendus avaliku võrguga. EH-800't ei saa ühendada otse hoone selliste sätetega Intranetti, kasutades tooteid 3G ONE.

4. Kirjutage üles järgmine info:
 - IP-aadress, nt 10.2.74.146
 - Alamvõrgumask, nt 255.255.255.0
 - Lüüs, nt 10.2.74.1
5. Sulgege käsuviip, kirjutage "Exit".
6. EH-800 regulaatoril avage Seadme seaded -> Võrgusätete menüü.
7. Punktis 4 kirjutage IP-aadress konfigureerimisakna reale "IP-aadress". Liitke kümme viimase numbriseeria reale (nt 10.2.74.146 + 10 = 10.2.74.156). Sisestage esimene number ja kinnitage. Sisestage seejärel teine, kolmas ja neljas number (neljas number peab jääma vahemikku 1...253; seadistatud numbrit ei saa reserveerida muule seadisele).



8. Sisestage sama alamvõrgumask, mille kirjutasite endale punktis 4.
9. Sisestage regulaatorisse sama lüüs, mille saite.
10. Pordi aadressi ei ole tavaliselt vaja muuta. Kui pordi aadress 80 on reserveeritud mõnele muule seadisele, siis muutke pordi aadressi (nt 81) ja kirjutage pordi number IP-aadressi järele brauseris (nt http://10.2.40.50.81).

11. Veebi kasutajanime tehaseadeks on "username" ja veebi parooliks "password". Muutke kasutajanime ja parooli.

Kasutajanimi veebis

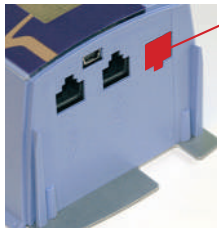
k a s u t a j a n i m i

Parool veebis

p a r o o l i

Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna.
Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.

Brauseriga ühenduse loomine



Ühendage Ethernetikaabel ühendusporti EH-800 regulaatoril ja taaskäivitage EH-800 regulaator. Kirjutage brauseri aadressiväljale regulaatorisse sisestatud IP-aadress, nt <http://10.2.74.146>. Kui ühendus ei õnnestu, siis kontrollige sisestatud aadressi. Märkus! Ärge algusesse "www" kirjutage. Logige brauserisse sisse regulaatorisse sisestatud veebinimega (sisselogimiseks võib kuluda pisut aega).

Juhised EH-800 regulaatori Internetti ühendamiseks:

Teada peab olema EH-800 regulaatori võrguaadress, et see saaks kasutada avalikku Internetti. See nõuab eraldi nimeteenust.

Oumani tooted 3G-ONE muudavad lihtsaks Interneti-ühenduse loomise. EH-800 regulaator on leitav nimega, mille olete sellele andnud (nt <http://avenue1.ouman.net>).

Peate hoolitsema ka infoturbe eest. **Regulaator ei peaks olema seotud avaliku Interneti võrgus, ilma et puutumatus kaitse (tulemüür, VPN) kasutamine.** Oumani 3G-ONE -lahenduses on kogu Internetis mõlemas suunas liikuv info kaitstud. Oumani 3G-ONE ühendused on ettenähtud hoone tehnoloogia andmete edastamiseks, mille puhul on tavaline Interneti sirvimine blokeeritud.

OUMAN EH-800

01. oktoober 2010 8:33:13
[logout](#)

EH-800 Mõõtmised Seaded Küttevee info Toatemperatuuri Juhtimisrežiimid info

Välistemperatuur -12 °C Alarm!
20.10.2009 22:30 Katla temperatuur
22.10.2009 08:40 K1 Küttevee temp.

Kodus K/E juhtimist pole Eemal

K1 Põrandaküte Mõõdetud

Temperatuuritase: K1 nimitemperatuur

Toatemperatuur 21.3 °C

K1 Küttevee temperatuur 25.2 °C

Toatemperatuuri peenreguleerimine Seadista 0.0 °C

Regulaatori määratud

21.9

25.2

Seadista uus

K2 Põrandaküte Measured

Temperatuuritase: K1 nimitemperatuur

K2 Küttevee temperatuur 26.7 °C

Toatemperatuuri peenreguleerimine Seadista 0.0 °C

Controller determined

26.8

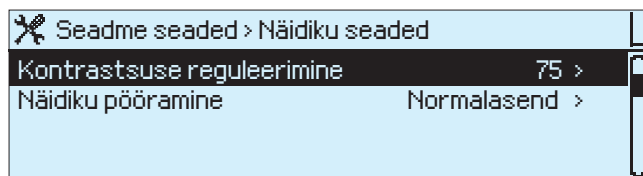
Seadista uus

EH-800 põhinäidikule ilmuvad igapäevaselt vajalik info ja seaded. Häire korral ilmuvad põhinäidikule ka häired.

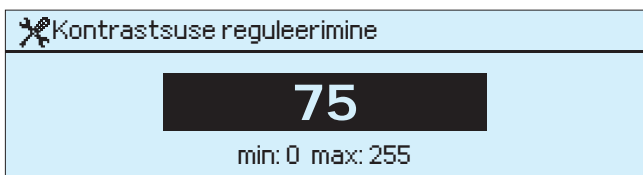
Saate kontrollida näiteks mõõtetulemusi või seadeid üksikasjalikumalt lehekülje ülaosas olevaid lehekülje avades.

✂ Näidiku seaded

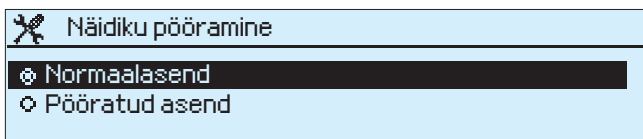
Seadme seaded -> Näidiku seaded



Kontrastsuse reguleerimine: Kontrast on reguleeritav. Seadel 0 on kuva hele ja seadel 255 must. Muudatus on näha pärast seade muutmise kinnitamist.

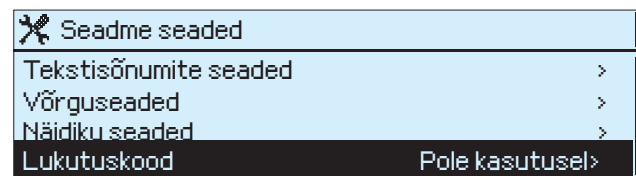


Näidiku pööramine: Kui regulaator tuleb paigaldada tagurpidi, siis saab kuva pöörata, nii et tekst on õigepidi loetav.

