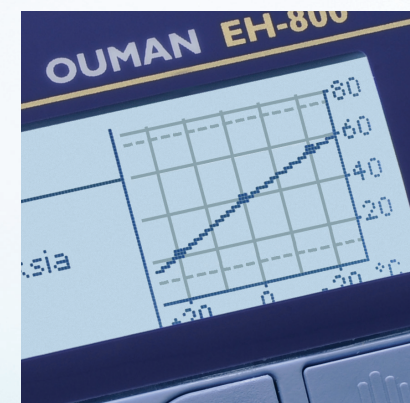
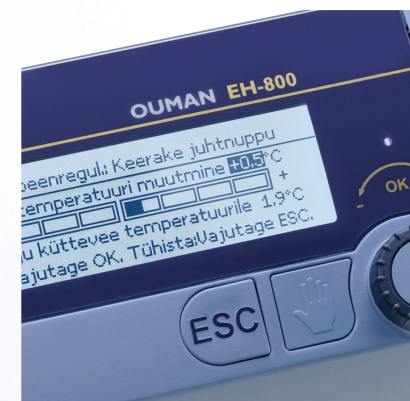
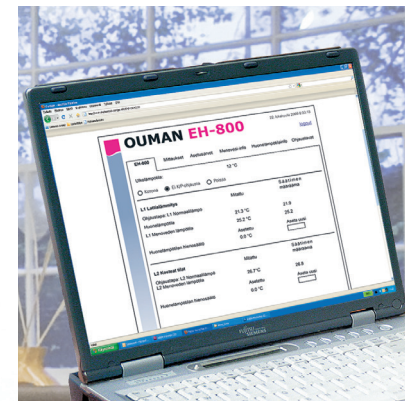
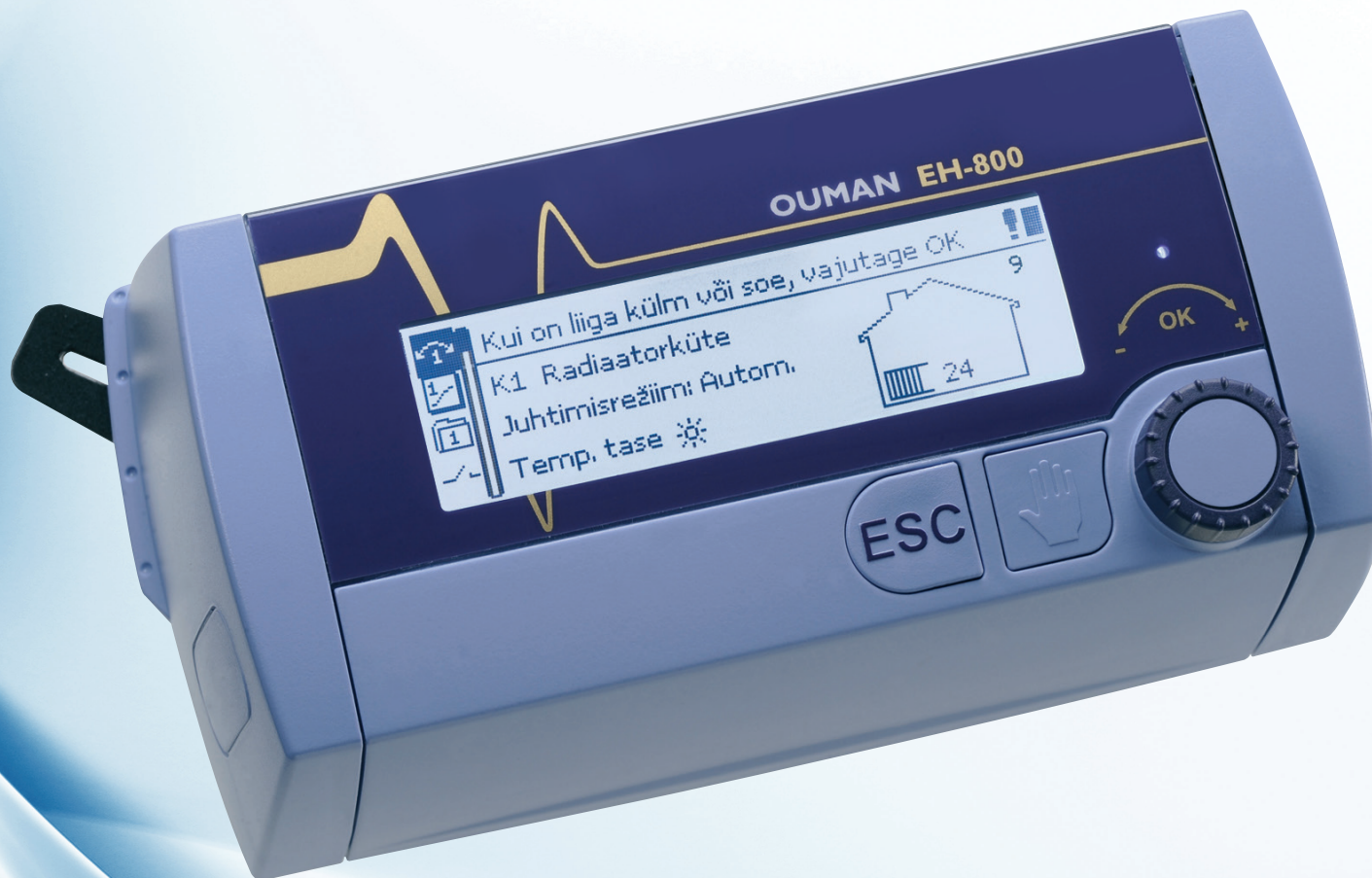


OUMAN EH-800 Küttereregulaator

Kasutaja käsiraamat



OUMAN

OUMAN OY
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 juhtnappu

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

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

Käsihoob










Peamenüü sümbolid

Tühistamise nupp

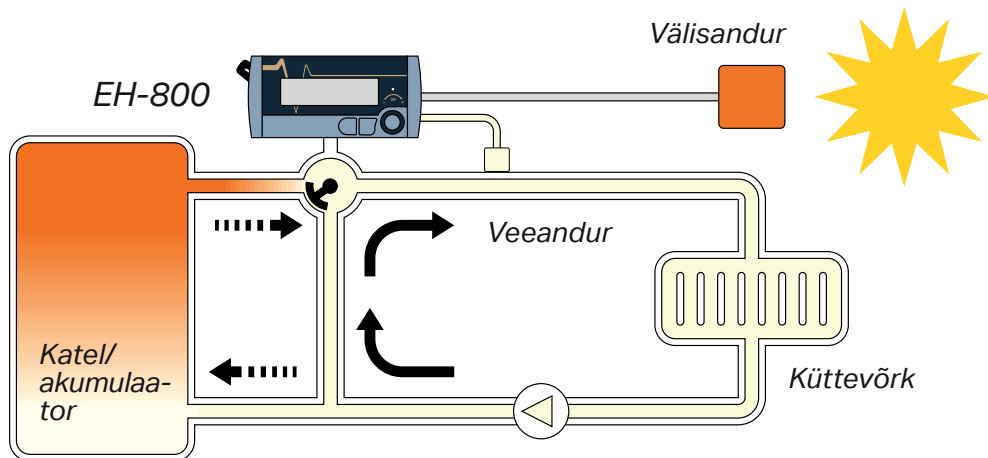
Käsijuhtimise nupp

Juhtnapp (ka OK nupp)

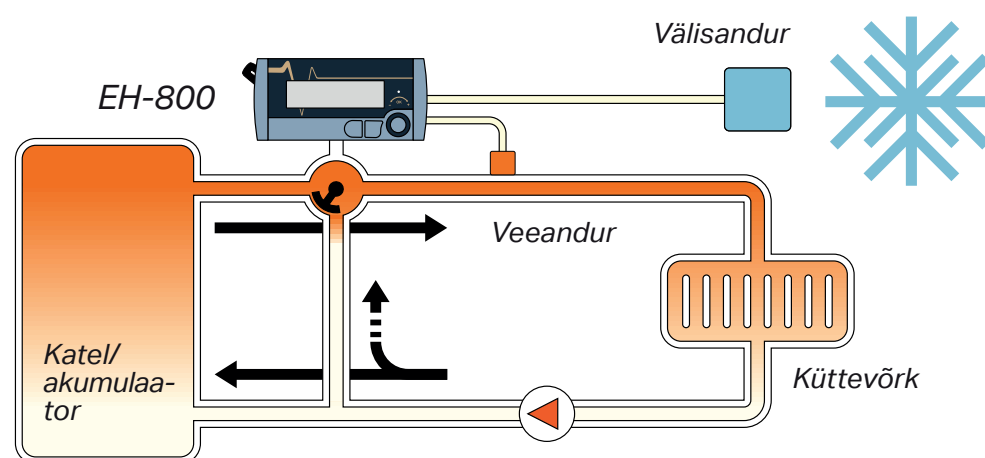
Sisukord

	EH-800 kontrollib automaatselt.....	4
	Teise kütteringluse juhtimine.....	4
	Peenreguleerimine	5
	Küttekõvera seaded	6
	Põhimenu	7
	Mõõtmised	7
	Mõõteajaloo andmete graafiline kujutis	8
	Kütteevee info	9
	Toatemperatuuri info	11
	Seaded	12
	Juhtimisrežiim	14
	Muud juhtimisviisid	15
	Reguleerimine Kodus/Eemal (K/E)	15
	Releejuhtimine	16
	Kella funktsioonid	19
	Nädalase/24-tunnise temperatuurilanguse programm.....	19
	Spetsiaalikalender	20
	Kellaaja ja kuupäev	21
	Suveajale	21
	Alarmiteated	21
	Alarmid	22
	Seadme seaded	23
	Keel /Language/Kieli/Språk	23
	Mõõtekanalite seaded	24
	K1 Protsessi seaded	27
	Kütterežiim	28
	Ventili suund	29
	Küttekõvera tüübi valik	30
	Reguleerimisahela nimi	31
	Jadajuhtimine	32
	Hübriidküte	33
	Kasutades K2 tsirkulatsiooni juhtimist	35
	K2 Protsessi seaded	35
	Kütterežiim	35
	Täituri valimine	35
	Täituri talitlusaeg.....	35
	Graafiku tüübi valimine	35
	Juhtimisahela nime muutmine:	35
	Releejuhtimine	36
	Ventiili läbipesu	38
	Tekstisõnumite seaded	39
	Võrguseaded	41
	Sirvimine.....	42
	Näidiku seaded	43
	Lukustuskoodi kasutuselevõtmine	43
	Lukustuskoodi muutmine	44
	Tüübiinfo	44
	Andmeside läbi mobiiltelefoni	45
	 Seaded ja eriseaded	47
	Tootepakendi.....	55
	Lisaseadmed	56
	Tegevus tõrgete korral.....	57
	Tehaseseadete taastamine ja käivitamine	58
	Tehniline teave	60

EH-800 kontrollib automaatselt

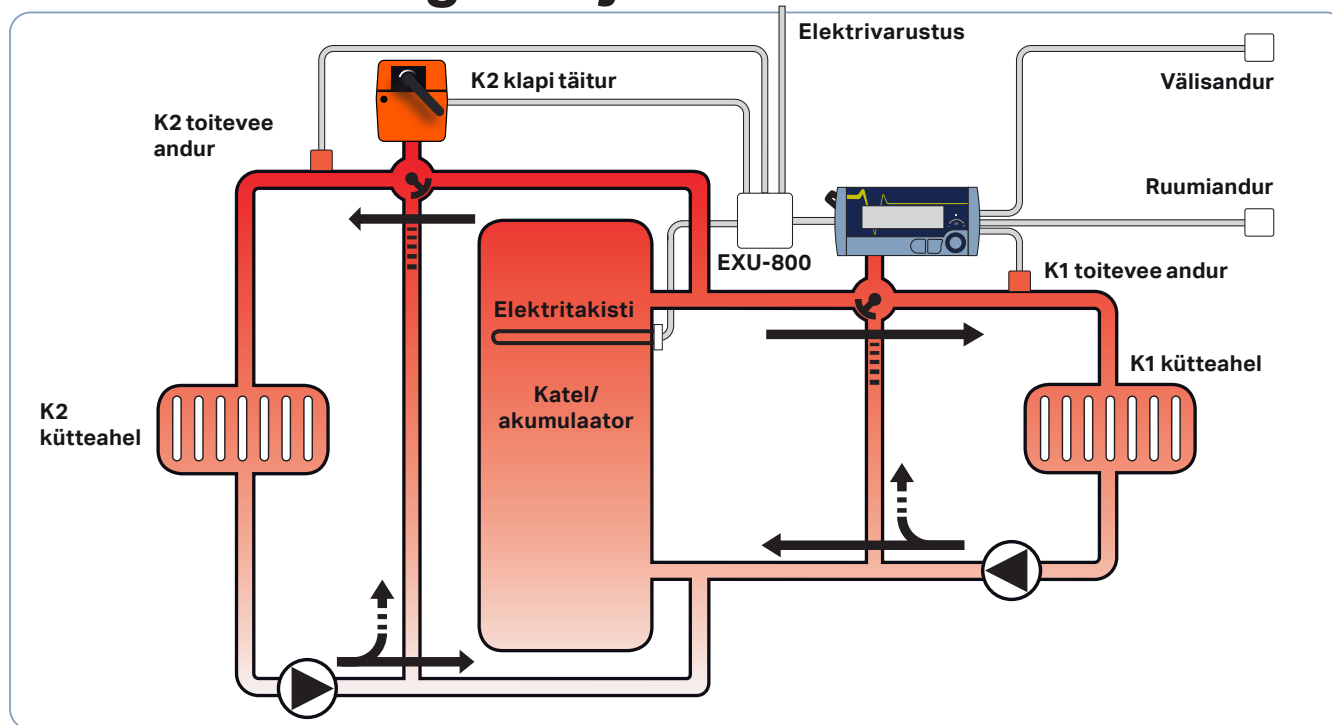


EH-800 kontrollib automaatselt küttevõrku siseneva vee temperatuuri. Soojendamisvajadus muutub sõltuvalt välistemperatuurist.



Kui välistemperatuur langeb, laseb regulaator küttevõrku parajal hulgal kütet sisse, et hoida ühtlast toatemperatuuri.

