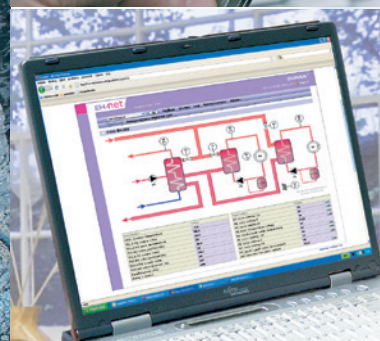


# OUMAN EH-200 SERIES

- *Igas suuruses rajatistele*
- *Automaatne seadistus*
- *GSMi ja veebi teel juhitud*
- *Erinevad häirefunktsioonid*





# OUMAN EH-200



## Ouman on esimene!

Kompromissitu püüdlus lihtsuse ja täpse seadistuse poole on rajanud Ouman'i toodete teed edule. Meie toodetes on ühendatud kliendivajaduste ja seadistustehnoloogia tundmine innovaatiliste ideede ja Soome kõrgtehnoloogia alaste teadmistega.

Tänu energiasäästlikusele säästavad meie tooted loodust ning muudavad elu mugavamaks ja turvalisemaks. Lisaks oma valdkonna parimatele toodetele on Ouman'i tugevusteks kliendi teenindus, lühikesed tarneajad ning mõistlik hinnatase.

Ouman on võitnud arvukalt erinevaid auhindu:

- Esikoht regionaalsel INNOVATION konkursil aastal 2000.
- Aasta Ehitustööde 2001. aastal.
- Teknoloogiasta Tuotteiksi (tehnoloogiast tooteks) fondi ära märkimine aastal 2004.
- Regiooni edukas ettevõtte aastatel 2004, 2005, 2006, 2007
- Regiooni tugevaim ettevõtte aastal 2007

Aastal 2007 sai Ouman Finland OY ISO 9001:2000 sertifikaadi.



## Selge kasutusjuhend

Kontrolleriga on kaasas spetsiaalne kirjeldustega kasutusjuhend, milles on volitatud Ouman- hooldusmeestele äratoodud seadistus- ja hooldusjuhendid.



## GSM-võrgu/veebi kaudu juhitud regulaator

Oumani EH-200 on uue põlvkonna kütteregulaator, mille mitmekülsus, intelligentsus ja selgus on muutnud selle lemmikregulaatoriks vesiküttega süsteemide puhul. Algusest peale on kasutajasõbralikkus olnud üks tegur Oumani EH-200 kütteregulaatori edukaks osutamisel. Sellel on instruktiivne näidik ja nüüd on see ka GSM-võrgu kaudu tekstisõnumitega juhitud. EH-net server muudab lihtsaks brauseripõhise kaugkasutuse.

## Loogiline kasutajaliides

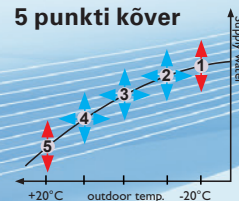
Oumani EH-200 menüüd on muudetud nii arusaadavaks, et tavaolukorras puudub kasutajal vajadus kasutusjuhendit lugeda. Kasutaja saab valida menüü jaoks soovitud keele.



## Näitab ära tõelise reguleerimiskõvera

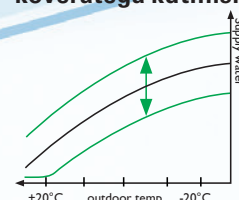
Traditsioonilisest kontrollerist erinedes lihtsustab EH-200 kasutaja tegevust nii, et näitab juhul, kui kasutaja määrab äravooluvee temperatuuri seadeid erinevate välistemperatuuride kohta, ära seadetele vastava reguleerimiskõvera. Kontroller teeb juhul kui kasutaja määrab reguleerimiskõvera vormiks tavalisest erineva vormi, vajadusel automaatse parandusettepaneku. Nii välditakse tüüpilisi kasutusvigu, mis on sageli temperatuurisüsteemide halva töötamise põhjuseks.

### 5 punkti kõver



Uutel EH-203 regulaatoritel on ka parandatud juhtkarakteristikuga viiepunktiline küttekõver.

### Paralleelsete reguleerimiskõveratega küttemiskõver



Uutel EH-203 regulaatoritel on paralleelnihkega kõver. Paralleelnihke muudab toitevee temperatuuri sama suuruse võrra kõvera igas sättepunkti.



# Suurepärane kasutatavus



## Mobiiltelefoniga juhitud kütteregeulaator

Saate kasutada GSM-telefoni paljude EH-203 ja EH-201/L regulaatorite kasutajataseme funktsioonide juhtimiseks. Regulaatoritel on patentitud üle GSM-võrgu juhtimise valmidus, mis muudab võimalikuks kaugjuhtimise mobiiltelefoni kaudu. Regulaatoriga GSM-modemi ühendamisel saab GSM-telefoni kaudu saata võtmesõnadega tekstisõnumeid.

Kasutage GSM-telefoni, et:

- \* saada ja kinnitada häireteateid
- \* lugeda mõõtmisinfort
- \* kontrollida toitevee infot, et näha, millised tegurid määravad ära praeguse toitevee temperatuuri
- \* kontrollida ja reguleerida seadistusi ja kõvera seadistusi
- \* kontrollida ja reguleerida juhtahelate ja aegjuhitavate releede juhtrežiime



Sisestage telefonil tekstisõnumisse võtmesõnad!