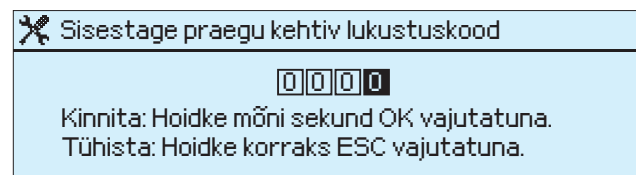


✂ Lukustuskoodi kasutuselevõtmine

Seadme seaded -> Lukustuskood

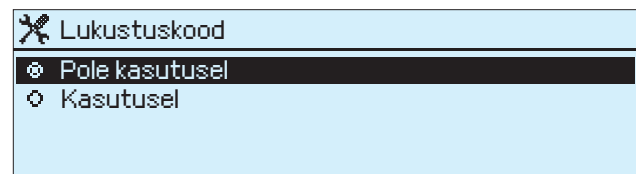


Lukustuskoodi kasutamisel saate kontrolleri infot lugeda, kuid te ei saa teha muudatusi kontrolleri seadetes (kui kontrolleri on lukustatud). Lukustuskoodi kasutamine on kasulik nt juhtudel, kui kontrolleri asub kohas, mis on kõigile juurdepääsetav. Lukustamine väldib kontrolleri volitamata kasutamist.



Kontroller küsib momendil kehtivat lukustuskoodi. See on 0000.

Pöörake juhtnuppu ja vajutage tähemärgi kinnitamiseks OK. Ühe tähemärgi kustutamiseks vajutage paonuppu ESC. Kinnitamiseks vajutage mõne sekundi jooksul nuppu OK. Uue koodi kustutamiseks vajutage mõne sekundi jooksul paonuppu ESC.



Pärast seda, kui olete lukustuskoodi (0000) sisestanud, võite võtta selle kasutusele ning seejärel muuta lukustuskoodi vastavalt oma valikule.

✂ Lukustuskoodi muutmine

Seadme seaded -> Muuda lukustuskoodi

✂ Seadme seaded	
Võrguseaded	>
Näidiku seaded	>
Lukustuskood	Kasutusel >
Muuda lukustuskoodi	>

Tehases seatud lukustuskood on 0000.
Lukustuskoodi saab muuta.

✂ Sisestage praegu kehtiv lukustuskood
0000
Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna. Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.

Kirjutage uus kood vana lukustuskoodi peale

✂ Valige uus lukustuskood
2009
Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna. Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.

✂ Tüübiinfo

Seadme seaded -> Tüübiinfo

✂ Seadme seaded	
Võrguseaded	>
Näidiku seaded	>
Lukustuskood	Pole kasutusel >
Tüübiinfo	>

Tüübiinfo ütleb, millise regulaatoriga on tegemist, milline programmi versioon on kasutusel ja milline on regulaatori seerianumber. Kirjutage regulaatori asukoha väljale näiteks regulaatori aadress. See on kasulik regulaatorite ühendamisel kaugjuhtimisega, kui juhitakse mitmes erinevas asukohas asuvaid regulaatoreid.

✂ Seadme seaded > Tüübiinfo	
Tüüp	OUMAN EH-800 >
Programmiversioon:	V2.2.2.B4 >
Seerianumber:	05146838 >
Objekt	>

Kirjutage asukoha väljale näiteks seadise aadress või omaniku või hooldaja telefoninumber. Võite kasutada seda infot kaughalduseks, kui soovite leida häiret saatva regulaatori füüsilist asukohta.

✂ Objekt:
■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna. Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.

Objektile nime andmine:
Keerake juhtnappu ja vajutage OK tähe või numברי kinnitamiseks.
Vajutage ESC eelmisele ruudule naasmiseks.
Hoidke mitu sekundit vajutatuna OK nime kinnitamiseks.

Võtmesõna:
Tüübiinfo



Saada sõnum: Tüübiinfo. Regulaator saadab tüübiinfo teie mobiiltelefonile. Saate sõnumist teada regulaatori programmi versiooni, seerianumbri ja asukoha.

Andmeside läbi mobiiltelefoni

Kontrolleriga on võimalik pidada sidet läbi GSM-telefoni, kui GSM-modem (lisaseade) on ühendatud kontrolleriga.

Andmeside toimub võtmesõnade abil. Mobiiltelefon saab vastu võtta infot kontrolleri mõõtmiste, aktiivsete alarmide, küttevee või ruumi temperatuuri kohta. Saate ka lugeda ja muuta kontrolleri seadeid või vaadata reguleerimisrežiimi või lülitada kontrolleri temperatuuri languse režiimi või nominaaltemperatuurile.

Saatke kontrollerile järgmine tekst: **Võtmesõnad**.

Võtmesõnade loendi saamiseks saab regulaatorile saata tekstisõnumiga küsimärgi. Kui kontroller omab seadme ID-d (vt lk 27), siis kirjutage seadme ID alati võtmesõna ette (nt TC01 **Võtmesõnad**). **Seadme ID korral on suured ja väikesed tähemärgid erinevate koodidega.**

Kontroller saadab võtmesõnade nimekirja tekstisõnumina, mis annab teile infot kontrolleri funktsioneerimise kohta. Võtmesõna eraldatakse märgiga /. Võtmesõna võib kirjutada suurte või väikeste tähtedega. Kirjutage igasse sõnumisse ainult üks võtmesõna. Siestage võtmesõnad mobiiltelefoni mälusse.

Võtmesõnad:

Mõõtmised
K1 Seaded
K2 Seaded
K1 Toatemperatuuri info
K2 Toatemperatuuri info
K1 Küttevee info
K2 Küttevee info
K1 Juhtimisrežiim
K2 Juhtimisrežiim
Releejuhtimine
Spetsiaalkalender
Ouman
Kodus
Eemal
Alarmid
Tüübiinfo

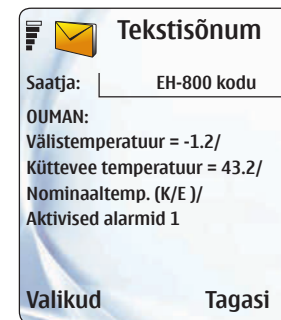


**Saatke regulaatorile sõnum: ?
Regulaator saadab tekstisõnumina kõik võtmesõnad.**

Informeerivad sõnumid:

Mõõtmised
Toatemperatuuri info
Küttevee info
Ouman
Alarmid
Tüübiinfo

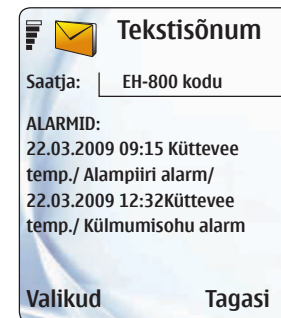
Need võtmesõnad annavad kontrolleri kohta ainult infot. **Neid sõnumeid ei saa muuta ega kontrollerile tagasi saata!**



Võtmesõna Ouman annab infot temperatuuri mõõtmise kohta (välistemperatuur, küttevee temperatuur, toatemperatuur). Sõnum sisaldab ka küttevee arvutatud seadet (=kontrolleri poolt määratud küttevee temperatuur lähtudes küttevee infost). Sõnum näitab ka soovitud temperatuurirežiimi (nominaaltemperatuur, suur temperatuurilangus või temperatuuri ennetav tõstmine) ning näitab, kas juhtkask tuli nädala kellalt, Erandite kalendril või käsu Kodus/eemal (K/E) järgimisest. Kui kontroller pole automaatrežiimis, siis näitab sõnum, kas kontroller on sundreguleerimisrežiimis, käsitsirežiimis või ooterežiimis. Kui kontrolleril on aktiivne alarm, siis kuvatakse näidikul aktiivse alarmi number.