Teise kütteringluse juhtimine



Regulaatoriga saab ühendada välise EXU-800 seadme, mis võimaldab juhtida teist kütteringlust. Selle tulemusena saab eraldi juhtida näiteks niiskete ruumide kütmist. Selle jaoks peab aga hoone küttesüsteem olema jagatud kaheks ringluseks.

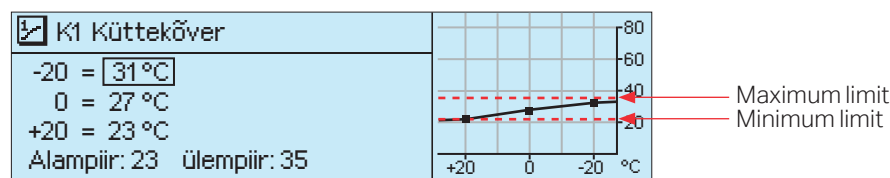
Põhiskeem kahe kütteahela ühendamiseks. Regulaator juhib mõlemat kütteahelat sama välistemperatuuri mõõtmise tulemusel, ent erinevate toitevee temperatuuri mõõtmise tulemuste alusel. Kummalgi kütteahelal on oma kõver ja muud juhtimist mõjutavad seadistused.

Küttekõvera seaded

Ühtlase toatemperatuuri saavutamise aluseks on küttekõvera õige kuju. Õige kuju sõltub paljudest teguritest (ehitise soojusisolatsioon, soojuse ülekandmise viis, võrgu suurus jne). Küttevee 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.

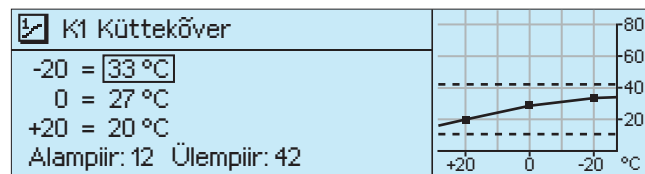
3-punktilise kõvera tehaseseadete näited:

1. Põrandaküte, niisked ruumid

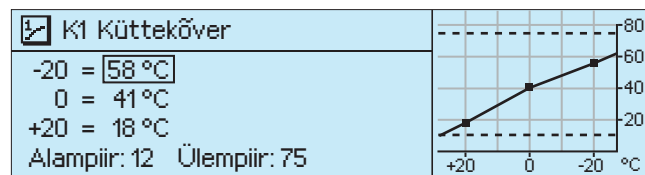


Küttevee alampiiri seade tagab ka mugava ja hea kuivatustemperatuuri suvel.

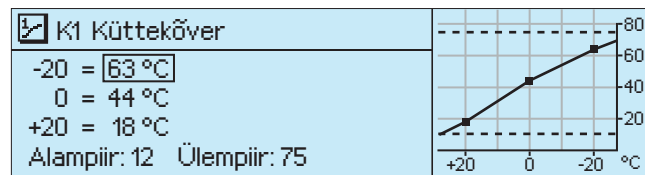
2. Põrandaküte, normaalne küttekõver



3. Radiaatorküte, normaalne küttekõver



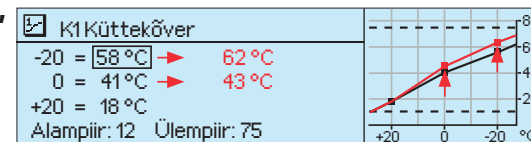
4. Radiaatorküte, järsk küttekõver



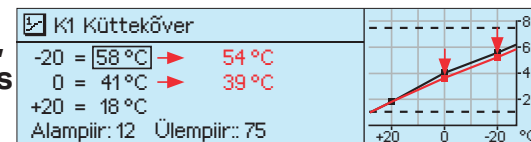
Kontrollerisse on salvestatud tehases seatud kõverad, mis sobivad erinevate kütterežiimide jaoks, ning neid ei tule tavaliselt muuta.

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 aeglasel pörandaküttega hoonete korral.

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

Peenreguleerimisfunktsiooni (vt lk 49) kasutades saab küttekõverat paralleelselt nihutada. 5-punktilist kõverat kasutatakse protsessi seadmisel (5-punktilise kõvera seadmist vt lk 30).

Küttekõvera lõpp-punkte reguleeritakse alam- ja ülempiiri abil. Küttevee alampiiri seade väldib torude külmumist. Ülempiiri seade väldib olukordi, kus küttesüsteemis olev liialt kuum vesi võiks kahjustada ehituskonstruksioone (nt parketti pörandakütte 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. (eelmised 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 132).
Viivitatud toatemp. mõõtmine		Keskmine toatemperatuur, mida kontroller kasutab reguleerimiseks (vt lk 47).

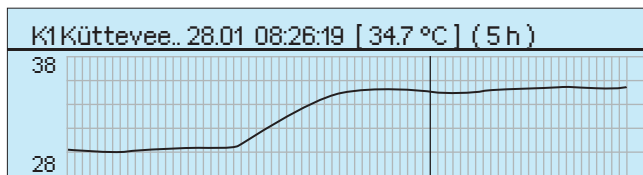
Võtmesõna:
Mõõtmised



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 nappu OK



Temperatuurimõõtmise trendi kuvamine:

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

Kasutage juhtnappu mõõtmiste ajaloo vaatamiseks. Täpne mõõtmistulemus ning selle aeg ja kuupäev ilmuvad kursori kõrvale ekraani ülalosas. Tehasesättena salvestatakse temperatuure iga 10 minuti (=600 s) tagant. Lähemale või kaugemale suumimiseks vajutage nappu 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 24). Trendivaatest väljumiseks vajutage ESC.

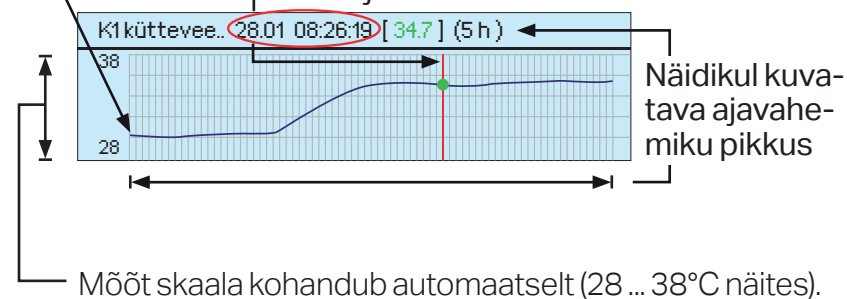
Kasutage trendi kuva lihtsaks monitooringuks, nt saate vaadata temperatuurilangusi ja toatemperatuure. Trendi abil võite kontrollida ka välistemperatuure.

Regulaator loputab ja kalibreerib klappi automaatselt kord nädalas (tehaseseadena esmaspäeva hommikul kell 8). Regulaator sulgeb esmalt klapi täielikult ning seejärel, kui loputamiskompleks on kasutusele võetud, avab klapi loputamisasendis ning seejärel regulaatoriga kindlaksmääratud asendis (vt Seadme seaded > Klapi loputamine, lk 38).

K1 Küttevee temperatuurikõver

Kontrollimise aeg (kasutage juhtnappu aja valimiseks).

Küttevee temperatuur (34,7 °C) valitud ajal



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 peenhäälestuse 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 13).
Välistemp. viivituse mõju	Välistemperatuuri mõõtmise viivituse mõju kütteevee reguleerimisele, mis on arvutatud jälgitud aja-vahemiku põhjal (vt lk 13).
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 51).

Kütteevee temperatuuri mõjutavad tegurid	Selgetus
Ülempiiri mõju	Kütteevee temperatuuri langus temperatuuri ülempiiri tõttu.
Alampiiri mõju	Kütteevee 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 kütteevee temperatuur tõuseb, kui tagasivoolava vee temperatuur tõuseb üle ülempiiri, siis kütteevee temperatuur langeb.
Ooterežiim	Kütteevee vaba temperatuurilanguse mõju kütteevee temperatuurile.
K1 Suvefunktsioon	Suvefunktsiooni puhul sulgeb regulaator klapi (vt lk 52).
Välistemperatuur piirab langust	Temperatuurilanguse tõkestamise mõju toitevee temperatuurile (vt lk 49).
Arvutatud kütteevee seade	Kontrolleri poolt määratud jooksev toitevee temperatuur. Arvesse on võetud kõik tegurid, mis mõjutavad kütteevee temperatuuri.
Seade rakendamise viivituse mõju	Kütteevee kiiruse seade muutumise piirväärtuse mõju kütteevee temperatuurile (vt lk 54).
Kütteevee temperatuur	Jooksvalt mõõdetava kütteevee temperatuur.

Kontroller reguleerib kütteevee temperatuuri võrdseks selle arvutatud seade väärtusega.

Võtmesõna:
K1 Kütteevee info
K2 Kütteevee info



Saatke sõnum: **K1 Kütteevee info.**
Kontroller saadab K1 kütteevee 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 kontrollir kasutab reguleerimiseks (vt lk 484).
Toatemperatuuri seade	Kasutaja poolt määratud toatemperatuuri seade.
Peenreguleerimise mõju	Peenreguleerimise mõju toatemperatuuri seadetele (vt lk 5 ja 47).
Potentsiomeetri mõju	Potentsiomeetrist tulenev toatemperatuuri seade muutus (ainult V1).
Ajaprogrammi mõju	Toatemperatuuri langus nädala kella või Erandite kalendri kasutamise tõttu
Kodus/Eemal mõju (lülitid) 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 >
Kütteevee 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 muutmine: 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. Sellisel juhul küsib kontroller teilt lukustuskoodi, enne kui lubab seadet muuta (lk 43).

Käesolevas jaotises on näitena toodud põhiseaded. Eriseadeid on näidatud lk 44-54.

Seaded	Tehase- asetus	Seadistus piirkond	Seadete info
Kütteevee 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 põhisäte 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 48 hoolduse erisätetes).
Temperatuurilangus			Kasutaja poolt määratud temperatuurilangus (tehaseseade; 6 °C radiaatorkütte korral, 2 °C põrandakütte korral).
Kütteevesi (radiaatorküte)	6°C	0...90°C	Kui toatemperatuuri mõõtmine on kasutusele võetud, siis antakse temperatuuri langus vahetult toatemperatuuri langusena.
Kütteevesi (põrandaküte)	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).
Kütteevesi (radiaatorküte)	16°C	0...90°C	Kui toatemperatuuri mõõtmine on kasutusele võetud, siis antakse Suur temperatuurilangus vahetult toatemperatuuri langusena.
Kütteevesi (põrandaküte)	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
Küttevete alampiir		5.0...95.0°C	Minimaalne lubatud küttevete temperatuur.
radiaatorküte	12.0°C		Kõrgemat minimaalset temperatuuri kasutatakse niisketes ruumides ja põrandakividega ruumides, nt parkettpõrandaga ruumides, et tagada mugav temperatuur ja kõrvaldada niiskus suvisel ajal.
põrandaküte, normaalne	12.0°C		
põrandaküte, niisked ruumid	23.0°C		
püsitemperatuuri kontrollid	12.0°C	0.0...95.0°C	
Küttevete ülempiir		5...95°C	Maksimaalne lubatud küttevete temperatuur. Ülempiir takistab küttekontuuris temperatuuri tõusmist liiga kõrgele, vältides torude ja põrandapinna materjalide kahjustamist. Kui näiteks küttekõvera parameetrid on seatud valesi, siis takistab ülempiir kuuma vee ülemäärast sisenemist küttekontuuri.
radiaatorküte	75°C		
põrandaküte, normaalne	42°C		
põrandaküte, niisked ruumid	35°C		
Välisestemp. mõõtmise viivitus			Välisestemp. mõõtmise kestus, mille põhjal kontrollid arvutab keskmise. Küttevete temperatuuri reguleerimine toimub keskmise mõõdetud temperatuuri põhjal. Radiaatorküte korral on viivise pikkuseks 2 tundi ning põrandaküte 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 välisestemp. mõõtmise viivitust. Vastupidisel juhul vähendage viivituse pikkust.
radiaatorküte	2h	0...15h	
põrandaküte	0h	0...5h	
Suvefunktsioon (välisestemp. piir)	Pole kasutusel	Pole kasutusel ...5...95°C	Välisestemp. piir, mille puhul K1 juhtklapp suletakse (pumba seiskamine vt lk 16). Säte on sama nii juhtimisahelale K1 kui K2. Suvefunktsioon deaktiveeritakse, kui välisestemp. on vähemalt 0,5°C võrra seadest madalam ning töövahe viide on lõppenud (töövahe viide vt lk 52). 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 52).
Põrandaküte prognoosimine			Põrandaküte prognoosimine püüab minimeerida toatemperatuuri muutusi välisestemp. muutuste korral. Põrandaküte korral aeglustab betoon soojuse ülekannet ruumi. Põrandaküte prognoosimine minimeerib toatemperatuuri muutused välisestemp. muutuste korral.
radiaatorküte	-	-	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 välisestemp. mõõtmise viivitust. Vastupidisel juhul vähendage viivituse pikkust.
põrandaküte	2h	0...6h	

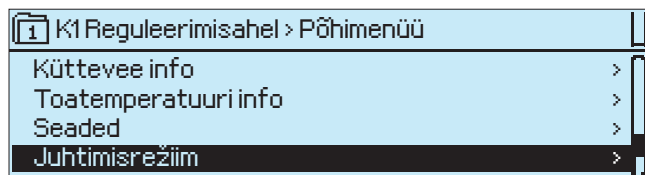
Võtmesõna:
K1 Seaded
K2 Seaded



Saatke sõnum: Seaded. (Kui teil on seadme ID, siis kirjutage ID võtmesõna ette, nt TC01 Settings.)
Kontrollid saadab eelseatud seaded teie mobiiltelefonile.
Kui soovite seadeid muuta, **kirjutage uus seade vana asemele** ja saatke sõnum tagasi kontrollile. Kontrollid 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 juhtimisrežiimi kerimiseks 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 küttevete temperatuuri automaatselt vastavalt kütmissvajadusele ning vastavalt võimalikele ajaprogrammidele ja käskudele Kodus/Eemal. Automaatne reguleerimisrežiim on soovitatavaks režiimiks.