## Kasutajate kommentaare



Pekka Salakka, tegevjuht  
LVI-Heltec Oy  
Helsinki

### "Mitmekülgne ja kerge planeerida"

"Meie planeerimisteenuse eesmärgiks on planeerida kinnistutele võimalikult mõistlik ja energiasäästlik SVI-süsteem ning muude teenuste koha pealt töötada nii, et tellija poolt esitatud eesmärgid saaksid kõik saavutatud. See kõik teostatakse loomulikult koostöös tellija esindajatega ja seda kinnistute ja nende kasutajate parimaid huvisid arvesse võttes. Ouman EH-200 seeria kontrolleri abil oleme jõudnud ühiste eesmärkide saavutamiseni. Mitmekülgsed funktsioonid ja täpne reguleerimine on meid palju aidanud. GSM Control-tegevus on olnud hanke-ja tarbekulutuste koha pealt soodne ning kindel. Kinnistute häirekeskuseid enam ei ole ning kõik häired on juhitud Ouman EH-200 seeria kontrolleri kaudu hooldusmeheni telefoni teel GSM Control-tehnika abil. Lisaks on Ouman EH-200 kontrollrite ühendamine muude süsteemidega tegelevate järelevalvesüsteemidega lihtne. Planeerija ülesanne on kindlustada see, et toode töötaks ka tulevikus!"

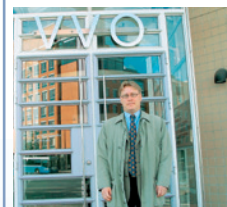


Timo Wilenius, hooldustehnik  
Helsinki

### "Kiire kasutuselevõtt"

Säätölaitehuolto Oy on hästi tuntud kui kinnistu automaatika spetsiaaläri. Head oskused ja teadmised põhinevad pikaajalisel kogemusel aastast 1972 ning pideval täiendkoolitusel.

"Ouman EH-200 kontrollrite kasutuselevõtt on kiire ja lihtne. Kontrollid on arusaadavad üksus-kontrolleri tüüpi, kuid oma mitmekülgse tõttu on need sobivad kõikides suurustes ja igat tüüpi kinnistutega. Kontrollereid on hiljem lihtne ühendada ka suuremate tervikutega, ilma et valdaks spetsiaalset programmeerimistehnikat. Arusaadavad kasutusjuhised ja ühendamispidid muudavad seade meeldivaks. Peale seadistamist on kasutaja jaoks tähtis kasutusjuhend. Ouman kontrollrite puhul õnnestub kasutuselevõtt lihtsalt, sest valikud ja käsikiri on soomekeelsed. Kliendi jaoks on tähtis kindlus, et asjad töötavad kokkulepitud viisil. GSM Control tegevus on selle jaoks hea abivahend, sest ma võin jälgida objekte oma telefoni abil ning vaadata, et kasutajal oleks kõik asjad hästi."



Tapio Matila  
Kinnisvarajuht  
VVO Tehniline üksus/Energia

### "Lihtne kasutada ja arusaadav"

VVO-l on üle 36 000 üüri-ning kaasomandiga kortereid 76-s erinevas paikkonnas. VVO peaeetevõtte on VVO-yhtymä Oy. Äritegevus on jaotatud erinevate tütarettevõtete vahel. VVO-l on 16 kohaliku asutust, VVO-kodukeskust Soome erinevates piirkondades. VVO poolt arendatud elanike koostööl põhinev elamiskultuur on teinud VVO korteritest tugeva tootemärgi. Kinnisvarajuht Tapio Matila ülesannete hulka kuulub VVO-yhtymä Oy kinnistute energiakasutuse kontrollimine.

"Oleme kasutanud Ouman-kontrollereid paljudel oma objektidel koos soojusülekande uuendamistega ja leidnud, et see on kasulik. Kontrollid on lihtne kasutada ja see on arusaadav. Mõõtmisandmete sirvimine ja seadete muutmine on kerge. GSM Control-tegevuse abil töötab kontroller probleemsete olukordade puhul häirekeskuseks ja nii võib kinnisvarahooldusega tegelev ettevõtte häiretele kiiresti reageerida. Lisaks võidakse GSM Control abil saada ilma vaevata telefonile kontrolleri seadeid ja mõõtmisandmeid ning vajadusel muuta neid ajast ja kohast sõltumata."



Janne Göös  
DI  
Kempele

### "Selge võit!"

1999. aasta sügisel paigaldati meie majja seoses torustiku remondiga Ouman EH-203-temperatuurikontroller. Alguses töötas termokontroller vaid radiaatori juhtimisel, kuid hiljem selgus, et seda oleks vaja kasutada ka parema kasutusvee kontrollimise jaoks. Ouman tegi võimalikuks mõlemale vajadusele vastamise ühe ja sama seadme abil. Kell-programmide ja relejuhtimise abil teostatud rotatsioonipumba juhtimisel tagati, et nüüd on rahuldatud kogu päevase vee vajadus. Mõõdan täpselt energiakulu ning olen märganud, et peale remonti ja Ouman EH-203 paigaldamist langes kütteõli aastakulu umbes 15 %.

# OUMAN EH-200

## Progressiivne temperatuurireguleerimise tehnika

Ouman EH-200 seeria kontrollid esindavad uut mõistlikumat reguleerimistehnikat. Neis on mitmeid reguleerimist parandavaid ja energiat säästvamaid omadusi ning samuti professionaalide poolt soovitud automaatseid tegevusi.