Võtmesõna Alarms (Alarmid) annab alarmide kohta spetsiifilist infot. See info on informatiivne. Selle sõnumiga ei saa alarme kviteerida.

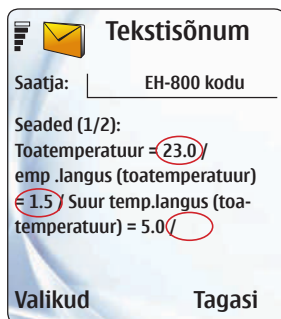


Kui regulaatoril on kasutusel ainult üks juhtimisahel, siis ei ole võtmesõna ette vaja "K1" kirjutada.

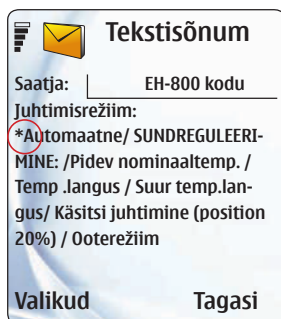
Andmeside läbi mobiiltelefoni

Võtmesõna:

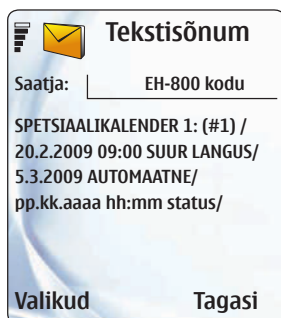
Seaded



Juhtimisrežiim:



Spetsiaalikalender:



Juhised seadete muutmiseks:

Saatke kontrolleri sõnum: **Seaded**

Kontroller saadab vastussõnumi põhiseadetega. Kui soovite seadet muuta, kirjutage uus seade vana asemele ja saatke sõnum muudetud seadega tagasi kontrolleriile. Kontroller teeb vastavad muudatused ja teavitab sellest uut seadet sisaldava tekstisõnumi saatmisega.

Vastussõnumis näitab tärn kontrolleri poolt valitud reguleerimisrežiimi. Kui soovite reguleerimisrežiimi muuta, nihutage tärn (*) soovitud reguleerimisrežiimi (mida tahate kasutama hakata) ette ning saatke sõnum kontrolleriile. Tähelepanu! Kui valite režiimi "Manual" (Käitsi), siis olge eriti ettevaatlik külmumise ja ülekütmise ohu tõttu.

Võtmesõna "Releejuhtimine" annab vastussõnumi releejuhtimise režiimiga. Saate juhtrežiimi muuta, paigutades täрни (*) soovitud režiimi ette (Auto, SEES või VÄLJAS).

Võimalik on muuta olemasolevat spetsiaalkalendri programmi, nt muuta temperatuurilanguse lõpuaega, kirjutades uue kuupäeva vana asemele ja saates selle sõnumi kontrolleriile. Kui spetsiaalikalendri programmi polnud varem sisestatud, siis saadetakse vastussõnum erandite kalendri malli kujul. Kirjutage sinna kuupäev (pp.kk.aaaa), kellaaeg (hh:mm) ja režiim, millele kontroller peab lülituma. Võite valida " Suur langus "; " Langus "; "Pidev nominaaltemp." , või "Automaatne".

Kodus

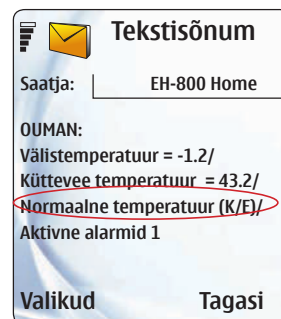


Kasutage käsku "Kodus" , kui temperatuurilangus on tehtud kontrolleri poolt nädala / 24 tunni programmi või spetsiaalikalendrit kasutades ning te saate olemasoleva temperatuurilanguse käsu alistada. Käsk Kodus lülitab kontrolleri nominaaltemperatuurile.

Eemal



Kui soovite temperatuurilangust sisse lülitada, siis kasutage käsku " Eemal ". Kontroller hoiab temperatuurilangust niikaua aktiivsena, kuni ta saab käsu "Home" (Kodus). Juhtkäsu võib anda mobiiltelefonist, kasutada Kodus/Eemal-lülitit või teha seda kontrolleriilt. Kui kontrolleri on kasutusel spetsiaalikalendri programm ning käsk "Kodus" on selle välja lülitatud, siis juhtkäsk "Eemal" aktiveerib Spetsiaalikalendri uuesti.



Kui kontrolleriile saadetakse käsk "Kodus" või "Eemal", siis saadab kontroller vastussõnumiks OUMAN-sõnumi. Sõnumis näidatakse temperatuuri, mille järgi Kodus/Eemal-reguleerimine (K/E) juhib kontrolleriit.

Kui kasutatakse betoonpõranda kuivatamise funktsiooni, siis saadab kontroller sama sõnumi tagasi ilma ühegi võtmesõnata. Sõnum sisaldab küttevee temperatuuri mõõtmise infot ja toitevee seadeid, mida on võimalik muuta.



Eriseaded

Põhimenüü -> K1 (K2) Seaded -> vajutage mõne sekundi jooksul nuppu OK.