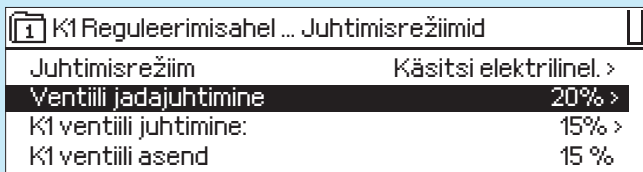
Sundreguleerimine, normaaltemp. Sundreguleerimine, temp. langus Sundreguleerimine, suur temp. langus

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 mobiiltelefoni kaudu, 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

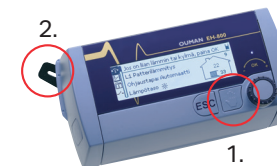
Kontroller laseb küttevete temperatuuril vabalt langeda kuni külmumispiirini (ooterežiimi funktsioon).

Klapi loputamine ja klapi kalibreerimine toimub kord nädalas (vt lk 38).

Käsitsi mehhaaniline

Ühendage regulaator toiteallikalt lahti. Kontrolleri EH-800 on ka mehhaaniline käsitsi käitav hoob. Vajutage juhtnuppu (1) ja pöörake samaaegselt hooba (2).

Käsitsi käitava hooba asend näitab ventiili asendit.



Võtmesõna:
K1 Juhtimisrežiim
K2 Juhtimisrežiim



Saatke sõnum: **K1 Juhtimisrežiim**. Kontroller saadab teile vastussõnumi, mille kuvatakse kasutatava reguleerimisrežiimi ees tärni (*). Kui soovite reguleerimisrežiimi muuta, nihutage tärn (*) soovitud reguleerimisrežiimi ette ja saatke sõnum tagasi kontrolleri. 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 12).

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 kontrolleriil 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. Kontrolleriil pole nädala programmi või Erandite kalendri programmi:

Käsu "Eemal" aktiveerumisel käivitab kontrolleri temperatuurilanguse.
Käsu "Kodus" saamisel lülitub kontrolleri tagasi nominaaltemperatuuri režiimi.

Näide 2. Kontrolleriil 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 kalendrile.

Näide 3. Temperatuurilangused tehakse vastavalt Erandite kalendrile 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 automaatrežiimil.

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 13, 52). Liikuge juhtimisahela K2 erisätetele, et valida, kas juhtimisahelat K2 kontrollitakse aktiivselt pumba suveks seiskamise ajal või juhtimisahela K2 klapp peaks olema miinimumpiiril (vt lk 52). Selle ajavahemiku jooksul, kui pump on seisatud, töötab see kord nädalas klapi loputamise ajal, et vältida klapi kinnijäämist (vt lk 38). 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

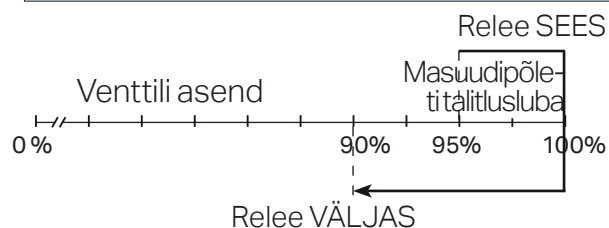
Omavahel võrreldakse kaht erinevat temperatuuri, näiteks päikeseenergia kollektori ja akumulaatori temperatuuri. Kui temperatuuride vahe on piisavalt suur, näiteks 10°C, siis lülitub sisse päikeseenergia kollektori ringluspump. Kui temperatuuride vahe langeb näiteks 3°C-le, siis lülitub ringluspump välja.

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 kellaprogrammide 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 juhtkäsk seadistatakse. Vajutage OK rea lõpus uue ajaprogrammi kinnitamiseks. Vajutage väljumiseks ESC.

Näites on releejuhtimine aktiveeritud pühapäevast reedeni alates kümnest õhtul 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 laadimis-pump. Kui temperatuuride erinevus muutub piisavalt väikeseks (nt 2 °C), pump seiskub.

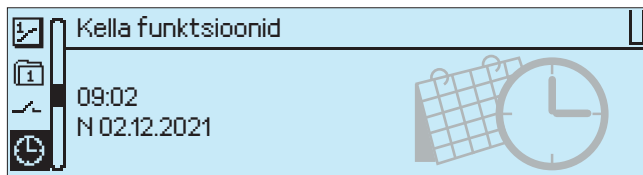
Võtmesõna:
Releejuhtimine



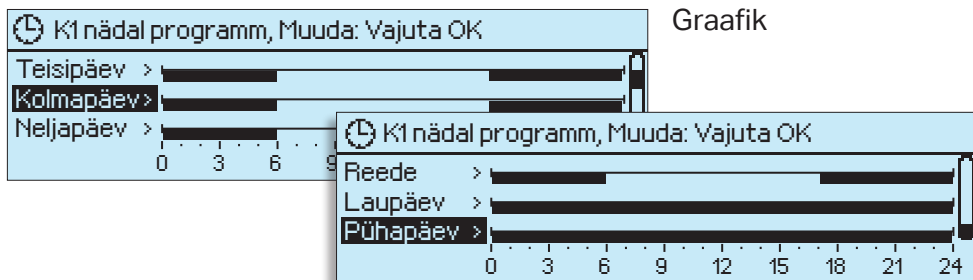
Saatke sõnum: **Releejuhtimine**. Regulaator saadab vastu sõnumi, milles * on kasutusel oleva juhtrežiimi ees (Auto/SEES/VÄLJAS). Kui soovite juhtrežiimi muuta, siis liigutage * soovitud juhtrežiimi ette ja saatke vastav sõnum reguleerijale. Regulaator saadab omakorda sõnumi, mis näitab, et reguleerija 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 juhtnuppu. Kui soovite näha täpseid lülitusaegu või teha muudatusi, kustutada või lisada lülitusaegu, siis vajutage mõne nädalapäeva nuppu OK.

Redigeerimiskuva

Aeg	Temp. tase	E	T	K	N	R	L	P
06:00	Nimitemp.	☀	☑	☑	☑	☑	☑	☑
17:00	Temp.langus	☾	☑	☑	☑	☑	☑	☑
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Avaneb redigeerimiskuva, kus näidatakse kõiki lülitusaegu, kütmisrežiimi 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" nuppu OK.

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

Vajutage OK, pöörake temperatuuri seadmiseks juhtnuppu ja vajutage OK. Nädalapäevade seadmiseks vajutage igal nädalapäeval OK. Uue ajaprogrammi kinnitamiseks vajutage rea lõpus OK. Väljuge paonuppu ESC vajutades.

Nädalaprogrammi redigeerimine

1. Seadke lülitamisae
2. Seadke soovitud temperatuur
3. Valige nädalapäev.

Aeg	Temp. tase	E	T	K	N	R	L	P
06:00	Nimitemp.	☀	☑	☑	☑	☑	☑	☑
17:00	Temp.langus	☾	☑	☑	☑	☑	☑	☑
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Pöörake juhtnuppu, 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 paonuppu ESC vajutades.


Lülitusaaja kustutamine

Aeg	Temp. tase	E	T	K	N	R	L	P
06:00	Nimitemperatuur	☀	☑	☑	☑	☑	☑	☑
17:00	Kustuta lülitusaeg	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

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


Spetsiaalkalender

Kella funktsioonid -> K1 (K2) Spetsiaalkalender


 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" (Automaatne). Temperatuuri ennetava tõstmise funktsioon tagab lõpuajaks nominaaltemperatuuri saavutamise (vt lk 49).

 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 21.12.2019 kuni 03.01.2020 ning seejärel lülitub kontrollerr nominaaltemperatuuri režiimile, kui temperatuurilangust ei määrata nädalaprogrammi või programmi Kodus/Eemal abil.

Päev	Aeg	Spetsiaalkalendar režiim:
21.12.2021	08:00	Suur langus 
03.01.2022	16:00	Automat >
00.00.0000	00:00	Lisa uus >

Spetsiaalkalender: Lisa/muuda ühendusaeg	
Kuupäev:	21.12.2021
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 kellaaeg). Vajutage OK.

Vajutage real "režiim" OK ja valige kontrollerrile režiim, mis tuleb kontrolleri 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 kellaaeg. 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 49)

Võtmesõna:

Spetsiaalkalender

Spetsiaalkalender: (#1) 21.12.21 08:00 SUUR LANGUS/
03.01.22 16:00 AUTOMAATNE/dd.mm.yy hh:mm režiim/

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

Olek (režiim):

SUUR LANGUS = suur temperatuurilangus

LANGUS = temperatuurilangus

AUTOM = automaatrežiim

PIDEV. NOMIN. = pidev nominaaltemperatuur



Kellaaeg ja kuupäev


Kella funktsioonid -> Kellaaeg ja kuupäev

Kellaaeg ja kuupäev

Oluline on omada kontrolleri õiget kellaaega 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:
R 03.12.2021
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.


Suveajale

Kella funktsioonid -> Suveajale

 Kella funktsioonid	
K2 Spetsiaalkalender	>
Aeg	20:52
Päev	R 0312.2021
Suveajale	Kasutusel >





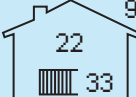
Juhtseadet lülitatakse automaatselt talve- ja suveaja vahel, kui valik „Kasutusel” on tehtud.


Alarmiteade

 Kõlmumisohu häire
Küttevete temperatuur 10.2 °C
Vastu võetud: 08.11.2021 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.

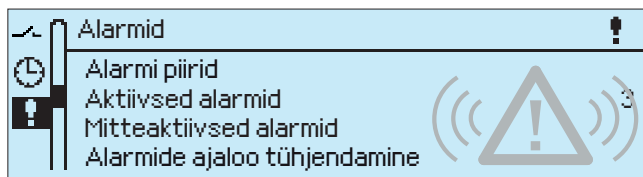
Kui kontrolleril on mitu kviteerimata alarmi, siis kviteerige näidikul kuvatav alarm ning pärast seda kuvatakse eelmine alarm. Kui kõik võimalikud aktiivsed alarmid on kviteeritud, siis alarmiakent enam ei kuvata ning helisignaali andmine lõpetatakse.

 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 hüüumärk. 

Alarmid

Alarmid



Saate seadistada häirepiirid regulaatori alarmimenüüs. Alarmi deaktiveerimiseks pöörake juhtnuppu 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)	85°C	0...95°C
ülempiiri alarm (põrandaküte)	50°C	0...95°C

Kontroller käivitub automaatselt, kui kontroller on aktiveerinud ülemise piiri alarmi ja alarm on kestnud 5 minutit.

Alarmid omavad 5 sekundi pikkust viivitust.

Kütteevee hälbe alarm

Notinuse 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 13), kontroller 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 50).

Katla alam- ja ülempiiri alarm

40°C 95°C 0...95°C 0...95°C

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

Akumulaatori alam- ja ülempiiri alarm

40°C 95°C 0...95°C 0...95°C

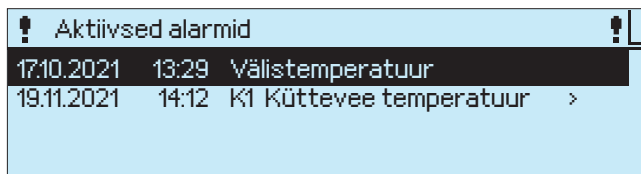
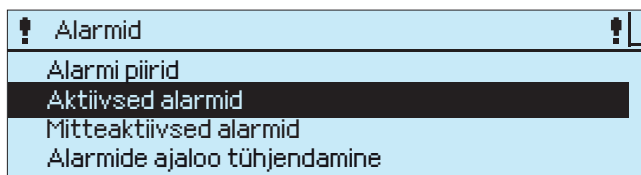
Mõõtmise 3 (4, 5) alam- ja ülempiiri alarm

5°C 95°C 0...95°C 0...95°C

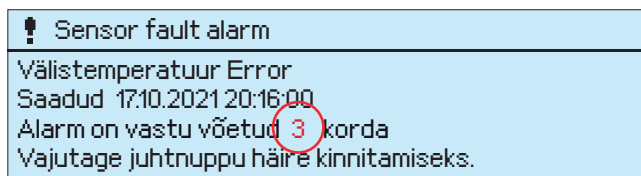
Temperatuuri alampiiri vaba alarm, mille võib nime anda.
Temperatuuri ülempiiri vaba alarm, mille võib nime anda.

Alarmid

Aktiivsed alarmid:

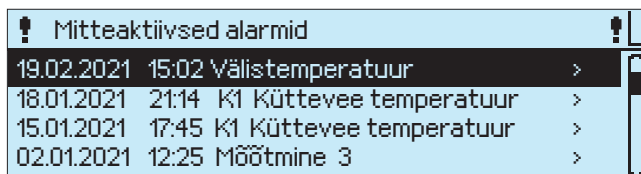


Iga aktiivne alarm kuvatakse eraldi real koos selle aktiveerimise kuupäevaga. Täpsema teabe saamiseks alarmi kohta vajutage alarmi real olles nuppu OK.



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

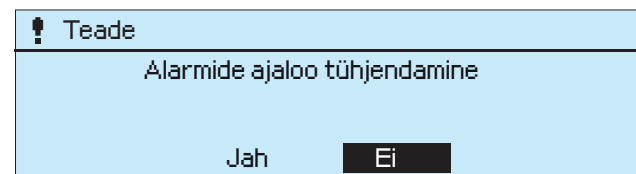
Mitteaktiivsed alarmid



Mitteaktiivseid alarme saab vaadata alarmide ajalooost. Sealt võite näha alarmi põhjust, alarmi aktiveerimise aega ja aega, mil alarm muutus mitteaktiivseks (nt 19.02.2021 kell 15:02:10). Mitteaktiivsete alarmide korral näidatakse 10 viimast alarmi.

Alarmide ajaloo tühjendamine:

Kontroller küsib enne alarmide ajaloo tühjendamist teilt kinnitust.



Alarmiinfo saatmine mobiiltelefonile

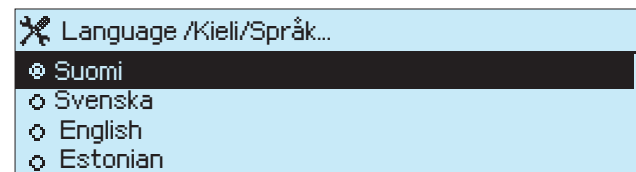
Kui kontrolleri on ühendatud modem ning on antud telefoninumber, kuhu alarm saata, siis saadab kontrolleri alarmiinfo ka mobiiltelefonile. Alarmiinfo võidakse saata mobiiltelefonile kohe pärast selle aktiveerumist. Esmalt saadab kontrolleri alarmiinfo numbrile 1 ning kui alarmi ei kviteerita, siis 5 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

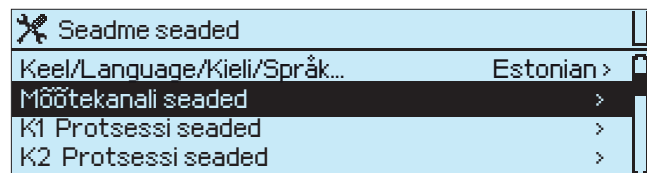
Kontrolleri keelt on võimalik muuta.