### Täielik kontrolleriseeria:

|          |                                                       |       |
|----------|-------------------------------------------------------|-------|
| EH-203   | kolmeosaline kontroller (2 soojendust, 1 kasutusvesi) | ● ● ● |
| EH-201/L | üheosaline soojenduse kontroller                      | ●     |
| EH-201/V | üheosaline kasutusvee kontroller                      | ●     |

#### Kõikide veel põhinevate soojendussüsteemide jaoks:

- radiaatorsoojendus
- põrandasoojendus
- ventilatsiooni eelregulatsioon
- sooja kasutusvee reguleerimine

#### Erinevate soojustootmise viiside jaoks:

- kaugsoojendusvaheti
- katlaseadmed
- tellija kasutus
- maa-ala kütteseadmed
- maaküttesüsteemid

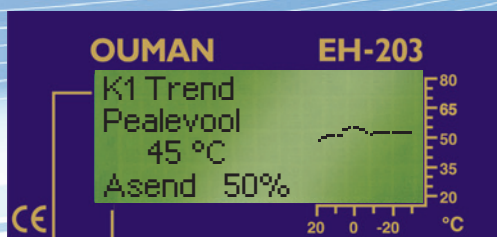
## Automaatne konfiguratsioon

Ouman EH-200 kontrolleri automaatne konfiguratsiooniprogramm lihtsustab ja kiirendab kasutuselevõttu. Tehases valmis paigaldatud arukad seaded sobivad enamike objektidega. Kontroller aktsepteerib ühendatud andureid ja võtab automaatselt kasutusele soovitud regulatsioonid.

Näiteks kui ühe regulatsiooni äravooluvee andurit ei ole ühendatud, jätab kontroller kõikidest valikutest teise soojenduseha (L2) automaatselt välja.

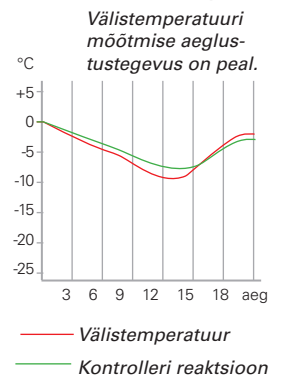
## Graafiline suunanäidis lihtsustab häälestamisel

Ouman EH-200 esitab äravooluvee temperatuurimuutuste suuna graafiliselt, nii lihtsustab reguleerimisprotsessi mõistmine. Suunanäidis aitab reguleerimisseadme paigaldajat just häälestamisel.



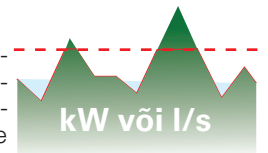
## Arvesta kinnistute erinevustega

Paksud kiviseinakonstruktsioonid seovad ja loovutavad soojust erineval viisil kui kerged puitseinad. Ouman EH-200 sisse võidakse paigaldada välistemperatuuri mõõtmise tegevust aeglustav seade. Kiirete välistemperatuuride vaheldumise puhul ei hakka kontroller kohe äravooluvee temperatuuri muutma, vaid töötab pikema aja jooksul vastavalt mõõdetud välistemperatuuri keskmisele näitajale.



## Mõistliku võimsusepiirangu puhul toimib säästmine mugavusest hoolimata

Kinnistu omaniku jaoks on supervõimsuse kulutamine kallis. Arvelduse aluseks olevat ühenduse võimsust võidakse vähendada nii, et võimsuse kulutamise tõusu takistatakse kulutamise hetkedel nii, et see ei ületaks seatud piiri.



## Kaks erinevat regulatsiooni soojendusele

EH-203-ga võidakse juhtida kahte erinevat soojenduse regulatsiooni teineteisest sõltumata. See tähendab paremat energiavõimsust ja lisandunud mugavust ning ehitusohutust.



Niiskete ruumide põrandasoojenduse regulatsioonile määratakse regulatsioonikõver, nii soojeneb põrand ka suvel. Nii välditakse niiskuse ja haisuga seotud ebameeldivusi. Samuti on mugavam, kui plaaditud põrandad tundusid alati veidi soojad.