Siin on harvemini kasutatavad seaded, mis on tavakasutamise ajal peidetud. Vajutage nende kuvamiseks või peitmiseks mõne sekundi jooksul nuppu OK. Eriseadete ees kuvatakse sümbolit

Seaded	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
Teised seaded ruumi reguleerimiseks >			
Toatemperatuuri vaba langetamine	7°C	0...40°C	Kõige madalam lubatud temperatuur ooterežiimis. Kui toatemperatuuri mõõtmist ei kasutata, siis see on alampiiriks kütteevee antud temperatuurile.
Toatemperatuuri mõõtmise viivitus	2.0h	0.0...2.0h	Ajavahemik, mille põhjal arvutatakse keskmine toatemperatuur ning mida kasutatakse ruumi kompenseerimisfunktsiooni poolt.
Ruumi kompenseerimistegur radiaatorküte põrandaküte	4.0°C 1.5°C	0.0...7.0°C	Kui ruumi temperatuuri kompenseerimine talle määratud seadetest, siis reguleerib ruumi kompensatsioonifunktsioon kütteevee temperatuuri. Näiteks kui ruumi kompenseerimistegur on 4,0 ja toatemperatuur on tõusnud seadest 1,5 °C ülespoole, siis langetab kontrolleri kütteevee temperatuuri 4 x 15 °C = 6 °C võrra. Kui ruumi kompensatsioon reageerib temperatuuri muutustele liialt järsult, siis muutke ruumi kompenseerimistegur väiksemaks.
Toatemp. kompens. max. mõju radiaatorküte põrandaküte	15.0°C 6.0°C	5.0...95.0°C	Ruumi kompensatsiooni maksimaalne mõju kütteeveele Siin seatakse ruumi kompensatsiooni maksimaalsed piirid. Kui väline soojusallikas (nt tulekolle) mõjutab ruumi kompensatsiooni nii, et kaugemal asuvad ruumid muutuvad liialt külmaks, vähendage seadet.
Ruumi kompensatsiooni regul. aeg radiaatorküte põrandaküte	1.0h 2.5h	0.0h...7.0h	Kütteevee temperatuuri reguleeritakse ruumi kompensatsiooniaja jooksul suuruse "ruumi temperatuuri hälve x ruumi kompenseerimistegur" võrra. Pikemat ruumi kompensatsiooniga kasutatakse massiivsetes kivimajades või betoonpõrandasse paigaldatud põrandakütte korral.
I-reguleerimise max. mõju kütteeveele radiaatorküte põrandaküte	6.0°C 2.0°C	0.0...15.0°C	I-reguleerimise maksimaalne mõju kütteeveele. Siin seatud temperatuuriga määratakse I-reguleerimise maksimaalne mõju kütteeveele. Kui I-reguleerimine põhjustab toatemperatuuri pidevat kõikumist, siis vähendage seadet.

Seaded	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
Toatemp. vahemik, min. väärtus	5.0°C	0.0...95.0°C	Toatemperatuuri vahemiku alampiiri piiramine. Vahemiku piiramine takistab vale seade määramist.
Toatemp. vahemik, maks. väärtus	50.0°C	0...95°C	Toatemperatuuri vahemiku ülempiiri piiramine.

Temperatuurilanguse blokeerimine külmumistemperatuuridel

Temperatuurilangus blokeeritud	-45°C	0...-50°C	Selle välistemperatuuri määramisega blokeeritakse temperatuurilangused. Temperatuurilanguse funktsiooni mõju hakkab vähenema 10 °C enne selle seadega määratud väärtust. Selle funktsiooni eesmärk on vähendada veetorude külmumisohtu äärmiselt külma ilma korral ning tagada, et pärast temperatuurilanguse toimimise ajavahemikku saaks temperatuuri mõistliku aja jooksul normaalsele tasemele tõsta. Säte on sama nii ahelale K1 kui K2.
--------------------------------	-------	-----------	---

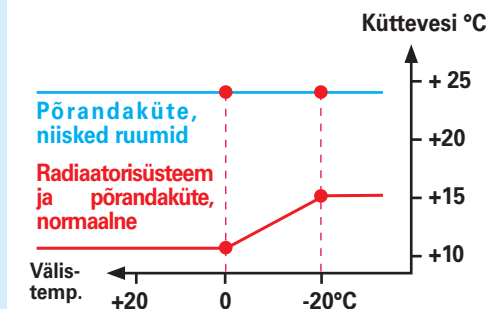
Ennetava tõstmise seaded

Kütteevee ennetav tõstmine		0.1...25.0°C	Väärtus kraadides, mille võrra tõstetakse kütteevee temperatuuri automaatselt temperatuurilanguse lõpus (nädalakell või spetsiaalikalender). Ennetav tõstmine aitab pärast temperatuurilangust toatemperatuuri kiiremini nominaalse toatemperatuurini tõsta.
radiaatorküte	4.0°C		
põrandaküte	1.5°C		
Ennetava tõstmise aeg*)	1h	1...10h	Ennetava tõstmise funktsioon tõstab kütteevee temperatuuri siin määratud ajavahemikuks ulatuses, mis on määratud ennetava tõstmise seades. Ennetav tõstmine hakkab mõju avaldama enne nädalakellalt / Spetsiaalikalendrist saadud käsku nominaaltemperatuuri saavutamiseks.
Ennetava tõstmise õppimine *)	50%	0%...100%	Kontroller võib kasutada ennetava tõstmise õppimise funktsiooni eespool toodud ennetava tõstmise aja pikendamiseks, kui kontroller ei saavuta nominaaltemperatuuri määratud ennetava tõstmise aja jooksul. Näiteks kui ennetava tõstmise aeg on seatud võrdseks 2 tunniga ning ennetava tõstmise õppimise väärtus on 50%, siis võib kontroller vajaduse korral lühendada või pikendada ennetava tõstmise aega 50% võrra, millega ennetava tõstmise aja kestuseks võib olla 1–3 tundi. Ennetava tõstmise iseõppimise rakendamiseks peab kasutusel olema toatemperatuuri mõõtmine.

*) ilmub ainult juhul, kui toitevee eeltõus on kasutusel

Toitevee temperatuuri alampiirid erinevate välistemperatuuride korral

Kütteevee alampiir -20 juures		0...50°C	Kütteevee alampiir välistemperatuuri -20 juures. Minimaalne lubatud toitevee temperatuur, kui välistemperatuur on -20 °C, või madalam, kui see on seatud kõrgemaks "Kütteevee alampiirist" (vt lk 12). See tähendab, et kui välistemperatuur on vahemikus 0 °C ...-20 °C, siis muutub kütteevee minimaalne lubatud temperatuur lineaarselt kütteevee alampiiri seade ja kütteevee alampiiri (välistemperatuuril -20 °C) seade vahel.
radiaatorküte	15°C		
põrandaküte, normaalne	15°C		
põrandaküte, niisked ruumid	23°C		