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 püstemperatuuri 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 8).

Näide. Mõõtmise 3 kasutamine toatemperatuuri mõõtmiseks

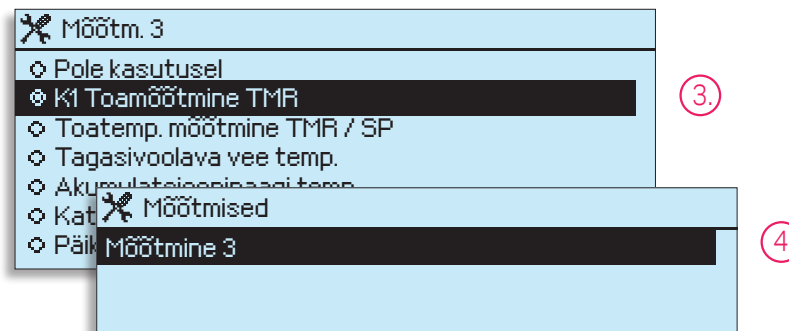
1. Minge kirjele Seadme seaded ja vajutage OK.
2. Kuvalt saate näha, kas mõõtekanaleid kasutatakse. Vajutage OK.



2.

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

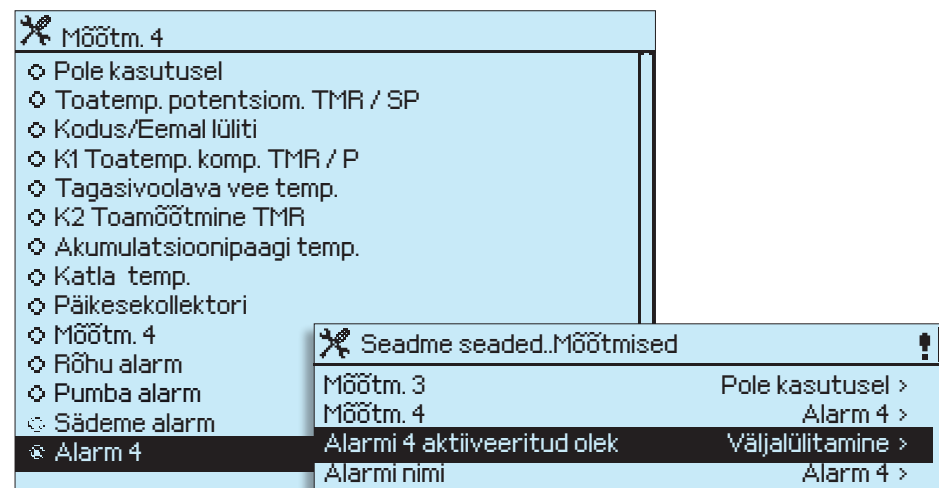
4. Nüüd kasutatakse mõõtekanalit 3 toatemperatuuri mõõtmiseks.



3.

4.

Näide 2. Mõõtmise 4 kasutamine alarmina



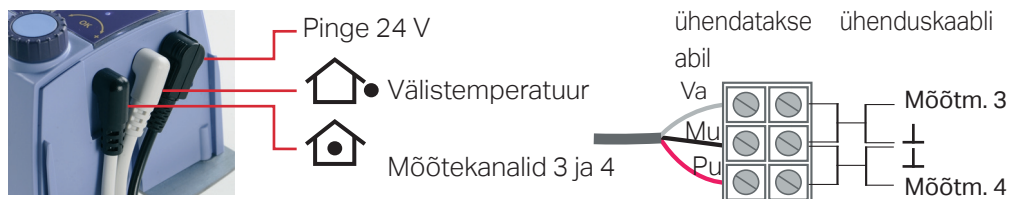
1. Kontrollerrisse on programmeeritud juba eelnevalt enamlevinud alarmid. Valige vabalt määratavate alarmide kasutamiseks "Alarm 4".
2. Andke alarmile kirjeldav nimi (silt). Kasutage juhtnuppu tähe valimiseks ja vajutage kinnitamiseks OK. Kui nimi (silt) on valmis, vajutage mõne sekundi jooksul nuppu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

Mõõtmine	Mõõtekanal	Mõõteinfo
Välitemperatuur	1	Kui kontrollid võetakse kasutusele püstitemperatuuri kontrollina, siis aktiveeritakse siin välitemperatuuri mõõtmine (ning vajadusel deaktiveeritakse).
Kütteevee temperatuur	2	Juhtimisahela K1 toitevee andur on ühendatud regulaatoriga.
Toatemperatuur TMR	3 ja 4	Kontrollid kasutab toatemperatuuri mõõtmiseks TMR-ruumiandurit. Kontrollid 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 kütteevee 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	Kontrollid kasutab tagasivoolava vee temperatuuri mõõteinfot K1 kütteevee temperatuuri reguleerimiseks ning vajadusel selle temperatuuri tõstmiseks või langetamiseks. Kontrollid annab alampiiri alarmi, kui tagasivoolava vee temperatuur langeb alla +5 °C, ja ülempiiri alarmi, kui tagasivoolava vee temperatuur tõuseb üle 95 °C.
Katla temperatuur	3, 4 või 5	Katla temperatuuri mõõteinfo. Alampiiri häire on +40 °C ja ülempiiri häire +95 °C.
Akumulatsioonipaagi temp.	3, 4 või 5	Akumulaatori temperatuuri mõõteinfo. Alampiiri häire on +40 °C ja ülempiirihäire +95 °C.
Päikesekollektori temp.	3, 4 või 5	Päikesenergia kollektori temperatuuri mõõtmise info. Hoolitsege, et selle jaoks saab kasutada temperatuuriandurit
Mõõtmine 3 (4, 5):	4, 5 või 6	Mõõtmise võib sildistada (anda nimi). Kontrollid 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.

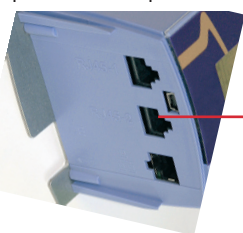
Andurite ühendamine

EH-800 pistikkomponendid



Mõõtmiste 5 ja 6 ühendamine välisseadet kasutades

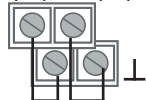
pistikkomponendid RJ45-2



RJ45-2

Välisseade
EXU-800

10 (D) 11 (U)



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

- ☑ Pole kasutusel
- ☑ Akumulatsioonipaagi tem
- ☑ Katla temp
- ☑ Päikesekollektori
- ☑ Mõõtm. 5
- ☑ Rõhu alarm
- ☑ Põleti alarm
- ☑ Pumbaalarm
- ☑ Katla alarm
- ☑ Sädeme alarm
- ☑ Alarm 5

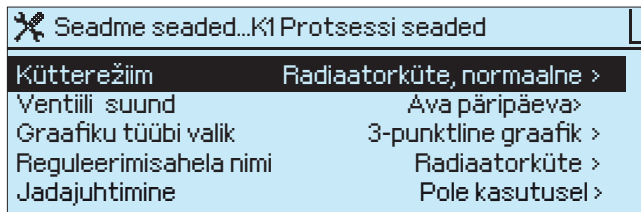
Mõõtm. 6

- ☑ Pole kasutusel
- ☑ Kodus/Eemal lüüti
- ☑ Rõhu alarm
- ☑ Põleti alarm
- ☑ Pumba alarm
- ☑ Katla alarm
- ☑ Sädeme alarm
- ☑ Alarm 6

Seade	Tehase-seade	Seadmise 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

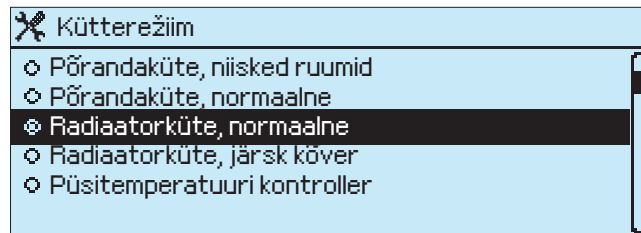


Küttesüsteemiga seotud protsessi seaded:



- 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.

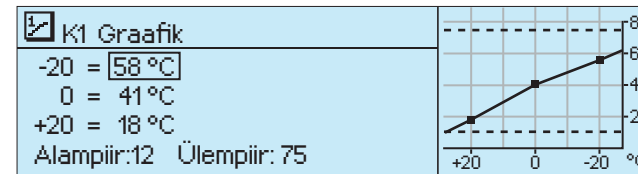


Sümbolid

 = põrandaküte
 = radiaatorküte

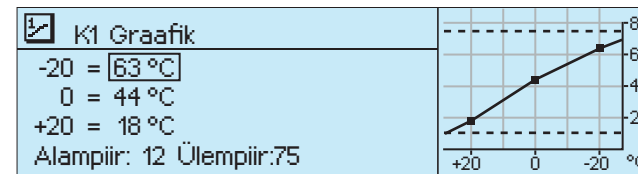
Kontrollerisse on salvestatud põhiseaded erinevate kütterežiimide jaoks, ning neid ei tule tavaliselt muuta.

Radiaatorküte, normaalne: see kütterežiim on tehasesead.

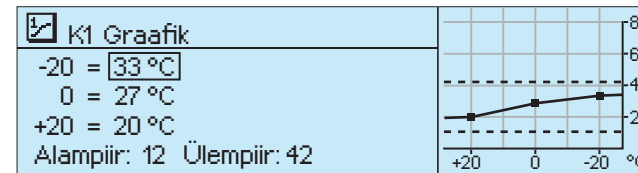


Kõver vastab kontrolleri EH-80 C-kõverale.

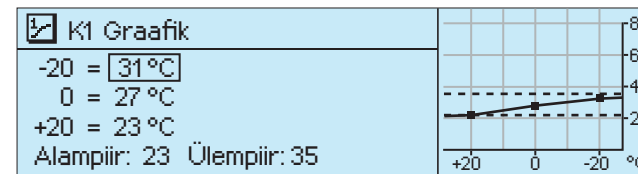
Radiaatorküte, järsk kõver: kohtade jaoks, mis nõuavad tavalisest kõrgemaid küttesüsteemi temperatuure (halvem isolatsioon või väiksem küttesüsteem).



Põrandaküte, normaalne: keskmiste elamute jaoks.



Põrandaküte, niisked ruumid: nt põrandakividega ruumid, mida koe-takse 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 pöörmissuunda seadme seadistustest (vt järgmine lk). Betoonpõranda kuivatamist ei saa võtta kasutusele, kui juhtimisahel K2 on võetud kasutusele.

Tehaseseaded betooni kuivatamiseks

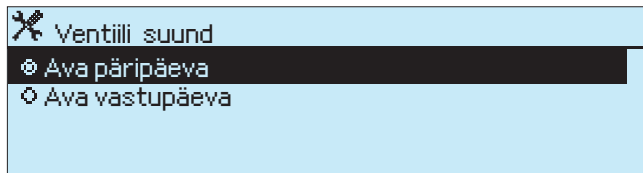
Seade	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seade info:
Küttevee seade	15 °C	0.0...95.0 °C	Siinolev küttevee seade on punkt, millest alates hakkab kontrollid temperatuuri tõstma vastavalt seadetes määratud kiirusega.
Küttevee kiiruse-seade tõstmine	1.0 °C / 24 h	0.0...50 °C / 24 h	Mõranemise vältimiseks peab 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

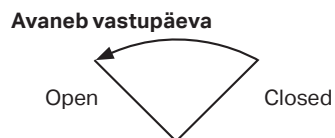
Kui kontrollid kasutatakse püsitemperatuuri kontrollidena, siis võib küttevee seadud temperatuuri kompenseerida toatemperatuuri mõõtmise abil ning küttevee temperatuuri alampiiri võib tõsta välistemperatuuri mõõtmist kasutades (vt Seadme seaded / Mõõtekanali seaded). Näide: basseini veetemperatuuri reguleerimine. 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 bassein asub väljas, paigaldage välistemperatuuri mõõtmine. Siis saate määrata küttevee alampiirid vastavalt välistemperatuurile, et viia külmumisoht miinimumini.

Ventiili suund

Seadme seaded -> K1 Protsessi seaded -> Ventiili suund

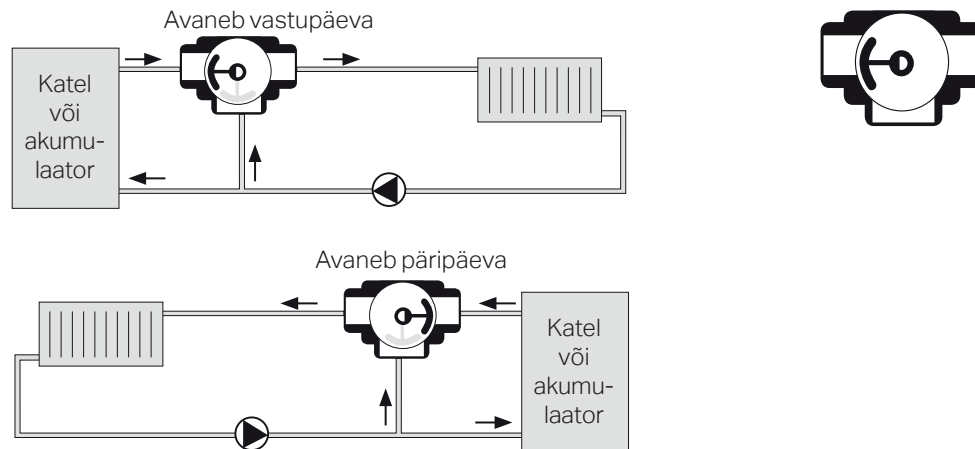


Valige siin ventiili avamissuund. Tehaseseadete kohaselt avaneb ventii päripäeva.