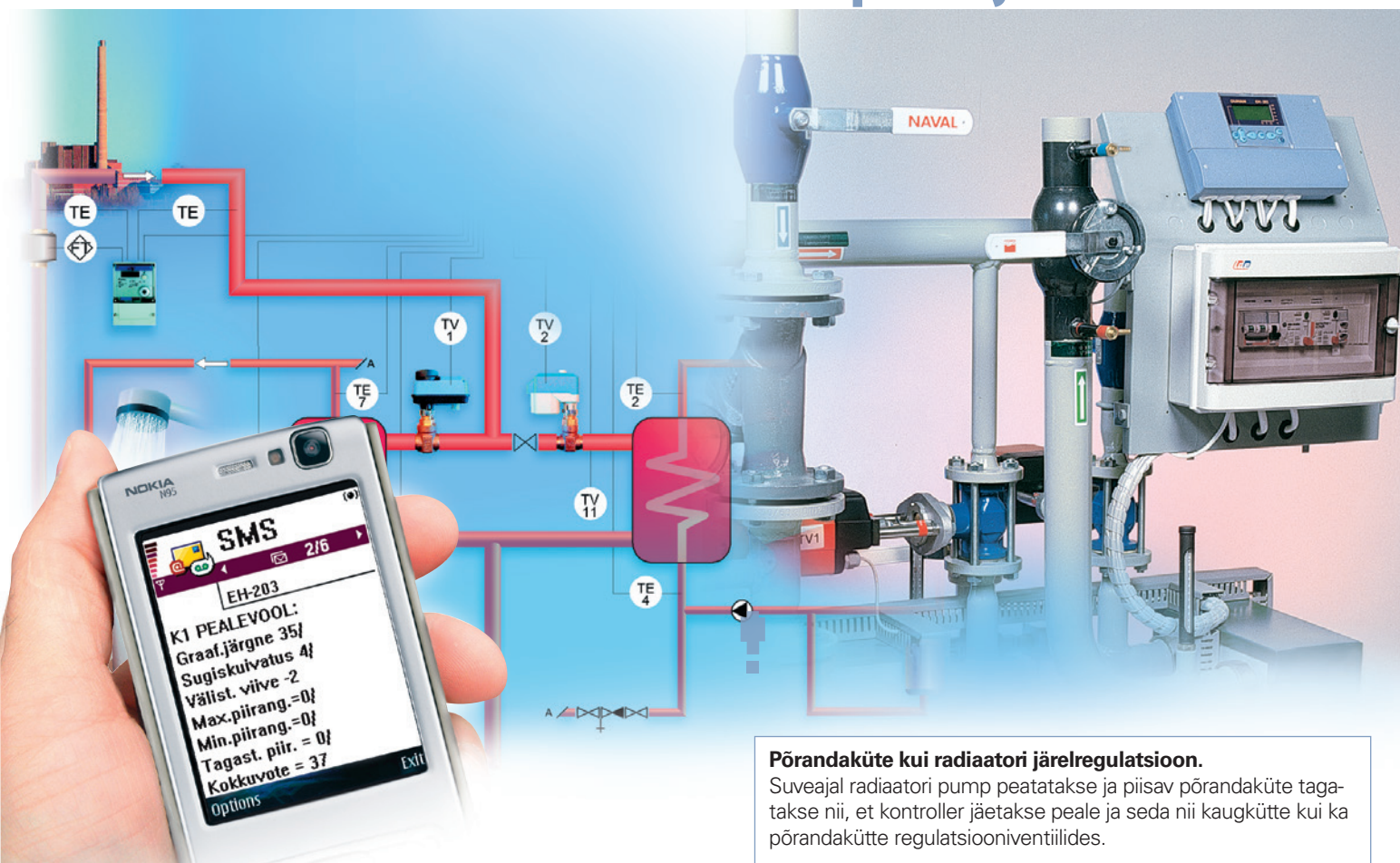


Teise regulatsiooni alla tasub liigitada eluruumid, milles ei ole tehtud plaatimisi. Soojendust ei ole sellistes ruumides suviti vaja. Nii kindlustatakse, et soojendusüsteemi ei sisestataks mittevajalikku vett.



Andke juhtahelatele nimed vastavalt nende kasutusale, näiteks pesuruumid ja eluruumid





## Põrandaküte kui radiaatori järelregulatsioon.

Suveajal radiaatori pump peatatakse ja piisav põrandaküte tagatakse nii, et kontrollor ja jäetakse peale ja seda nii kaugkütte kui ka põrandakütte regulatsiooniventilides.

## Patenteeritud kasutusvee regulatsioonistrateegia



Ouman EH-200-s on kaugele arendatud kasutusvee regulatsioonialgoritm, mis tagab meeldivad dušinaudingud ka raskemate tingimuste korral. Eelplaneeritud reguleerimine ja pikaajaline tegevus parandavad regulatsiooni kiirete kulutamismuutustega seotud olukordades.

Automaatsed häälestusseadete muudatused maandavad regulatsiooni seisual, kui kulutamist ei ole. Seetõttu pikeneb ka kasutusvee ventiilmootori eluiga.

## Ainulaadne äravooluvee info

|                 |     |
|-----------------|-----|
| K1 Pealevool    | °C  |
| > Graaf. järgne | 45  |
| Välist. viive   | -2  |
| Öö/väljas       | 0   |
| Max piiirang    | 0   |
| Min piiirang    | 12  |
| Kokkuvõte       | =55 |

Äravooluvee info annab kasutajale tabeli kujul infot kõigi käesoleval hetkel äravooluvee temperatuuri mõjutavate tegurite kohta. Selle abil on lihtne märgata ka vigaseid seadeid. Näiteks võib äravoolutemperatuur olla liiga kõrge.

## Tsirkulatsioonipumba töö juhtimine

**Pumba seiskamine suveks:** Energia säästmiseks seiskab regulaator pumba küttevajaduse puudumisel.

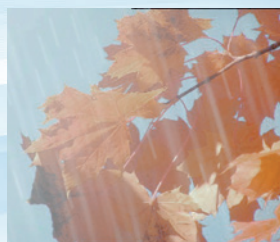
**Reservpump:** Regulaator käivitab automaatselt reservpumba põhipumba talitlushäirete puhul.

**Pumpade vaheldumisi rakendamise funktsioon:** Regulaator juhib vaheldumisi kasutatavate pumpade tööd, nii et neid rakendatakse sama kaua. Kui üht pumba kasutatakse põhipumbana, siis funktsioneerib teine reservpumbana.