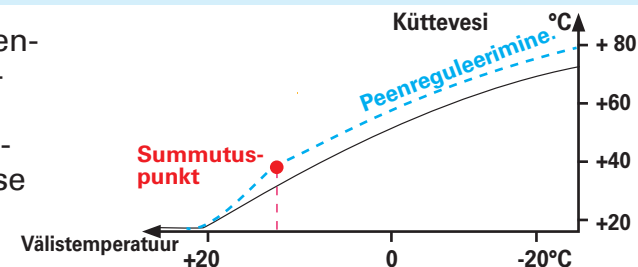




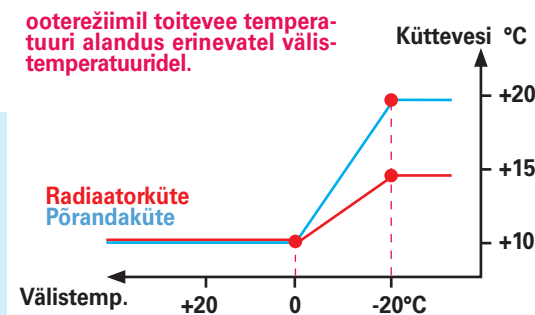
Eriseaded

Põhimenüü -> K1 (K2) Seaded -> vajutage mõne sekundi jooksul nuppu OK.

Seaded	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
Küttevete vahemik, min. väärtus	0.0°C	0.0...95.0°C	Kui kontrollerit kasutatakse püsitemperatuuri kontrollerina, siis võib küttevete püsitemperatuuri vahemikku piirata, andes ette vahemiku alampiiri.
Küttevete vahemik, maks. väärtus	95.0°C	0.0...95.0°C	Kui kontrollerit kasutatakse püsitemperatuuri kontrollerina, siis võib küttevete püsitemperatuuri vahemikku piirata, andes ette vahemiku ülempiiri.
Peenreguleerimine	0.0°C	-4.0...4.0°C	Toatemperatuuri peenreguleerimise seadmiseks vajutage kontrolleri põhikuval olles nuppu OK (vt lk 4). Peenreguleerimine korrigeerib reguleerimist, kui toatemperatuur on pidevalt liiga madal või kõrge. Toatemperatuuri anduri kasutamisel muudab peenreguleerimine arvutusliku toatemperatuuri seadet otseselt +4 °C võrra. Kui toatemperatuuri andurit ei kasutata, siis põhjustab peenreguleerimine reguleerimiskõvera paralleelse nihke. Kõvera tõus ei muutu.
Peenreguleerimise summutuspunkt	7°C	0...17°C, -> Pole kasutusel	Kasutaja seatud temperatuuripiir, millest alates hakkab peenreguleerimise mõju vähenema. Peenreguleerimise mõju kaob täielikult, kui välistemperatuur on +20 °C. Sellega välditakse nt mittevajalikku kütmist kuuma ilma korral. Summutuspunkti tehaseseadeks on 7 °C. Peenreguleerimise seadet ei kasutata, kui välistemperatuuri seade on üle 17 °C (seda funktsiooni ei kasutata juhul, kui ühendatud on toatemperatuuri mõõtmine).
Peenreguleerimise kalibreerimine	1.0	0.5....2.0	Kui peenreguleerimine ei mõjuta toatemperatuuri soovitud viisil, siis võib peenreguleerimist kalibreerida. Kasutage kalibreerimiseks järgmist valemit: "Soovitud muutus" / "Tegelik muutus". Näiteks kui soovisite toatemperatuuri tõsta 2 °C võrra, kuid see tõusis ainult 1 °C võrra, siis seadke kalibreerimise väärtuseks 2.0 (2/1). Kui temperatuur tõusis 3 °C võrra, siis seadke kalibreerimise väärtuseks 0.7 (=2/3). Seda funktsiooni kasutatakse juhul, kui toatemperatuuri andur pole ühendatud.



Seaded	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
Ooterežiimi seaded Küttev. vaba temp. langus 0-i juures	10°C	0...50°C	Ooterežiimi funktsiooni kasutamisel kütteeve vaba temperatuurilanguse alampiir välistemperatuuridel 0 °C ja kõrgematel.
Küttev. vaba temp. langus -20-i juures radiaatorküte põrandaküte	15°C 20°C	0...50°C	Ooterežiimi funktsiooni kasutamisel kütteeve vaba temperatuurilanguse alampiir välistemperatuuridel -20 °C ja madalamatel. Ooterežiimi funktsiooni madalaim lubatud kütteeve temperatuur muutub välistemperatuuridel 0 °C ... -20 °C lineaarselt ülaltoodud seadete vahel.
Tagasivoolava vee reguleerimisseaded (tagasivoolava vee temperatuuri mõõtmiseks on võetud kasutusele mõõtekanal 4)			
Tagasivoolava vee alampiir	7°C	5..95°C	Tagasivoolava vee miinimumtemperatuur välistemperatuuridel üle 0 °C.
Tagasiv. vee alampiir temp. -20	10°C	5..95.°C	Tagasivoolava vee miinimumtemperatuur välistemperatuuridel -20 °C ja alla selle. Koos välistemperatuuri muutumisega vahemikus 0 °C ... -20 °C muutub külmumiskaitse piir lineaarselt ülaltoodud seadete vahel. Kontroller annab külmumisohu alarmi, kui kütteeve temperatuur langeb allapoole kütteeve alampiiri seadet.
Tagasivoolava vee ülempiir	95°C	5...95°C	Tehaseseades kasutatakse tagasivoolava vee temperatuuri mõõtmist informatiivse mõõtmisena. Kui soovite tagasivoolava vee temperatuuri mõõtmist kasutada muudes rakendustes, võite muuta tagasivoolava vee kõrgeimat lubatud temperatuuri. Kontroller hakkab kütteeve temperatuuri alandama pärast ülempiiri ületamist.
Tagasiv. vee kompenseerimine	2.0	0.0...4.0°C	Tagasivoolava vee kompenseerimine muudab kütteeve temp., kui tagasivoolava vee temp. ületab tagasivoolava vee ülempiiri või langeb allapoole tagasivoolava vee alampiiri. Toitevee temp. muutus = "tagasivoolava vee kompenseerimine" x "kraadide arv, mille võrra tagasivoolava vee temp. ületab ülempiiri või langeb allapoole alampiiri". Näiteks kui tagasivoolava vee kompenseerimistegur on 2.0 ja tagasivoolava vee temp. on ületanud ülempiiri 1,5 °C võrra, siis alandatakse tagasivoolava vee temperatuuri 3,0 °C (2 x 1,5 °C = 3,0 °C) võrra.
Kütte reguleerimise kasutuselevõtt pärast suvist seisakut Suvisse seisaku peatamine	9h	0...20h	Suvefunktsiooni töövahe viite eesmärgiks on lükata kütmist selliselt edasi, et suvel ei lülitu küte sisse öösel, kui temperatuur langeb lühiajaliselt null kraadi lähedale. Töövahe viide võrdub aktiivse suvefunktsiooni ajaga x 2, ent see on piiratud siin seadistatud maksimumalasele töövahe viitele. Töövahe viide deaktiveeritakse järgmistel juhtudel: kui toaandur on kasutusel ja toatemperatuur langeb vähemalt 0,5°C võrra seadest allapoole toitekatkestuse korral.
Ventiil asend suvefunktsioonil	Juhtiv	Juhtiv Suletud	Saate seadistada toitevee temperatuuri K2 juhtimisahelas selle miinimumpiirile või hoida juhtimise aktiveeritud K2 juhtimisahelas suvefunktsiooni ajal.