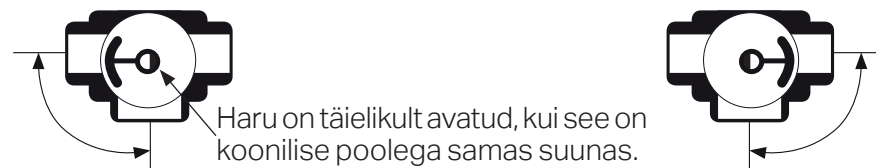
Katla ventiilide liikumisulatus on mehhaaniliselt piiratud 90°-ga. Seetõttu võib piiride leidmiseks pöörata ventiili äärmistesse asenditesse, kasutades selleks käsitsi reguleerimise nuppu või telge. Mõnikord võib osutuda keeruliseks küttevõrku paigaldatud 3-käigulise ventiili avamissuuna leidmine (nt 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 ventii maksimaalses ulatuses vasakule (asendisse kell 9). Ventiili telje kooniline osa on alati suunatud siibri poole (koonilise osa haru on suletud).



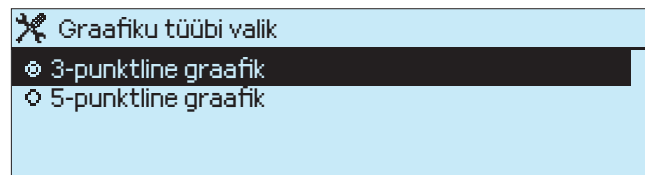
TERMOMIX: Ventiili siiber on alati telje otsas oleva koonilise osa vastasküljel.

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.

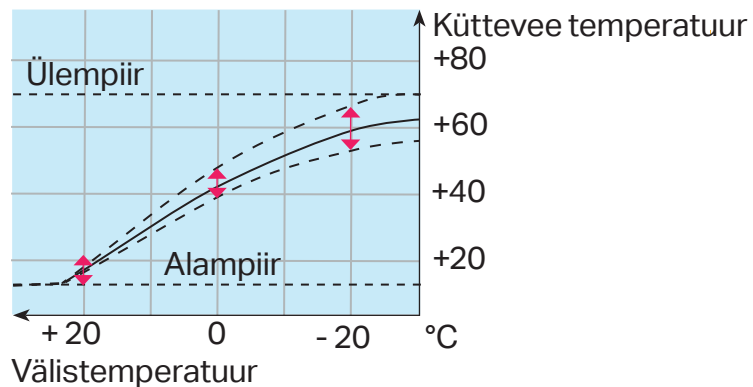


Graafiku tüübi valik

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



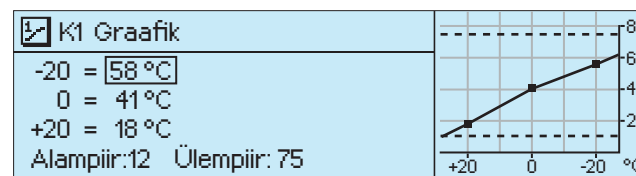
Siin võite valida 3- või 5-punktilise kõvera. 3-punktilise kõvera on vaikesuhtekõvera ning kontrollid takistavad vale kujuga kõvera valimist.



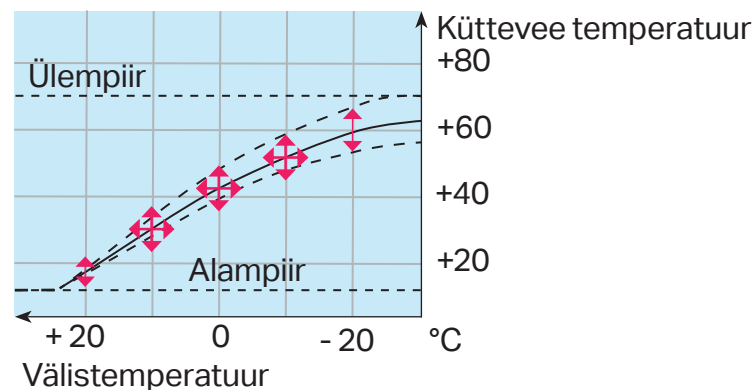
3 punktlise graafik: Küttevete temperatuur seatakse välis temperatuuridel -20 °C, 0 °C ja +20 °C. Kontrollid takistavad vale kujuga kõvera määramist, parandades selle automaatselt

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



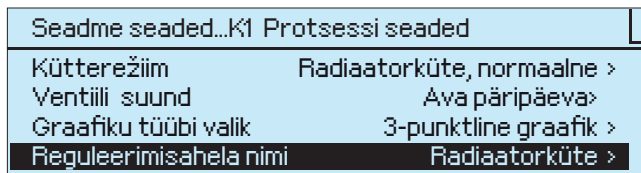
Välis temperatuuri seadepunktide muutmiseks temperatuuridel +20 ja -20 °C vahel (tehase seadepunktid on +10, 0 ja -10 °C) hoidke nuppu OK mõne sekundi jooksul allavajutatud asendis.



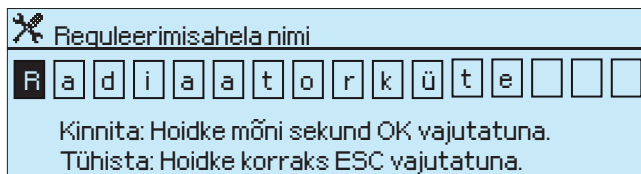
Reguleerimisahela nimi

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.

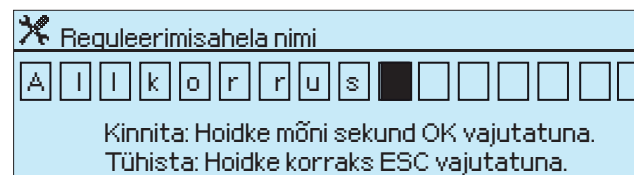


Sildistamine:

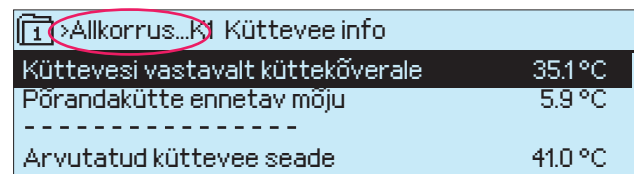
Pöörake juhtnuppu ja vajutage kinnituseks OK. Järgmisele ruudule liikumiseks vajutage OK. Eelmisele ruudule tagasilikumiseks vajutage paonuppu ESC.



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



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



Jadajuhtimine

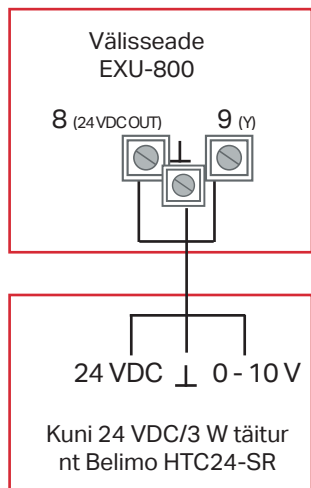
Seadme seaded -> K1 Protsessi seaded -> Jadajuhtimine

Jadajuhtimine (kaskaadjuhtimine) muudab võimalikuks kahe kütterežiimi kombineeritult kasutamise.

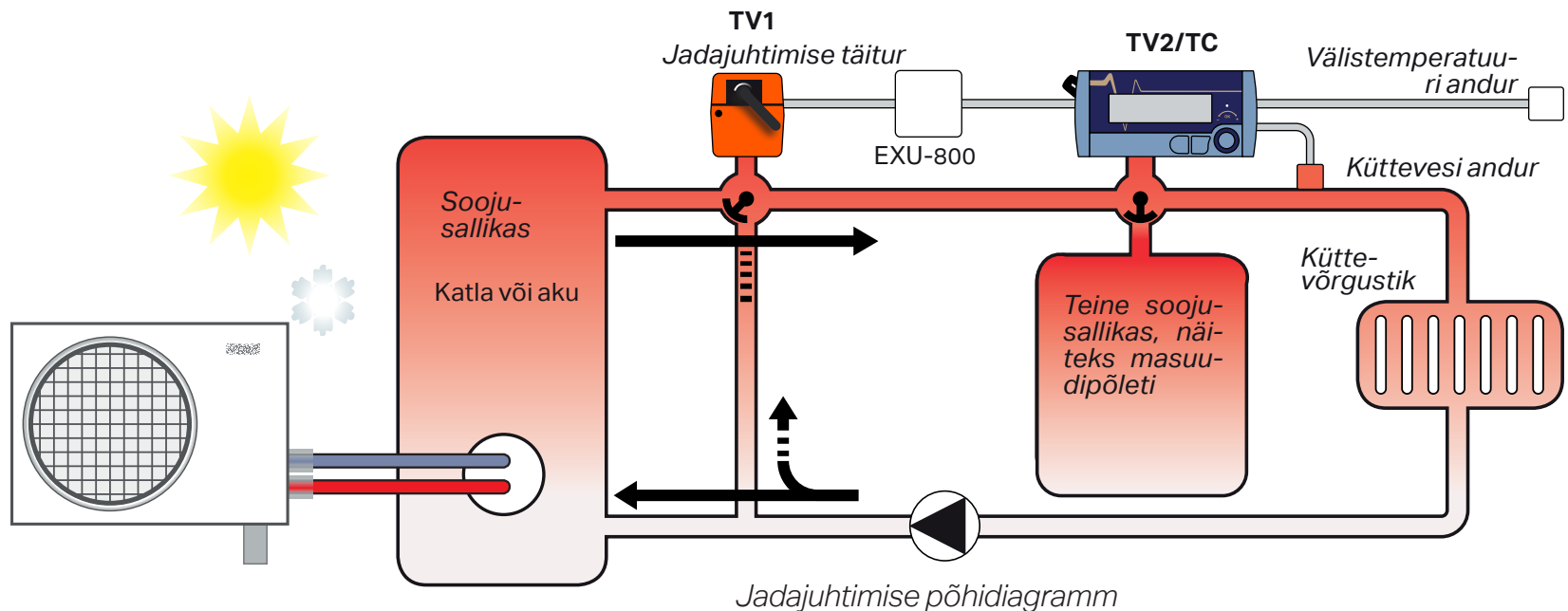
Et jadajuhtimise saaks kasutusele võtta, tuleb regulaatoriga ühendada välisseade. Kui võtate jadajuhtimise kasutusele, siis ei saa võtta kasutusele küttesüsteemi teist juhtimisahelat.

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.



Jadajuhtimise täituri ühendus



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 juhivat (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 lintkonnektoriga 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 (lintkonnektor 9).

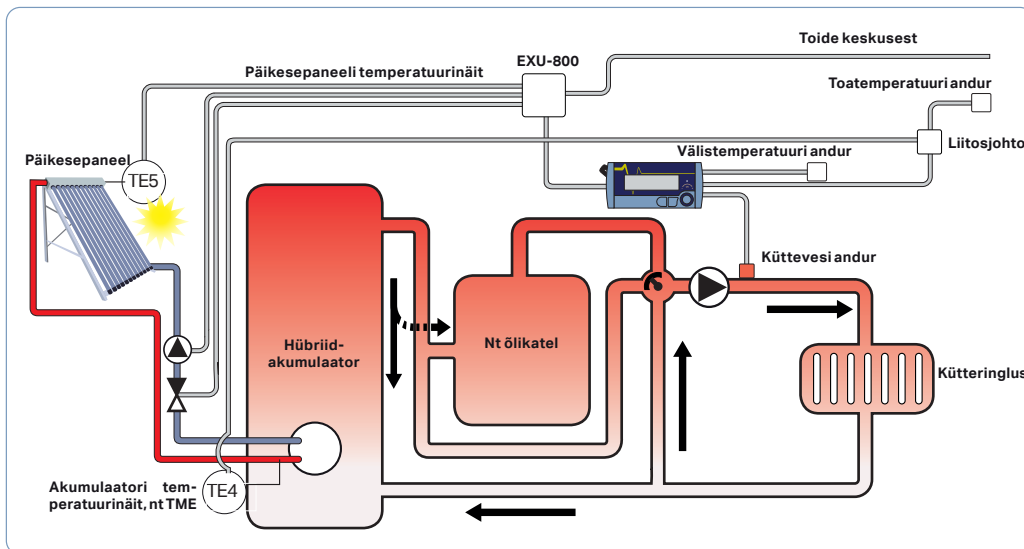
Hübriidküte

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 32). 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.

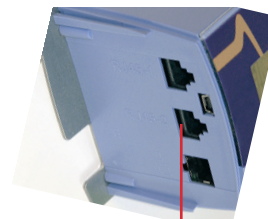
Hübriidküte

- ☑ 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).

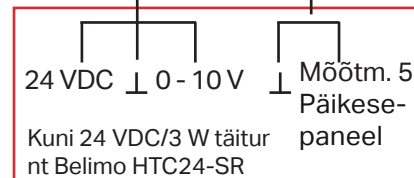
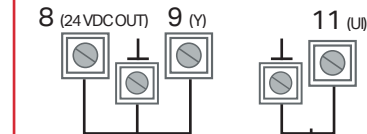
Kui seadme sätete alt ei saa valida „Segaküttesüsteemi“, veenduge, et astmeline juhtimine, K2-ringlus ja releejuhtimine on asendis „Ei ole kasutusel“.



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.

Välisseade EXU-800

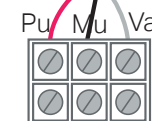


Laadimispumba mootori ühendamine jätkuüksusega EXU-800

EH-800 pistikkomponendid



- Tööpinge 24 V
- Välistemperatuur
- Mõõtekanalid 3 ja 4
- Mõõtekanalid 3 ja 4 ühendatakse ühenduskaabli abil

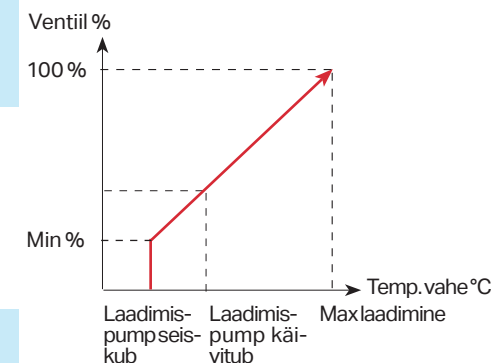


Mõõtm. 4: Mõõtm.3
Varaajan
lämpötila

✂ Hübriidküte

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 „Välitemp. 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.
Välitemp. piir jahutuse jaoks	12 °C	0...50°C	Välitemperatuuri piir, millest madalama korral on jahutusfunktsioon välistatud.