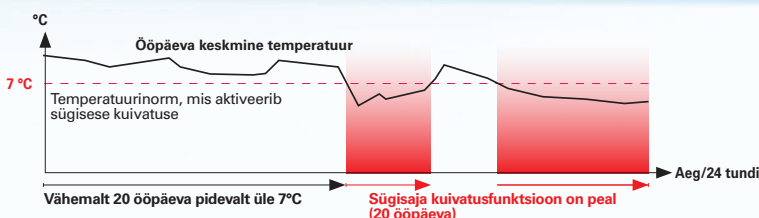
**Käsijuhtimisega sisse- ja väljalülitamine:** Vajadusel saab pumпасid otse regulaatorilt sundjuhtida.

**Tehnilise vee torustiku kontrollimine lekete suhtes:** See funktsioon tuvastab suuremad lekkes näiteks WC-potist.

## Sügisaja kuivatusfunktsioon



Sügisaja kuivatusfunktsiooniga tõestatakse sügisel automaatselt äravooluvee temperatuuri määratud ajaks. Nii väheneb ehituse niiskus ja seega kaob ka kõleduse tunne, mida esineb sageli peale suve. Ühistu elanikud on rahul.



# Rohkem kui termokontroller

Ouman EH-200 paljud temperatuuri mõõtmised ja ventiiljuhtimised teevad võimalikuks kontrolleri kasutamise mitmete erinevat tüüpi veekeskussoojenduse süsteemide puhul. Peale selle on EH-200-l selliseid lisaomadusi, mille abil võidakse majapidamistehnikat juhtida mitmel erineval viisil. Mitmete häireandurite ühendamise võimalus lisab turvalisust ja lihtsustab igapäevast elutegevust. Vee- ja energia kulutamise jälgimine viib enamasti säästlikkuseni. Kontrolleri releede abil võidakse automatiseerida majapidamistehnika juhtimist.

## Mitmekülgsed mõõtmised ning digitaalsisendid

Ouman EH-203-s on 11 NTC-mõõtmist ning 3 digitaalsisendit.

Ouman EH-201 mudelites on vastavalt 7 NTC-mõõtmist ning 2 digitaalsisendit. Iga digitaalsisendiga võidakse ühendada mõõtmis-, häire- või juhtimisfunktsioon. Mõõtmisandmeid võidakse lugeda ka kanali kaudu adapterkaardi abil.



## Mitmekülgsed häirefunktsioonid

Kontrolleri ekraanilt on näha, mis põhjustas häire. Lisaks edastab häire ka kontrolleri sisemine summer. Häireolukorras võib kontrolleri edastada infot otse kasutaja GSM-telefonile või EH-net, andes teada, mis ja kus häire põhjustas ja põhjustati.

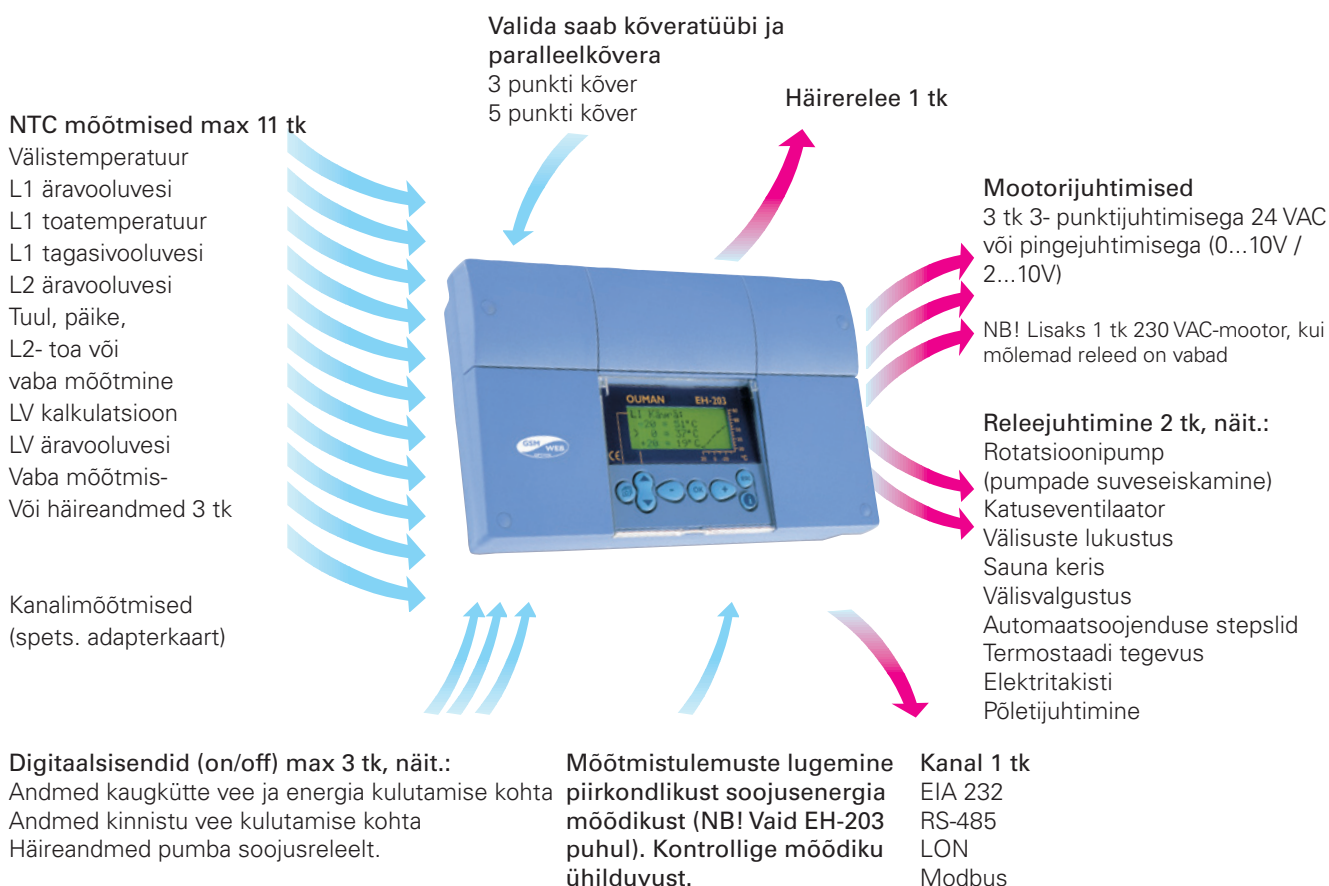
Kontrolleri sulguv lüliti võib ühendada näit. tulukese või summeri või anda häireandmed edasi kinnistu häirekeskusele.