Eriseaded

Põhimenüü -> K1 (K2) Seaded -> vajutage mõne sekundi jooksul nuppu OK.

Seaded	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
Sügisene kuivamisfunktsioon ja seaded			
Sügisene kuivatamine			
Toatemperatuur	1.0°C	0.1...5.0°C	Sügisese kuivatamise kasutuselevõtul tõstetakse toatemperatuuri selle väärtuse võrra (vajalik on toatemperatuuri andur).
Küttevesi			
- radiaatorküte	3.0°C	0.1...15.0°C	Sügisese kuivatamise kasutuselevõtul tõstetakse küttevee temperatuuri selle väärtuse võrra.
- põrandaküte	1.2°C	0.1...7.0°C	
Sügisese kuivatamise välistemp. piir	7°C	0...15°C	Sügisene kuivatamine aktiveeritakse siis, kui 24-tunnise ajavahemiku keskmine temperatuur on pidevalt üle "Sügisese kuivatamise välistemperatuuri piiri" (tehaseseadete 7 °C) vähemalt 20 päeva jooksul ning pärast seda langeb alla nimetatud piiri. Sügisene kuivatamine aktiveeritakse järgmiseks 20 päevaks, kui keskmine temperatuur 24-tunnise ajavahemiku jooksul on alla sügisese kuivatamis-temperatuuri piiri. Säte on sama nii ahelale K1 kui K2.
<p><i>Sügisel (sügisese kuivatamise ajal) tõuseb küttevee temperatuur automaatselt teatavaks ajavahemikuks. See vähendab niiskust ehituskonstruksioonis ning väldib rõsket keskkonda, mida võib sageli tunda pärast suve möödumist.</i></p>			
Küttevee seade häälestamine			
P-ala	250°C	2...600°C	Küttevee temperatuuri muutus, mille juures täitur avab ventiili 100%. Näiteks kui temperatuur muutub 10 °C ja P-ala on 200 °C, siis muutub täituri asend 5%.
I-aeg	50s	5...300s	Küttevee temperatuuri hälvet seatud väärtusest korrigeeritakse väärtuse P võrra I-aja jooksul. Näiteks kui hälve on 10 °C, P-ala on 200 °C ning I-aeg 50 s, siis on täiturmehhanism 50 sekundi jooksul 5% ulatuses nihkunud olekus. Olge ettevaatlik kestvate kõikumiste suhtes!
Ventiili suunavahetuse lötk	0.0 %	0.0...15.0	Teatud reguleeritavatel kuulventiilidel on lötk, mis põhjustab kütmise reguleerimise kõikumist. Kõikumise saab kõrvaldada, suurendades ventiili lötku seadistusväärtust. Proovige alustuseks suurendada nt 3% ja kontrollige seejärel, kas kõikumine kadus. Reguleerimist saab optimeerida, katsetades erinevaid seadistusväärtusi. NB! Kõikumist võib põhjustada ka liiga kõrge seadistusväärtus. Toiming on võimalik vaid reguleerimisahelas K1.
K1 Küttev. maks. muutumiskiirus	4.0°C/min	0.0...5.0	Maksimaalne kiirus, millega küttevee temperatuuri saab tõsta ümberlülitamisel temperatuurilanguselt nominaaltemperatuurile. Kui radiaatorites on kuulda koputustele sarnanevaid helisid, siis vähendage kiirust (vähendage seadet).

Lisaseadmed



TMR – toatemperatuuri andur

Elektr. nr (i Finland) 71 655 44 (TMR/NTC10)
Paigutage toatemperatuuri andur (TMR) nii, et see mõõdaks hoone keskmist temperatuuri. Ühendage andur kontrolleriiga kahekiulise nõrkvoolukaabli abil.



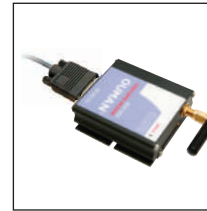
EXU-800, välisseade

Välisseade (ühendage konnektorit RJ45 kasutades) muudab võimalikuks küttesüsteemi teise juhtimisahela kasutuselevõtu ja juhtimise, näiteks pumba suveks seiskamise releed kasutades. See muudab võimalikuks ka häireinfo saamise näiteks sädemetajurilt või küttevõrgu rõhulülilt.



TMR/SP – toatemperatuuri mõõtev potentsio-meeter

Kasutades TMR/SP-d, võib seatud toatemperatuuri langetada kuni 5°C võrra või tõsta kuni 4°C võrra.



GSMMOD5, GSM modem

GSM-modem võimaldab andmesidet kontrolleriiga EH-800 läbi GSM-telefoni. Modemi saab ühendada regulaatoriga otse või läbi välisseadme. Kui välisseade on kasutusel, siis saab võtta modemi toite välisseadmelt.



TMS pinnaandur

Müügil ilma ühenduskaablita või 2-, 3- või 4-meetrise ühenduskaabliga. On kasutatav nii toitevee kui tagastusvee temperatuuri mõõtmiseks.



GSMMOD5L

GSM-modem, mis on varustatud tööstusliku GSM-ühendusega masin-andmesideks. Teenusepakkumine lõpetatakse pärast 6 kuu möödumist, kui seda pole muudetud Ouman'i kaudu püsilepinguks. Saadaval ainult Soomes.



Kodus/Eemal-lüliti

Pind- või krohvisisene paigaldus

- Pindpaigaldus, elektr. nr 71 655 48 (i Finland)
- Krohvisisene paigaldus, elektr. nr 71 655 50 (i Finland)



ANT1, Välisantenn

Välisantenn Ouman GSM/GPRS-modemile

- Antenn koos väikese magnetlusega
- 2,5 m antennikaabel, FME-liitmik



Pinnatermostaat C01A

Põrandaküttega hoonetes on tähtis tagada, et struktuure või pindu kahjustada võiv liiga kuum vesi ei siseneks küttesüsteemi. C01A on termostaat, mis seiskab ringluspumba ülekuumenemise korral.