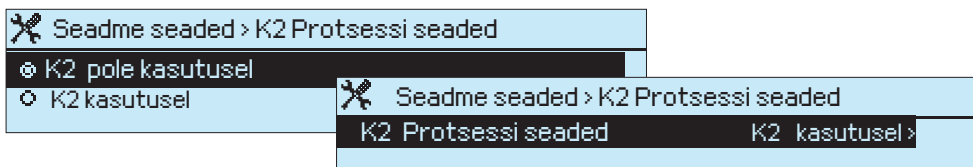


Teise juhtimisahela ja releejuhtimise aktiveerimine lk 32-37. Need funktsioonid saab võtta kasutusele regulaatori ühendamisel välisseadmega OUMAN EXU-800 (lisavarustus).

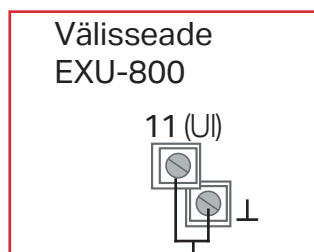
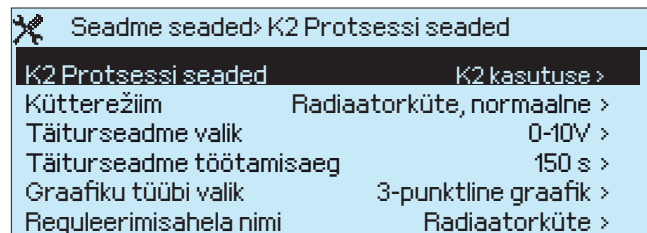
K2 Protsessi seaded

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:



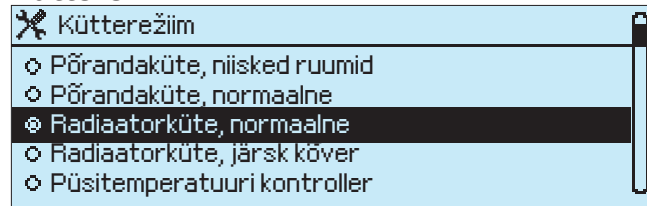
K2 juhtimisahela kasutuselevõtmisel reserveerib regulaator automaatselt regulaatori mõõtekanaali 5 K2 toitevee temperatuuri mõõtmisele.



K2 toitevee andur (kanal 5 regulaatoris)

K2 toitevee anduri ühendus

Kütterežiim:

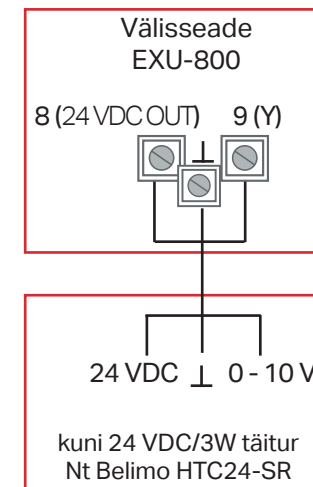


Regulaator nimetab K2 juhtimisahela automaatselt vastavalt valitud kütterežiimile. Lisainfo erinevate kütterežiimide kohta leheküljelt 27.

Täiturseadme valimine:

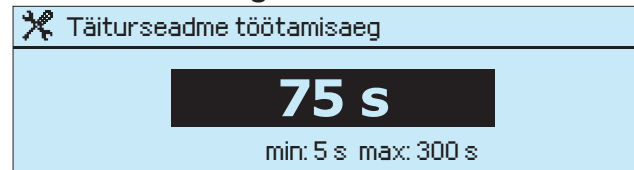


K2 juhtimisahelas saab kasutada 24 VDC juhitud täiturit. EH-800 regulaatorist saadavast välisseadme toitest piisab kuni 24 VDC/3 W täituri jaoks (nt Belimo HTC24-SR) (ühendus välisseadme ühendusega 7 või 8). Kui kasutate kõrgema võimsusega täiturit või vahelduvvoolutoitega täiturit, siis tuleb toide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



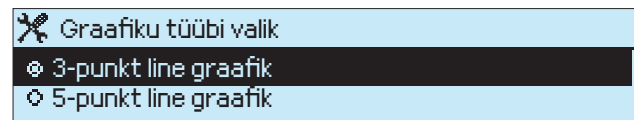
K2 täituri ühendus

Täituri talitlusaeg:



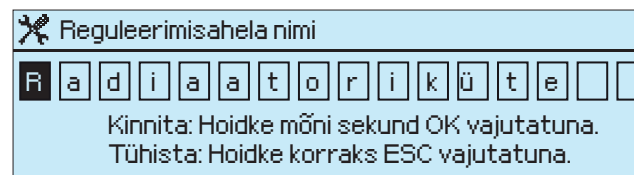
Määrake täiturile talitlusaeg. Talitlusaeg näitab ära, mitu sekundit möödub, kui täitur juhhib klapi ilma vahepeal seiskamata suletud asendist avatud asendisse.

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 30.

Juhtimisahela nime muutmise:



Vt lk 31

✂ 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 juhitud 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 määtm. A	Päikesekollektori >
Releed juhtiv määtm. 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: päikeseenergia kollektori/katla temperatuur.

✕ Releed juhtiv määtm. A	✕ Releed juhtiv määtm. B
○ Määtm. 1 Välistemperatuur	○ Määtm. 1 Välistemperatuur
○ Määtm. 2 K1 Küttevee temperatuur	○ Määtm. 2 K1 Küttevee temperatuur
○ Määtm. 3 K1 Toa temp. määtm. TMR	○ Määtm. 3 K1 Toa temp. määtm. TMR
○ Määtm. 4 Päikesekollektor	○ Määtm. 4 Päikesekollektor
○ Määtm. 5 Katla temp.	○ Määtm. 5 Katla temp.
○ Määtm. 6 Pole kasutusel	○ Määtm. 6 Pole kasutusel

Saate siin valida, milliste temperatuuride vahe releed juhib. Lahutage temperatuuri määtetulemus B temperatuuri määtetulemusest A. Kui määtekanal ei ole võetud kasutusele või te soovite kasutada seda millegi muu jaoks, siis tehke muutus seadme sätetes "Määtekanali 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 päikeseenergia kollektori ja katla temperatuuride vaheks võib olla näiteks 10°C. Kui päikeseenergia kollektori temperatuur on näiteks 10°C võrra kõrgem katla temperatuurist, siis lülitatakse sisse päikeseenergia 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	✕ Ventiili asend, kui relee vabastatakse
95%	90%
min: 0 max: 100	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 18 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).


Ventili läbipesu

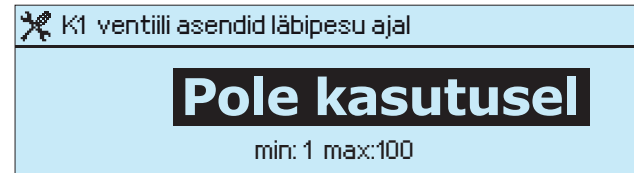
Seadme seaded -> Ventili läbipesu

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

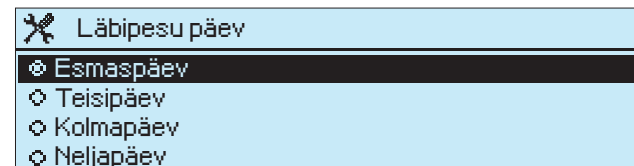
Regulaator kontrollib ventiili asendit ning teostab samal ajal loputamist. Esmalt sulgeb see ventiili täielikult, siis avab ventiili loputamisasendis ning siis regulaatoriga määratud asendis.

Kui regulaator on pumba suveks seiskamise režiimis, siis lülitab see pumba umbes ühe minuti jooksul sisse ventiili loputamise ajal.

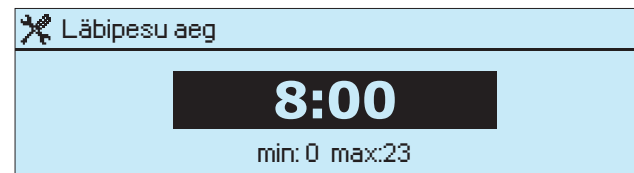
 Seadme seaded > Ventili läbipesu	
K1 ventiili asendid läbipesu ajal	20%>
K2 ventiili asendid läbipesu ajal	20%>
Läbipesu päev	Esmapäev>
Läbipesu aeg	08:00>



Ventili 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.



Seadistage päev ventiili kalibreerimiseks ja loputamiseks.



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

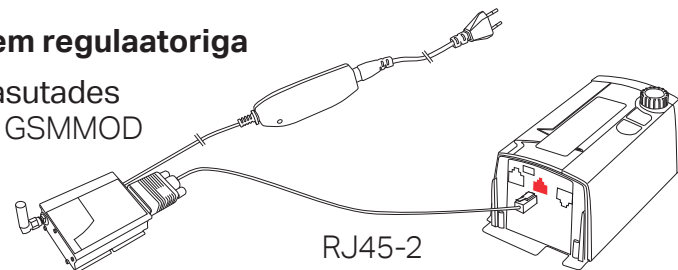
Seadme seaded > Tekstisõnumite seaded

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

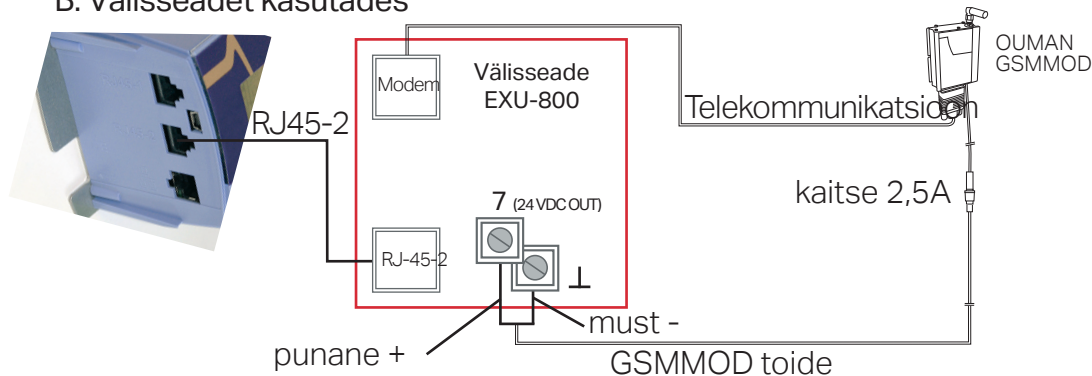
A. RJ45-2 ühendust kasutades

GSMMOD



RJ45-2

B. Välisseadet kasutades



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

```
✂ Seadme seaded > Tekstisõnumite seaded
Sõnumikeskuse number +358447983500 >
PIN 1234 >
Seadme ID >
Alarm number 1 +35840111111 >
Alarm number 2 +35840222222 >
Tekstisõnumi piirang (24h) 30 >
```

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 numbri muutmisel salvestatakse number SIM-kaardile. Kontroller loeb SIM-kaardile salvestatud numbri.

```
✂ Sõnumikeskuse number
+ 3 5 8 4 4 7 9 8 3 5 0 0 █ █ █ █
Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna.
Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.
```

Sõnumikeskuse numbrid:

DNA	+35844 798 3500	Elisa	+35850 877 1010
TeliaSonera	+35840 520 2000	Saunalahti	+35845 110 0100 või
Tele Finland	+35840 520 2330		+35850 877 1015
		Prepaid:	+35850 877 1010

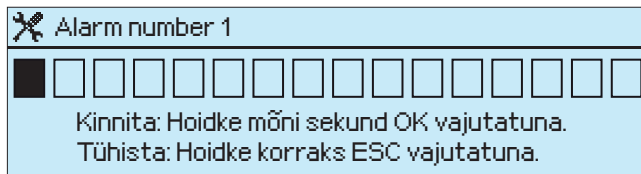
PIN: Kui SIM-kaart nõuab PIN-i, siis küsib kontroller PIN-i.

```
✂ PIN
█ █ █ █ █
Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna.
Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.
```

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 kasutuselt kõrvaldamiseks tühjendage väljad.

```
✂ Seadme ID
█ █ █ █ █
Kinnita: Hoidke mõni sekund OK vajutatuna.
Tühista: Hoidke korraks ESC vajutatuna.
```

Alarm numbroid 1 ja 2: Kui kontrolleriiga on ühendatud modem, siis võib kontrolleriiga 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.

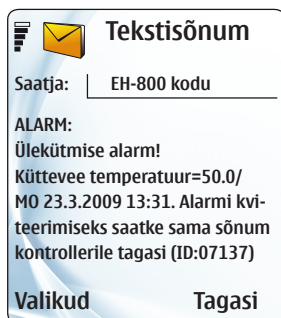
Telefoninumbri sisestamine

Pöörake juhtnuppu ja vajutage numbri kinnitamiseks OK.
Eelmisele ruudule tagasiliikumiseks 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.



Tekstisõnum

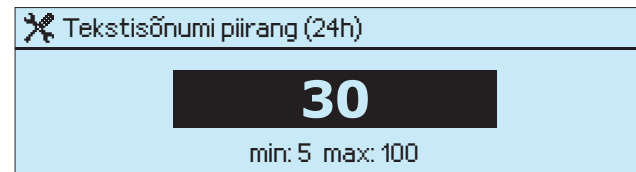
Saatja: EH-800 kodu

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

Valikud Tagasi

Alarmi kviteerimiseks saatke sama sõnum kontrolleriile tagasi.

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

* EH-800 võrguseaded

Seadme seaded -> Võrguseaded

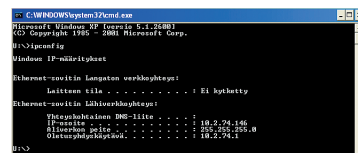
EH-800 regulaatori saab ühendada Internetiga või kinnise Intranetiga, et juhtida seda arvuti brauserit kasutades. Seadme Interneti ühendamisel soovib Ouman kasutada Oumani 3G/4G Interneti ja infoturbe lahendust (installi- ja konfiguratsioonijuhend on tootega kaasas). Kasutaja saab seejärel juhtida, reguleerida 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. Leiate 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 järgmiste 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 versioon: 5.1.2600]
(c) Copyright 1996 - 2004 Microsoft Corp.