### Sisehäired

Anduriviga  
Ülekuumenemisoht  
Kokkusobimatuse häire  
Jäätumisoht

### Välisjärgeld

Veevooluohut  
Veesurve  
Öli vähesus  
Murdehäire häirekeskusele





# Ulatuslik rakendatavus erinevate objektide puhul

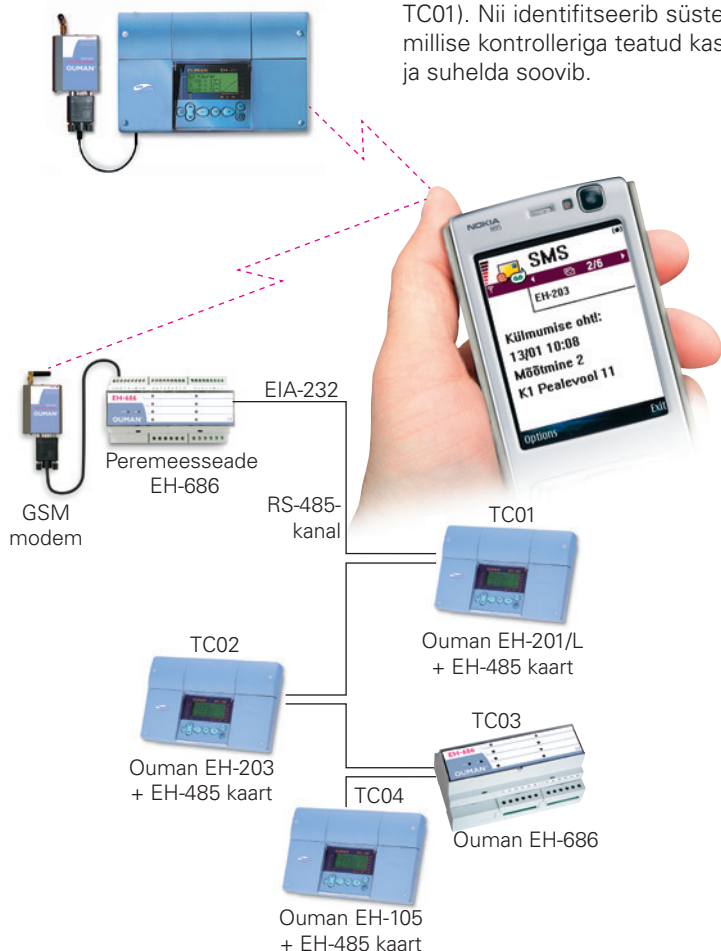
## GSM-võrgu kaudu juhtimine ja kontroll

### 1. Üks regulaator

Saate kasutada GSM-telefoni paljude EH-203 ja EH-201/L regulaatorite kasutajataseme funktsioonide juhtimiseks. Regulaatoritel on patentitud üle GSM-võrgu juhtimise valmidus, mis muudab võimalikuks kaugjuhtimise mobiiltelefoni kaudu. Regulaatoriga GSM-modemi ühendamisel saab GSM-telefoni kaudu saata võtmesõnadega tekstisõnumeid.

### 2. Mitme EH-200 regulaatori ühendamine GSM-võrgu kaudu kontrollimiseks

GSM- järelevalvet võidakse teostada RS-485 kanali kaudu. Kanali võidakse ühendada mitmeid kontrollereid, paigaldades igasse kontrollerrisse kanali adapterkaardi. GSM- modem ühendatakse RS-485 kanaliga kanalisündmusi juhtiva peremeeseadme EH-686 abil. Igale kanaliga ühendatud seadmele antakse oma seadmekood (näit. TC01). Nii identifitseerib süsteem, millise kontrollerriga teatud kasutaja suhelda soovib.



## Igas suuruses kinnistute puhul

Ouman EH-200 paindlikkus ja avatus teevad sellest tõeliselt erinevate kinnistutega sobiva temperatuurikontrolleri. Ouman 200- seeria kontrollerritest võidakse ehitada temperatuurireguleerimise süsteeme nii väiksematesse majadesse kui ka suurtesse elamutesse ning ärikeskustesse.