CE-GSM10, Antenni pikendusjuhe

Välisantenn Ouman GSM/GPRS-modemile

- 10 m antennikaabel, FME-liitmik
- Pikendusjuhe
- Kasutatakse koos välisantenniga ANT1



Juhtmeta 3G-lairipakett EH-800 mudelile

- Sisaldab modemit, tulemüüri ja kasutamiseks valmis 3G-ühendusega võrguseadist.
- Kasutada tuleb sala-/kaitstud ühendust.
- Kasutada tuleb parimat võimalikku võrguühendust (3G, Edge, GPRS).

Tegevus tõrgete korral

Toatemperatuur on liiga madal

Kontrollige põhikuva, et näha kontrolleri reguleerimisrežiimi ja temperatuuri. Kui temperatuuri mõõteinfo on õiged ja aktiivsed alarmid puuduvad, siis kontrollige, kas kontrolleri on avanud ventiili täies ulatuses.

1. Kontrollige kütteevee infot, et näha, millised tegurid mõjutavad kontrolleri poolt määratud kütteevee seadet ja muutke vajaduse korral seadeid (vt lk 8–9).
2. Kui kütteevee info näitab, et kütteevee temperatuur hälbib arvutatud kütteevee temperatuurist, siis kontrollige, kas ventiil pole kinni kiilunud. Vajutage käsitsi reguleerimise nupp täielikult alla ja pöörake samal ajal käsitsi reguleerimise hooba. Veenduge, et kontrolleri oleks paigutatud ventiilile selliselt, et ventiili oleks võimalik täielikult avada (vt lk 28). Ventiili peab saama vabalt pöörata 90° ulatuses. Samal ajal kontrollige, kas ventiili suund on õige. Kui ventiil liigub raskelt, laske küttesüsteemi paigaldajal puhastada ventiili telg, kattes olev ava ning vahetada tihendid.
3. Kui ventiil on täielikult avatud ja ruum pole piisavalt soe, siis kontrollige, kas katla või akumulaatori temperatuur on kütteevee temperatuurist kõrgem. Kui katla või akumulaatori temperatuur on kütteevee temperatuuriga võrdne, siis leidke põhjus, miks katel või akumulaator ei soojene.
4. Kontrolleri annab anduri rikke alarmi, kuna ta ei suuda lugeda temperatuuri mõõteinfot. Pöörduge Ouman Oy hooldusosakonna poole.
5. Kasutades manomeetrit, kontrollige küttesüsteemi rõhku. Kui võrgu rõhk langeb sageli, siis pöörduge küttesüsteemi paigaldaja poole.
6. Kontrollige, kas tsirkulatsioonipump töötab. Kui pump ei tööta ettenähtud viisil, pöörduge küttesüsteemi paigaldaja poole.



Toatemperatuur on liiga kõrge

Kontrollige kontrolleri põhikuva, et näha, kas kontrolleri on sulgenud ventiili täies ulatuses, kas temperatuuri mõõteinfo on õige ning aktiivsete alarmide puudumist.

1. Kui ventiil pole täielikult suletud, siis kontrollige kütteevee infot, et näha, millised tegurid mõjutavad kontrolleri poolt määratud kütteevee seadet ja muutke vajaduse korral seadeid (vt lk 8–9).
2. Veenduge, et ventiil poleks kinni kiilunud. Veenduge, et kontrolleri oleks paigutatud ventiilile selliselt, et seda saaks täielikult avada (vt lisateavet lk 28). Kontrollige, et ventiili suund oleks õige.
3. Kontrolleri annab anduri rikke alarmi, kuna ta ei suuda lugeda temperatuuri mõõteinfot. Pöörduge Ouman Oy hooldusosakonna poole.

Tegevus seadme rikke korral

Sulgege ventiil elektrilise käsitsirežiimi abil. Ühendage kaablid lahti ja eemaldage seade ventiililt. Ärge eemaldage käsitsi reguleerimise hooba. Saatke seade Ouman Oy-sse. Lisage oma nimi, aadress, telefoninumber ja rikke kirjeldus.

Garantii

Ouman Oy annab EH-800-le kolme aasta pikkuse garantii. Garantii hõlmab seadme remonti Ouman Oy tehases ning vajaminevaid varuosi. Garantii kaotab kehtivuse, kui seade on valesti paigaldatud või mehhaaniliselt vigastatud. Garantii ei kompenseeri otseseid ega kaudseid kahjusid ega kahjustusi. Garantii ei kompenseeri ka rikke leidmise, seadme eemaldamise või saatmisega seotud kulusid.

Kontrolleri EH-800 utiliseerimine



Toote juurde kuuluval lisamaterjalil on märgistus, mis keelab seadme eluea lõppedes selle äraviskamise koos olmejäätmetega. Toodet peab käitlema muudest jäätmetest eraldi, et vältida kahju tekitamist keskkonnale ja inimeste tervisele jäätmete kontrollimatu käitlemise tõttu.

Lisateabe saamiseks toote ohutu käitlemise kohta peavad kasutajad pöörduma toote müünud edasimüüja, tarnija või keskkonnaga tegelevate kohalike ametivõimude poole. Toodet ei tohi utiliseerida koos muude tootmisjäätmetega.