U>>ipconfig

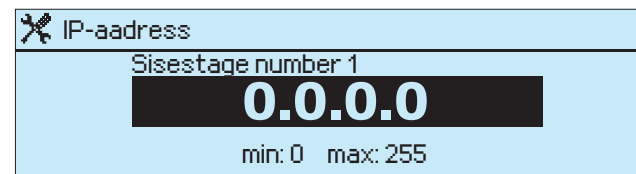
Ühenduse IP-aadressid:

Ethernet-adapter LANteton võrkkaart:
    Inimene nimi . . . . . : Ei kättesaadav
    Ethernet-adapteri aadressid:
    Ühenduse aadress . . . . . :
    IP-aadress . . . . . : 10.2.74.146
    Alamvõrgumask . . . . . : 255.255.255.0
    Vaikimisi kanal . . . . . : 10.2.74.1
```

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

- * Teenusel puudub tulemüür, mis tähendab, et seade on ühendatud otse avalikku interneti võrku. EH-800 ei saa olla ühendatud hoone sisevõrku sellisel moel. Turvalise VPN ühenduse loomiseks on vajalik väline võrguseade. Võrguühenduse turvalisuse ja tulemüüri eest vastutab kasutaja. Ouman ei paku toote-tuge võrguturvalisuse tagamiseks. Abi saamiseks soovime pöörduda IT-eksperdi poole.

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 tehaseseadeks on "username" ja veebi parooliks "password". Muutke kasutajanime ja parooli.

Kasutajanimi veebis

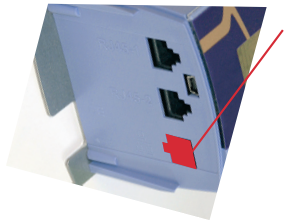
k a s u t a j a n i m i

Parool veebis

p a r o o l

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:

Tehniliselt on võimalik ühendada EH-800 internetti. Avalikust internetist ligipääsemiseks vajab EH-800 veebiaadressi. Selle jaoks on vajalik Dünamiilise DNS-i teenus, mille toel on EH-800 internetist registreeritud veebiaadressiga leitav. Turvalise VPN ühenduse loomiseks on vajalik väline võrguseade.

Kontrollerit ei tohi ühendada otse avaliku internetti ilma lisa turvalisuseta (Tulemüür, turvatud ühendus). Klient peab tagama seadmele tulemüüri ja võrguturvalisuse. Ouman ei paku sellist teenust. Abi saamiseks soovime pöörduda IT-eksperti poole.

OUMAN EH-800

01. oktoober 2010 8:33:13

[logout](#)

EH-800 Mõõtmised Seaded Küttevee info Toatemperatuuri Juhtimisrežiimid

Välistemperatuur -12 °C Alarm!
20.10.2021 22:30 Katla temperatuur
22.10.2021 08:40 K1 Küttevee temp.

Kodus
 K/E juhtimist pole
 Eemal

K1 Põrandaküte	Mõõdetud	Regulaatori määratud
Temperatuuritase: K1 nimitemperatuur		
Toatemperatuur	21.3 °C	21.9
K1 Küttevee temperatuur	25.2 °C	25.2
Toatemperatuuri peenreguleerimine	Seadista	Seadista uus
0.0 °C		<input type="text"/>

K2 Põrandaküte	Measured	Controller determined
Temperatuuritase: K1 nimitemperatuur		
K2 Küttevee temperatuur	26.7 °C	26.8
Toatemperatuuri peenreguleerimine	Seadista	Seadista uus
0.0 °C		<input type="text"/>

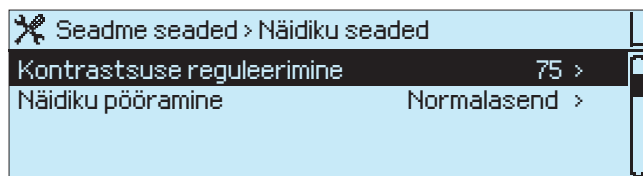
OUMAN®

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

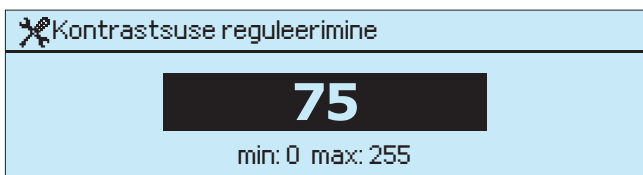
Saate kontrollida näiteks mõõtetulemusi või seadeid üksikasjalikumalt lehekülje ülaosas olevaid lehekülgi avades.

✂ Näidiku seaded

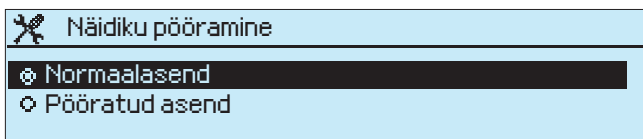
Seadme seaded -> Näidiku seaded



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

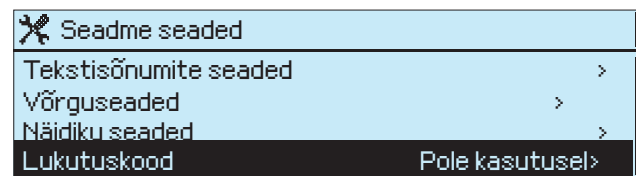


Näidiku pööramine: Kui regulaator tuleb paigaldada tagurpidi, siis saab kuva pöörata, nii et tekst on õigetpidi loetav.

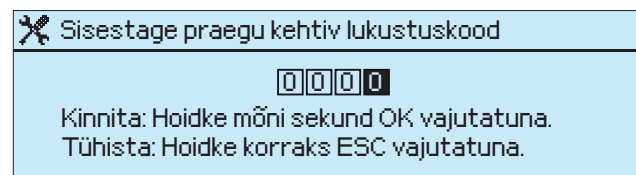


✂ Lukustuskoodi kasutuselevõtmine

Seadme seaded -> Lukustuskood

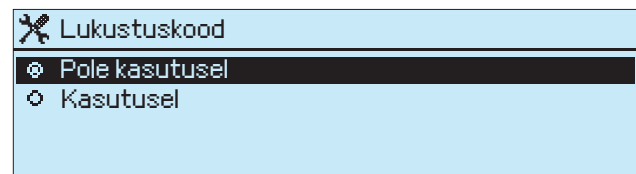


Lukustuskoodi kasutamisel saate kontrolleri infot lugeda, kuid te ei saa teha muudatusi kontrolleri seadetes (kui kontrolleri on lukustatud). Lukustuskoodi kasutamine on kasulik nt juhtudel, kui kontrolleri asub kohas, mis on kõigile juurdepääsetav. Lukustamine väldib kontrolleri volitamata kasutamist.



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.

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, kütteevee 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 39), siis kirjutage seadme ID alati võtmesõna ette (nt TC01 **Võtmesõnad**). **Seadme ID korral on suured ja väiksed 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 sõnusse ainult üks võtmesõna. Sisestage võtmesõnad mobiiltelefoni mälusse.

Võtmesõnad:

Mõõtmised

K1 Seaded

K2 Seaded

K1 Toatemperatuuri info

K2 Toatemperatuuri info

K1 Kütteevee info

K2 Kütteevee info

K1 Juhtimisrežiim

K2 Juhtimisrežiim

Releejuhtimine

Spetsiaalikalender

Ouman

Kodus

Eemal

Alarmid

Tüübiinfo



Saatke regulaatorile sõnum: ?
Regulaator saadab tekstisõnumina kõik võtmesõnad.

Informeerivad sõnumid:

Mõõtmised

Toatemperatuuri info

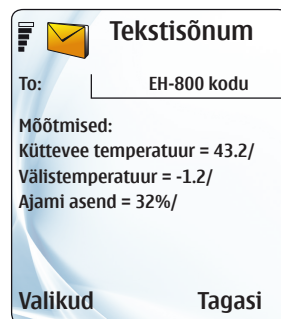
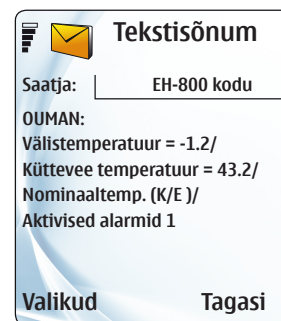
Kütteevee info

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, kütteevee temperatuur, toatemperatuur). Sõnum sisaldab ka kütteevee arvutatud seadet (=kontrolleri poolt määratud kütteevee temperatuur lähtudes kütteevee infost). Sõnum näitab ka soovitud temperatuurirežiimi (nominaaltemperatuur, suur temperatuurilangus või temperatuuri ennetav tõstmine) ning näitab, kas juhtkask tuli nädala kellalt, Erandite kalendrilt 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.

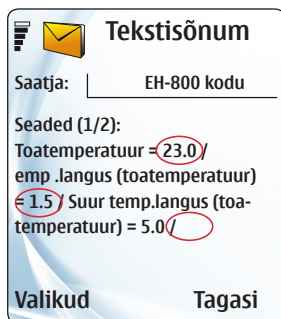
Võtmesõna Alarms (Alarmid) annab alarmide kohta spetsiifilist infot. See info on informatiivne. Selle sõnumiga ei saa alarme kviteerida.

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

Andmeside läbi mobiiltelefoni

Võtmesõna:

Seaded

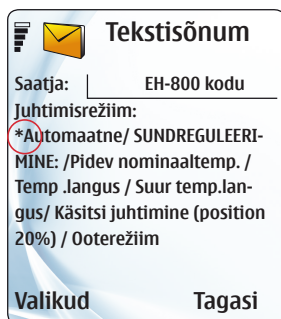


Juhised seadete muutmiseks:

Saatke kontrolleri sõnum: **Seaded**

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

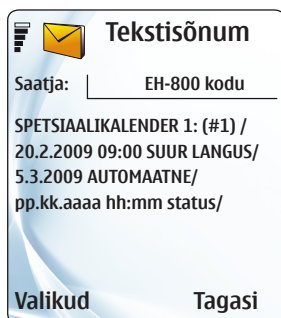
Juhtimisrežiim:



Vastussõnumis näitab tärn kontrolleri poolt valitud reguleerimisrežiimi. Kui soovite reguleerimisrežiimi muuta, nihutage tärn (*) soovitud reguleerimisrežiimi (mida tahate kasutama hakata) ette ning saatke sõnum kontrolleri. 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).

Spetsiaalkalender:



Võimalik on muuta olemasolevat spetsiaalkalendri programmi, nt muuta temperatuurilanguse lõpuaega, kirjutades uue kuupäeva vana asemele ja saates selle sõnumi kontrolleri. Kui spetsiaalkalendri programmi pole olnud 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

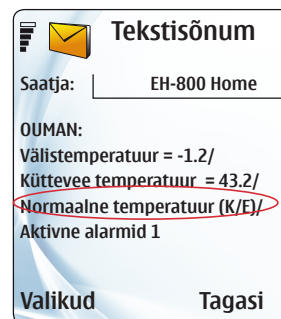


Kasutage käsku "Kodus", kui temperatuurilangus on tehtud kontrolleri poolt nädala / 24 tunni programmi või spetsiaalkalendrit kasutades ning te saate olemasoleva temperatuurilanguse käsu alistada. Käsk Kodus lülitab kontrolleri nominaaltemperatuurile.

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 kontrolleri. Kui kontrolleri on kasutusel spetsiaalkalendri programm ning käsk "Kodus" on selle välja lüütnud, siis juhtkäsk "Eemal" aktiveerib Spetsiaalkalendri uuesti.



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

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.

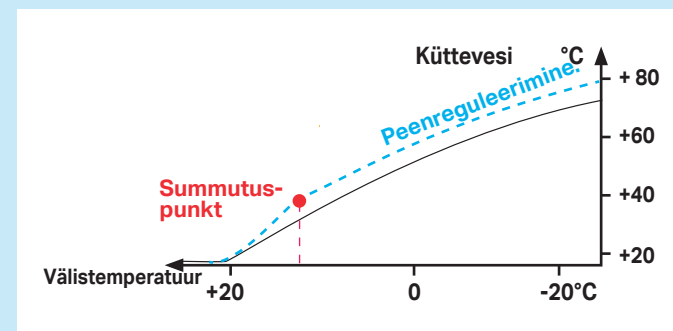
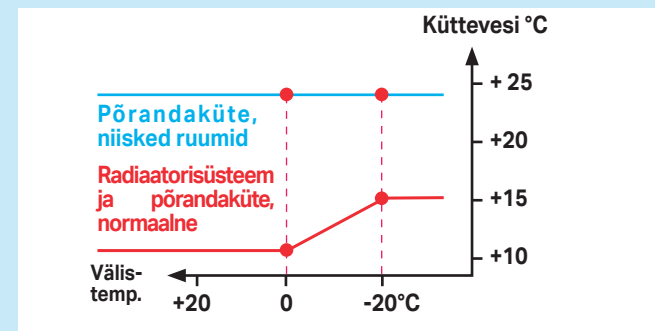
Siin on harvemini kasutatavad seaded, mis on tavakasutamise ajal peidetud. Vajutage nende kuvamiseks või peitmiseks mõne sekundi jooksul nuppu OK. Eriseadete ees kuvatakse sümbolit

Seaded	Tehase-seade:	Seadmise ulatus	Seadistuste info
Konstantse temperatuuri regulaator			
Kütteeve seadistus	15.0°C	0.0...95.0°C	Saab seadistada, kui kütterežiimiks on konstantse temperatuuri regulaator
Kütteeve vahemik, min. väärtus	0.0°C	0.0...95.0°C	Kui kontrolleri kasutatakse püsitemperatuuri kontrollina, siis võib kütteeve püsitemperatuuri vahemikku piirata, andes ette vahemiku alampiiri.
Kütteeve vahemik, maks. väärtus	95.0°C	0.0...95.0°C	Kui kontrolleri kasutatakse püsitemperatuuri kontrollina, siis võib kütteeve püsitemperatuuri vahemikku piirata, andes ette vahemiku ülempiiri.
Toatemperatuuri seaded			
Toatemperatuuri seade	21.0°C	5.0...50.0°C (0.0...95.0°C)	Kasutaja seadistatav toatemperatuuri põhiseadete 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 48 hoolduse erisätetes).
Peenreguleerimine	0.0°C	-4.0...4.0°C	Toatemperatuuri peenreguleerimise seadmiseks vajutage kontrolleri põhikuval olles nuppu OK (vt lk 5). 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. (vt lk 50).

Seaded	Tehase- seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
 Teised seaded ruumi reguleerimiseks >			
 Toatemperatuuri va- ba 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	2.0 h	0.0...2.0 h	Ajavahemik, mille põhjal arvutatakse keskmine toatemperatuur ning mida kasutatakse ruumi kompenseerimisfunktsiooni poolt.
 Ruumi kompensee- rimistegur 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 kontroller kütteevee temperatuuri 4 x 15 °C = 6 °C võrra. Kui ruumi kompensatsioon reageerib temperatuurimuutustele 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 kompensat- siooni regul. aeg radiaatorküte põrandaküte	1.0 h 2.5 h	0.0h...7.0 h	Kütteevee temperatuuri reguleeritakse ruumi kompensatsiooniaja jooksul suuruse "ruumi temperatuuri hälve x ruumi kompenseerimistegur" võrra. Pikemat ruumi kompensatsiooniaega 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.
 Huonelämpötilan asettelualueen min.	10.0°C	0.0...95.0°C	Huonelämpötilan asettelualueen alarajan rajoittaminen. Rajoittamalla asetusaluetta voidaan estää kohteen kannalta virheellinen asetesarvon asettaminen.
 Huonelämpötilan asettelualueen max.	50.0°C	0...95°C	Huonelämpötilan asettelualueen ylärajan rajoittaminen.

Seaded	Tehaseseadede	Seadmisulatus	Seadistuste info
Temperatuurilangus			
Temperatuurilangus			Kasutaja poolt määratud temperatuurilangus (tehaseseadede; 6 °C radiaatorkütte korral, 2 °C pörandakütte korral).
Küttesee (radiaatorkütte)	6°C	0...90°C	Kui toatemperatuuri mõõtmine on kasutusele võetud, siis antakse temperatuuri langus vahetult toatemperatuuri langusena. Temperatuurilangused võib aktiveerida kontrolleri aja-programmi, Kodus/Eemal-funktsiooni või kontrolleri sundreguleerimise abil.
Küttesee (pörandakütte)	2°C	0...90°C	
Toatemperatuur	1.5°C	0...90.0°C	
Suur temperatuurilangus		0...90°C	Kasutaja poolt seatud Suur temperatuurilangus (tehaseseadede; 16 °C radiaatorkütte korral, 6 °C pörandakütte korral).
Küttesee (radiaatorkütte)	16°C	0...90°C	Kui toatemperatuuri mõõtmine on kasutusele võetud, siis antakse Suur temperatuurilangus vahetult toatemperatuuri langusena.
Küttesee (pörandakütte)	6°C	0...90.0°C	
Toatemperatuur	5.0°C		
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 funktsioon:			
Küttesee ennetav tõstmine		0.1...25.0°C	Väärtus kraadides, mille võrra tõstetakse küttesee temperatuuri automaatselt temperatuurilanguse lõpus (nädalakell või spetsiaalikalender). Ennetav tõstmine aitab pärast temperatuurilangust toatemperatuuri kiiremini nominaalse toatemperatuurini tõsta.