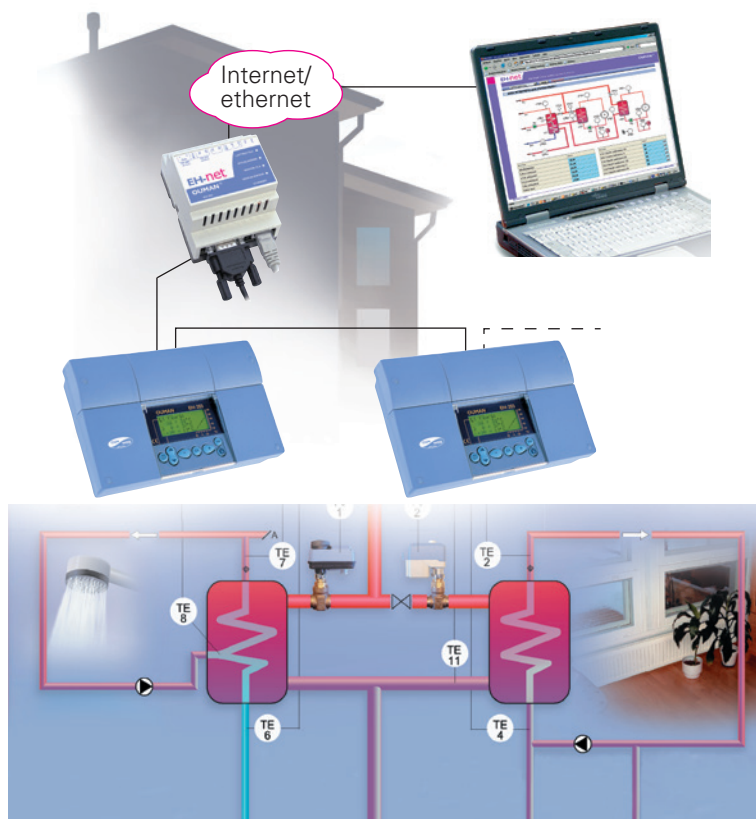
EH-200 on avatus erinevat tüüpi kaugjärelevalve lahendustele. Kinnistuga seotud sündmusi ja kulusid võidakse nüüd jälgida ja juhtida lisaks kontrolleri ekraanile ka GSM- telefoni ekraanilt ning PC-lt. Häireteadete vastuvõtmine toimub GSM- telefoni teel.

### EH-net

EH-200 regulaatori tööd saab kontrollida ja juhtida ka odava veebipõhise kasutajaliidese kaudu. Isegi üsna suuri Oumani hoonete automaatsüsteeme saab lihtsalt kontrollida ja juhtida kaugelt veebibrauserit kasutades ükskõik mis ajal ja ükskõik kust. Brauseri kasutamiseks tuleb regulaator varustada Modbus-adapterkaardiga, EH-net serveriühenduse ning ka funktsioneeriva võrgulahenduse ja piisava infoturbelahendusega.

### Muud järelevalvesüsteemid

EH-200- kontrollereid võidakse liita ka muude järelevalvesüsteemidega, seda Modbus- või LON- kanali abil. Sel puhul paigaldatakse igasse kanaliga ühendatavasse kontrollerrisse kanalitüübist sõltumata kas Modbus- või LON- kanali adapterkaart.