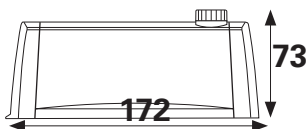


Indeks

- 3G-ONE 40-41, 51
3-/5-punktiline kõver 5, 29, 32
Aja seadmine 20
Ajaprogramm 17-19
Aktiivsed alarmid 20, 22
Akumulaatori temperatuur 24,21
Alarmid 20-22, 16, 34
Alarmide ajaloo kustutamine 22
Alarmide ajalugu 22
Alarmiinfo, mobiiltelefoni saadetud 22, 37
Algväärtustamine 50
Andmeside läbi mobiiltelefoni 36-37, 42-43
Alarm, mida saab sildistada 21, 23
Alarmiinfo, mobiiltelefoni saadetud 22,37
Alarmi piirid 21
Anduri ühendamine 25
Automaatne reguleerimine 13
Basseini temperatuuri reguleerimine 27
Betoonpõranda kuivatamine ehitamise ajal 27
Ennetav tõstmine 45
EXU-800 49
GSM-i funktsioon 36-37, 42-43
GSM-modem 36
Hälbe alarm 21
I-aeg 44, 48
Juhtimisrežiimid 13, 2
Katla kütmine 24, 21
Keele valik 22
Kodus/eemal-lüliti 49, 24
Kodus/Eemal-režiim 14, 43
Kõvera tüübi valik 29, 36
Kuupäeva seadmine 20
Kütterežiimi valimine 26-27, 32, 53
Kütteevee andur 32, 51, 49
Kütteevee info 8-9
Kütteevee miinimum ja maksimumpiir 5,12
Kütteevee seade häälestamine 48
Kütteevee seade muutumise kiirus 48
Kütteevee temperatuuri alarmi piirid 21
Kütteevee vahemiku alampiir/väärtus 46
Kütteevee vahemiku ülempiir/väärtus 46
Käituri asend 2, 6, 13
Käsitsi mehhaaniliselt 13, 54
Liiga kuum 4–5 ja lühijuhend
Liiga külm 4–5 ja lühijuhend
Lukustuskood 40-41
Lukustusseaded 40-41
Lühijuhised temperatuuri reguleerimiseks 8, 9, eraldi juhend
Mõõtmine, mida saab sildistada 24
Mõõtmise seaded 23-25
Mõõtmised 6-7
Nädalaprogramm 18, 17
Ooterežiim 44
Ouman'i võtmesõna 43
Paigaldusjuhised 50
P-ala 48
Peenreguleerimine 46, 4
Peenreguleerimise kalibreerimine 46
Peenreguleerimise summutuspunkt 46
Peidetud seaded 44-48
PIN 36
Põleti häire 24
Põrandaküte 2, 26, 53
Protsessi seaded 26-32
Pumba alarm 24
Pumba kasutusintervall 15
Pumba suveks seiskamine 33, 15, 12
Püsitemperatuuri kontrollid 27
Päikeseenergia kollektor 24, 31 34
Radiaatorküte 2, 26, 32, 53
Reguleerimisahela sildistamine 26
Relee ajaprogramm 17
Releejuhtimine 33-34, 15-17
Rõhualarm 24
Ruumi I-reguleerimine 44
Ruumi kompensatsioon 44
Ruumi kompensatsiooniseade (TMR/P) 24
Ruumi potentsiomeeter 24, 49
Seadme ID 36
Seadme seaded 22-41
Sõnumikeskuse number 36
Spetsiaalikalender 17
Sundjuhtimine 12, 15, 33, 46
Suur temperatuurilangus 11, 13, 18-19
Suvefunktsioon 12, 15, 33, 47
Suvine seiskamine 12, 15, 33, 47
Sügisene kuivatamine 48
Sädemealarm 25,49
Tagasivoolava vee alarmi piirid 20, 47
Tagasivoolava vee kompensatsioon 47
Tagasivoolava vee temperatuur 6, 24
Tagasivoolava vee ülempiir ja alampiirid 47
Tegevus tõrgete korral 54
Tehniline info 56
Telekommunikatsiooniseaded 36-37
Temperatuurilangus 11, 13-14, 18-19
Temperatuurilangus puhkuse ajal 19
Temperatuurilanguse blokeerimine 45
Temperatuurilanguse nädalaprogramm 18
Toatemperatuur 10, 11
Toatemperatuuri alarmi piirid 21
Toatemperatuuri langus 13, 14, 18, 19
Toatemperatuuri maksimaalne seade 45
Toatemperatuuri minimaalne seade 45
Toatemperatuuri seadistusvahemiku piirid 45
Trendi kuva 7
Tüübiinfo 41
Ventiili juhtimisinfo 2, 6, 13, 35
Ventiili kalibreerimine ja läbipesu 35
Ventiili suuna valik 28
Võtmesõnad 42
Välisseade 49
Välistemperatuur 2, 6
Välistemperatuuri 24-tunni keskmine 6
Välistemperatuuri andur 51
Välistemperatuuri viivitusfunktsioon 6, 12
Ühenduskaabel 20, 37, 39
Üldhäire 25

Tehniline teave

Kontroller	Kompaktne PI-kontroller. Kontroller ja täitur-mehhanism asuvad ühes seadmes. Käitur-mehhanismi pöördemoment on 10 Nm ja pööramisnurk 90° ja kiirus 150 s
Reguleerimisrežiimid	Välisingimuste suhtes kompenseeritud küttee-vee reguleerimine Välis- ja sisetingimuste suhtes kompenseeri-tud reguleerimine Reguleerimine kütteevee püsitemp. korral Kuivatamine (betoonpõranda kuivatamine)
Tööpinge	24 V alalispinge, 3,5 W (kaabel ja ühendatav toiteallikas kuuluvad komplekti) (toitepingeks võib olla ka vahelduvpinge 24 V, 50/60 Hz, 7 VA)
Korpus	PC/ ABS, IP 42
Paigaldamine	Komplekti kuuluv montaažikomplekt võimal-dab toote paigaldamist ventiilidele Termomix ja Esbe 3MGA. Lisavarustusena on saadaval montaažikomplektid ventiilidele Esbe VRG ja Belimo R4...D(K)
Mõõdud (mm)	laius 172, kõrgus 91 sügavus 73
Kaal	900g
Töötemperatuur	0...50°C (hoiustamine -20...+70°C)
Heakskiidud:	89/336/EEC, 92/31/EEC
EMC-direktiiv	EN 61000-6-1
- Häirekindlus	EN 61000-6-3
- Müra kiirgamine	73/23/EEC
Madalpingedirektiiv	EN 60730-1
- Ohutus	



Ühendused:

Kütteevee andur	Eelnevalt ühendatud NTC-pindandur, 1,5 m mittelahtivõetav ühenduskaabel, ajakonstant < 2 s
Välistemperatuuri andur	15 m kaabel koos pistikuga, vajaduse korral võib pikendada või lühendada, NTC, ajakonstant < 10 min
Mõõtekanalid 3 ja 4 (kasutatakse ühenduskaabli abil)	Kasutamine: ruumi temperatuuri kompenseerimine (mõõtmine ja/või potentsiomeeter), Kodus/Eemal-lüliti, kontaktalarmi kasutamine, tagasisvoolava vee temperatuuri mõõtmine jne
USB-seade	Arvuti ühendamine, nt programmi värskendamine
RJ45-2:	RS-232 ühendus GSM-modemi jaoks Ühendamine välisseadet kasutades (lisaseade) 1 universaalne sisend 1 digitaalne sisend 1 digitaalne väljund 1 analoogväljund
Ethernet :	Kohalik võrk / Interneti ühendus (lisaseade) (puudub EH-800B mudelil)
RJ45-1:	Varupatarei (ühendamine välisseadet kasutades, puudub EH-800B mudelil)
Garantii	3 aastat
Tootja	Ouman Oy Kempele Finland Tel. +358 424 8401 Faks +358 8 815 5060 www.ouman.fi