radiaatorkütte	polekasutusel		
pörandakütte	1.5°C		
Ennetava tõstmise aeg*)	1h	1...10h	Ennetava tõstmise funktsioon tõstab küttesee 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.

Seaded	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
Küttevee temperatuur:			
Küttevee alampiir		5.0...95.0°C	Minimaalne lubatud küttevee temperatuur.
radiaatorküte	12.0°C		Kõrgemat minimaalset temperatuuri kasutatakse niisketes ruumides ja põrandakividega ruumides, nt parkettpõrandaga ruumides, et tagada mugav temperatuur ja kõrvaldada niiskus suvisel ajal.
põrandaküte, normaalne	23.0°C		
põrandaküte, niisked ruumid	12.0°C		
püsitemperatuuri kontrollid	12.0°C		
Küttevee alampiir -20 juures		0...50°C	Küttevee alampiir välistemperatuuri -20 juures. Minimaalne lubatud toitevee temperatuur, kui välistemperatuur on -20°C, või madalam, kui see on seatud kõrgemaks "Küttevee alampiirist". See tähendab, et kui välistemperatuur on vahemikus 0°C ... -20°C, siis muutub küttevee minimaalne lubatud temperatuur lineaarselt küttevee alampiiri seade ja küttevee alampiiri (välistemperatuuril -20°C) seade vahel.
radiaatorküte	15°C		
põrandaküte, normaalne	15°C		
põrandaküte, niisked ruumid	23°C		
Küttevee ülempiir		0.0...95.0°C	Maksimaalne lubatud küttevee 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.
radiaatorküte	75°C		
põrandaküte, normaalne	42°C		
põrandaküte, niisked ruumid	35°C		
Peenreguleerimine	0.0°C	-4.0...4.0°C	Toatemperatuuri peenreguleerimise seadmiseks vajutage kontrolleri põhikuval olles nuppu OK (vt lk 5). 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	7.0°C	0.0...17.0°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 tehase-seadeks on 7°C. Peenreguleerimise seadet ei kasutata, kui välistemperatuuri seade on üle 17°C (seda funktsiooni ei kasutata juhul, kui ühendatud on toatemperatuuri mõõtmise).



Seaded	Tehase-seade	Seadmise ulatus	Seadistuste info
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" / "Tegeelik 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.
Ooterežiimi seaded:			
Küttev. vaba temp. langus 0-i juures	10°C	0...50°C	Ooterežiimi funktsiooni kasutamisel küttevee 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 küttevee vaba temperatuurilanguse alampiir välistemperatuuridel -20 °C ja madalamatel. Ooterežiimi funktsiooni madalaim lubatud küttevee temperatuur muutub välistemperatuuridel 0 °C ... -20 °C lineaarselt ülaltoodud seadete vahel.
<p>ooterežiimil toitevee temperatuuri alandus erinevatel välistemperatuuridel.</p>			
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. Kontrolleri annab külmumisohtu alarmi, kui küttevee temperatuur langeb allapoole küttevee 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. Kontrolleri hakkab küttevee temperatuuri alandama pärast ülempiiri ületamist.
Tagasiv. vee kompenseerimine	2.0	0.0...4.0°C	Tagasivoolava vee kompenseerimine muudab küttevee 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.

Seaded	Tehase-seade:	Seadmise ulatus:	Seadistuste info:
Välis-temp. mõõtmise viivitus			
Välis-temp. mõõtmise viivitus			Välis-temperatuuri mõõtmise kestus, mille põhjal kontrollid arvutab keskmise. Küttevee 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 välis-temperatuuri mõõtmise viivitust. Vastupidisel juhul vähendage viivituse pikkust.
radiaatorküte	2h	0...15h	
põrandaküte	0h	0...5h	
Põrandakütte prognoosimine			
Põrandakütte prognoosimine		0...6t	Põrandakütte prognoosimine püüab minimeerida toatemperatuuri muutusi välis-temperatuuri muutuste korral. Põrandakütte korral aeglustab betoon soojuse ülekannet ruumi. Põrandakütte prognoosimine minimeerib toatemperatuuri muutused välis-temperatuuri 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 välis-temperatuuri mõõtmise viivitust. Vastupidisel juhul vähendage viivituse pikkust.
radiaatorküte	-		
põrandaküte	2h		
Kütte reguleerimise kasutuselevõtt pärast suvist seisakut			
Suvefunktsioon (välis-temperatuuri piir)	Pole kasutusel	Pole kasutusel ...5...95°C	Välis-temperatuuri piir, mille puhul K1 juhtklapp suletakse (pumba seiskamine vt lk 15). Säte on sama nii juhtimisahelale K1 kui K2. Suvefunktsioon deaktiveeritakse, kui välis-temperatuur on vähemalt 0,5°C võrra seadest madalam ning töövahe viide on lõppenud (töövahe viide). 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.
🔧 Suvise seisaku peatamine	10h	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 1.7, ent see on piiratud siin seadistatud maksimaalsele 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.

Seaded	Tehase- seade:	Seadmise ula- tus:	Seadistuste info:
Sügisene kuivatamine :			
🏠 Sügisene kuivatamine Toatemperatuur Küttevesi - radiaatorküte - põrandaküte	1.0 °C 3.0 °C 1.2 °C	pole kasutusel, ...0.1...5.0°C ...0.1...15.0°C ...0.1...7.0°C	Sügisese kuivatamise kasutuselevõtul tõstetakse toatemperatuuri selle väärtuse võrra (vajalik on toatemperatuuri andur). Sügisese kuivatamise kasutuselevõtul tõstetakse küttevee temperatuuri selle väärtuse võrra.
🏠 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" (tehaseseade 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 ehituskonstruktsioonides ning väldib rõsket keskkonda, mida võib sageli tunda pärast suve möödumist.</i></p>			

Seaded	Tehase- seade:	Seadmise ula- tus:	Seadistuste info:
🔧 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	50 s	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 lõtk	0.0 %	0.0...15.0	Teatud reguleeritavatel kuulventiilidel on lõtk, mis põhjustab kütmise reguleerimise kõikumist. Kõikumise saab kõrvaldada, suurendades ventiili lõtku 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 kontrolleri kahekiulise nõrkvoolukaabli abil.

TMR/SP – toatemperatuuri mõõtev potentsiomeeter

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

TMS pinnaandur

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

Kodus/Eemal-lüliti

Pind- või krohvisisene paigaldus

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

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.

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.

GSMMOD, GSM modem

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

GSMMOD-L

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.

ANT1, Välisantenn

Välisantenn Ouman GSM/GPRS-modemile

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

Kasutamine üle võrgu

Oumani 3G/4G modemi abil on võimalik luua internet ühendus paikadesse, kus interneti ühendus puudub. Ühenduse loomiseks on vajalik SIM-kaart aktiveeritud data-ühendusega (eelistatud on aktiveeritud data roaming. PIN koodi päring peab olema deaktiviseeritud). Tootja pakend sisaldab 3G/4G modemit, toite adapterit ja antenni. SIM-kaart ühenduse loomiseks tuleb hankida mobiilside- operaatorilt või Oumanist (saadaval ainult Soomes). Lisaks on vajalik väline ligipääsu seade, et luua turvaline VPN ühendus avalikust internetist automaatika seadmesse. NB! EH-800B mudelil puudub interneti võimekus.

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 küttevete infot, et näha, millised tegurid mõjutavad kontrolleri poolt määratud küttevete seadet ja muutke vajaduse korral seadeid (vt lk 9-10).
2. Kui küttevete info näitab, et küttevete temperatuur hääbub arvutatud küttevete 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 29). 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 küttevete temperatuurist kõrgem. Kui katla või akumulaatori temperatuur on küttevete 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 küttevete infot, et näha, millised tegurid mõjutavad kontrolleri poolt määratud küttevete seadet ja muutke vajaduse korral seadeid (vt lk 9-10).
2. Veenduge, et ventiil poleks kinni kiilunud. Veenduge, et kontrolleri oleks paigutatud ventiilile selliselt, et seda saaks täielikult avada (vt lisateavet lk 29). 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



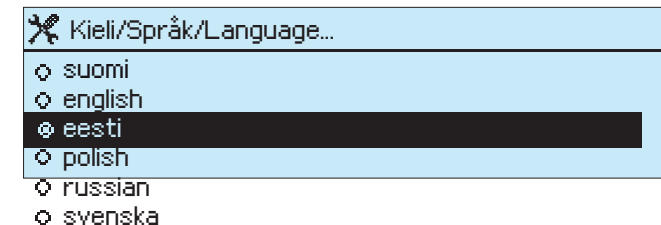
Tehaseadete taastamine ja käivitamine

Tehke elektrikatkestus, lahutades 24 V pistikühenduse kontrolleri tööpinge. Vajutage OK nuppu lõpuni alla ja ühendage samal ajal 24 V pistik kontrolleri külge. Hoidke OK nuppu all umbes 8 sekundit ja vabastage kohe OK nupp, kui seade ütleb: "Tehaseademed on taastatud!"



Seadmeseaded		rohkem teavet	EH-800 setup
Keel/ Language/ Kieli/ Språk...	eesti>	vt lk 23	Kieli/ Språk/ Language... english>
Kellaaeg ja kuupäev	>	vt lk 21	Time and date setting >
Mõõtekanali seaded	>	vt lk 24	Measur. channel settings >
Kütterežiim	Radiatorkütte, normaalne>	vt lk 27	Heating mode Radiator heating, normal>
Venttiili suund	Ära päripäevä >	vt lk 29	Direction of valve Open clockwise >
Käivitamine uute seadetega	>	Vajutage OK	Start-up with new settings >

Ülemine reas on keelevalik.
Vajutage OK.
Vajadusel keele muutmiseks keerake juhtnuppu.
Aktsepteeri valik OK.
Kontroller käivitub valitud keeles.



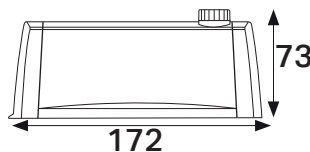


Toote juurde kuuluval lisamaterjalil on märgistus, mis keelab seadme eluea lõppedes selle äraviskamise koos olmejäätmetega. Toodet peab käitlema muudest jäätmetest eraldi, et vältida kahju tekitamist keskkonnale ja inimeste tervisele jäätmete kontrollimatu käitlemise tõttu. muista jättestä erillään.

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.

Tehniline teave

Kontroller	Kompaktne PI-kontroller. Kontroller ja täiturmehhanism asuvad ühes seadmes. Käiturmehhanismi pöördemoment on 10 Nm ja pööramisnurk 90° ja kiirus 150 s
Reguleerimisrežiimid	Välisingimuste suhtes kompenseeritud kütteevee reguleerimine Välis- ja sisetingimuste suhtes kompenseeritud 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 võimaldab toote paigaldamist ventiilidele Termomix ja Esbe 3MGA. Lisavarustusena on saadaval montaažikomplektid ventiilidele Esbe VRG ja Belimo R4...D(K)
Möödud (mm)	laius 172, kõrgus 91 sügavus 73
Kaal	900g
Töötemperatuur	0...50°C (hoiustamine -20...+70°C)
Heakskiidud:	
EMC-direktiiv	2014/30/EU, 93/68/EEC
- Häirekindlus	EN 61000-6-1
- Mürakiirgamine	EN 61000-6-3
Madalpingedirektiiv	2014/35/EEC, 93/68/EEC
- Ohutus	EN 60730-1



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
Möötekanalid 3 ja 4 (kasutatakse ühenduskaabli abil)	Kasutamine: ruumi temperatuuri kompenseerimine (möötmine ja/või potentsioomeeter), Kodus/Eemal-lüliti, kontaktalarmi kasutamine, tagasivoolava vee temperatuuri möötmine 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 www.ouman.fi