# OUMAN EH-200



## TEHNILISED ANDMED:

### OUMAN EH-203

Kolmeosaline kontrollerr ● ● ●  
2 soojendust, 1 kasutusvesi

### OUMAN EH-201/L

Üheosaline soojenduse kontrollerr ● ● ●

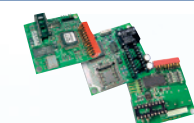
### OUMAN EH-201/V

Üheosaline kasutusvee kontrollerr ● ● ●

|                                  |                                                                                                                                               |                                         |                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kasutuspinge:                    | 230 VAC, 50 Hz, 0,2 A                                                                                                                         |                                         |                                         |
| Kapseldamine:                    | PC/ABS                                                                                                                                        |                                         |                                         |
| Tihedusklass:                    | IP 41                                                                                                                                         |                                         |                                         |
| Mõõtmed: laius, kõrgus, sügavus: | laius 230 mm, kõrgus 145 mm, sügavus 60 mm (tõstepallide puhul 65 mm)                                                                         |                                         |                                         |
| Kaal:                            | 1.2 kg                                                                                                                                        | 1.1 kg                                  | 1.1 kg                                  |
| Kaablite paigaldamise suund:     | Ülevalt või alt (näidis/klaviatuur pööratav), läbivad toorikud ka kapsli põhjas.                                                              |                                         |                                         |
| Kontrolleri tüüp:                | Soojendusseade PID, kasutusveeseade PID + kalkuleerimine + kiire tegevus                                                                      | PID                                     | PID + kalkuleerimine + kiire tegevus    |
| Mõõtmised:                       | 11 tk ( NTC 10 kΩ ) + 3 digitaalsisendit                                                                                                      | 7 tk ( NTC 10 kΩ ) + 2 digitaalsisendit | 7 tk ( NTC 10 kΩ ) + 2 digitaalsisendit |
| Kell- programmid:                | max 7 programmietappi/regulatsiooni (regulatsioonidel on kokku 14 programmietappi). Max 7 programmietappi/reele (algus-lõpp=1 programmietapp) |                                         |                                         |
| Digitaalsisendid:                | 3 tk                                                                                                                                          | 2 tk                                    | 2 tk                                    |
|                                  | Digitaalsisendiga ühendatakse pingevaba lüliti (koormus 6 ... 9 VDC/20mA)                                                                     |                                         |                                         |
| Mootorite juhtimisväljundid:     | 3 (koguvõimsus max. 25VA)                                                                                                                     | 1 (max. 19 VA)                          | 1 (max. 19 VA)                          |
|                                  | 3- punktijuhtimine (24 VAC) või pingijuhtimine 0 ... 10V                                                                                      |                                         |                                         |
| GSM Control –valmidus:           | Jah                                                                                                                                           | Jah                                     | Ei                                      |
| Web valmidus:                    | Jah                                                                                                                                           |                                         |                                         |
| Releejuhtimisväljundid:          | 1 tk vahetuslülitit relee 230 VAC / 6(1)A ja 1 tk sulguv lülitirelee 230 VAC / 6(1)A                                                          |                                         |                                         |
| Häirereeleväljund:               | 1 tk 24 VAC / 1A                                                                                                                              |                                         |                                         |
| Andmete siirdamise ühendus:      | EIA-232C, RS-485 või LON                                                                                                                      |                                         |                                         |
| Kasutatav temperatuur:           | 0 ... +50 °C                                                                                                                                  |                                         |                                         |
| Laotemperatuur:                  | -20 ... +70 °C                                                                                                                                |                                         |                                         |
| KINNITUSED:                      |                                                                                                                                               |                                         |                                         |
| EMC-direktiiv                    | 89/336/EEC, 92/31/EEC                                                                                                                         |                                         |                                         |
| -Häire analüüsimine              | EN 50082-1                                                                                                                                    |                                         |                                         |
| -Häire vabastamine               | EN 50081-1                                                                                                                                    |                                         |                                         |
| Madalpingedirektiiv:             | 73/23/EEC                                                                                                                                     |                                         |                                         |
| -Ohutus                          | EN 60730-1                                                                                                                                    |                                         |                                         |
| Garantii:                        | 2 aastat                                                                                                                                      |                                         |                                         |
| Valmistaja:                      | Ouman Oy, Kempele Finland                                                                                                                     |                                         |                                         |



## EH-200 SEERIA LISAVARUSTUS



### OUMAN EH-485, LON-200 and MODBUS-200

EH-485, LON-200 ja Modbus-200 kaardid on kanali adapterkaardid, millega muudetakse regulaatori liiklusmarsruut ühilduvaks RS-485, LON või Modbus kanaliga. RS-485 kanal on soodne võimalus juhtida mitmeid Ouman reguleerijaid GSM-side teel.

EH-200 seeria kontrollereid on võimalik juhtida serverist veebibrauseri abil, kui kontrollerr on ühendatud Modbus'iga, mis on ühendatud EH-serveriga.



### OUMAN EH-686

Input/output üksus, mis sisaldab releesid, analoog- ja digitaalsisendeid ning analoogväljundeid. Üksuse abil võidakse teostada aegjuhitavaid relee funktsioone ja liigutada häireid digitaalsisendite kaudu. EH-686 võib töötada ka RS-485 kanali peremeesena (master), sel juhul on selle ülesandeks juhtida kanali tegevust.



### GSM-modem

GSM-modemi abil saab mobiiltelefoni teel ühendust EH-203 ja EH-201/L reguleerijatega. Veebipõhise kaugjuhtimise teel saab saata häireid tekstisõnumitena mobiiltelefonile. Samuti on Teil võimalik seadmele ühendusepildamiseks Oumani äriklassi mobiiliühendus (saadaval Soomes).



### EH-net

EH-200 seeria reguleerijate saab kasutada nii kaugjuhtimise teel kui veebibrauseri kaudu Etherneti läbi EH-net serveri. EH netiteenuse kasutamiseks tuleb reguleerijale kasutada Modbus'i adapterkaarti. Samuti võite muuta endale Oumani neti- ja infoturbe lahendused.



### EMR-200

EH-203-s on stepselühendus energiamõõdiku lugemispea jaoks. Kui kaugjuhtimise energiamõõdik ühendatakse EH-203 kontrollerriga EMR-200 energiamõõdiku lugemispea abil, on võimalik EH-203 kontrollerril lugeda kaugjuhtimise temperatuuri mõõtmisandmeid. Kui kontrollerriga on ühendatud GSM-ühendus, saab mõõtmisandmeid sõnumite näol alati, kui küsida ning automaatselt üks kord kuus kahele valitud GSM numbrile.



### CO1A

Põrandaküttega majades on tähtis, et torustikku ei pääseks liiga kuuma vett mis võib rikkuda ehituskonstruktsioone või põrandakattemateriale. Pealevooluvee torule tuleb paigaldada mehaaniline termostaat mis peatab ülekuumenemise korral tsirkulatsioonipumba.



# OUMAN®

OUMAN OY

Voimatie 6, FI-90440

Kempele, Finland

Tel +358 (0)424 8401

www.ouman.fi

Arendame pidevalt oma tooteid ning jätame endale õiguse teha muudatusi oma toodetesse ilma sellest spetsiaalselt ette teavitamata.