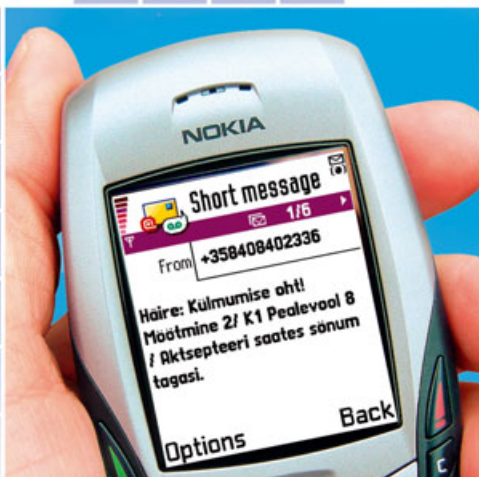


OUMAN EH-200 SEERIA

GSM-juhitav termokontroller



LONWORKS®

OUMAN®



OUMAN EH-200

GSM- juhitud termokontroller

Ouman EH-200 on uue põlvkonna termokontrollerite seeria, mille mitmekülgsus, mõistlikkus ja avatus on teinud sellest veel põhinevate temperatuurisüsteemide seas ühe lemmik-kontrolleri. Kasutajasõbralikkus, mis on üks tähtsamaid Ouman EH-200 edu võtmeid, põhineb mh informatiivsel ja seletaval näitel ning mobiiliga juhtimist võimaldava GSM Control- omadusel.

Ouman on esimene.

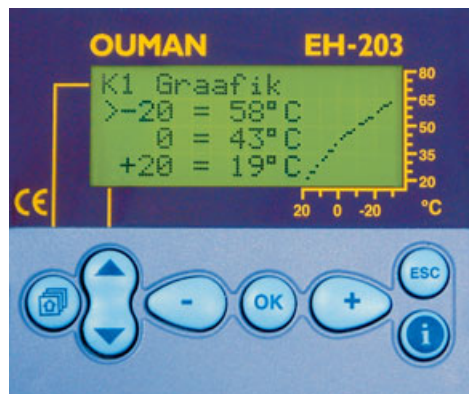
Järjekindel soov lihtsustada ja täiendada seadme kasutust on avanud Ouman- toodete tee edu suunas. Meie toodetes on ühendatud kliendi soovide ja kontrolleri tehnilise külje tundmine ning innovatiivsed arusaamad ja soome hi-tech oskused. Meie tooted säästavad loodust, seda energiasäästlikkuse kaudu, ning lisavad turvalisust ja aitavad nautida elu.

Lisaks supertoodetele on Ouman Finland Oy tugevusteks klienditeenindus, kiired kohaletoomisajad ja soodsad hinnad. Ouman pälvis oma EH-200 kontrolleri eest aastal 2000 INNOSUOMI-konkursil maakonnavõidu. Aasta hiljem valiti kontroller Aasta 2001 Ehitustooteks. Majandusuuringute poolt läbi viidud ettevõtte uurimuse alusel on Ouman oma tegevusvaldkonnas väga kõrgel tasemel. Ouman Finland Oy sai Tehnologista Tuotteiksi – fondilt aastal 2004 kiituseavalduse. Auhind anti mobiili- ja internetitehnoloogiat edendava temperatuuri ja ventilatsiooni kontrollsüsteemi eest.

Kaugjuhtimine mobiiltelefoni abil ongi praeguse hetke ja tuleviku üks edu võtmeid, millesse investeeritakse julgelt.

Informatiivne kasutusprogramm

Ouman EH-200 kontrolleri valikud on tehtud nii kergesti mõistetavateks, et tavaolukorras saab kasutaja nendega hakkama ilma kasutusjuhiseeta. Valiku keel on kasutaja poolt valitav (eesti, inglise keel). Ouman EH-200 kontrolleris on ainulaadne infotegevus. Sul on võimalik nupule vajutades saada lisaandmeid käsitletava tegevuse kohta ning täielikud tegevusjuhised selges keeles tekstina ekraanile.



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 (seaded välistemperatuuril -20°C, 0°C ja +20°C), 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.

Selge eestikeelne kasutusjuhend

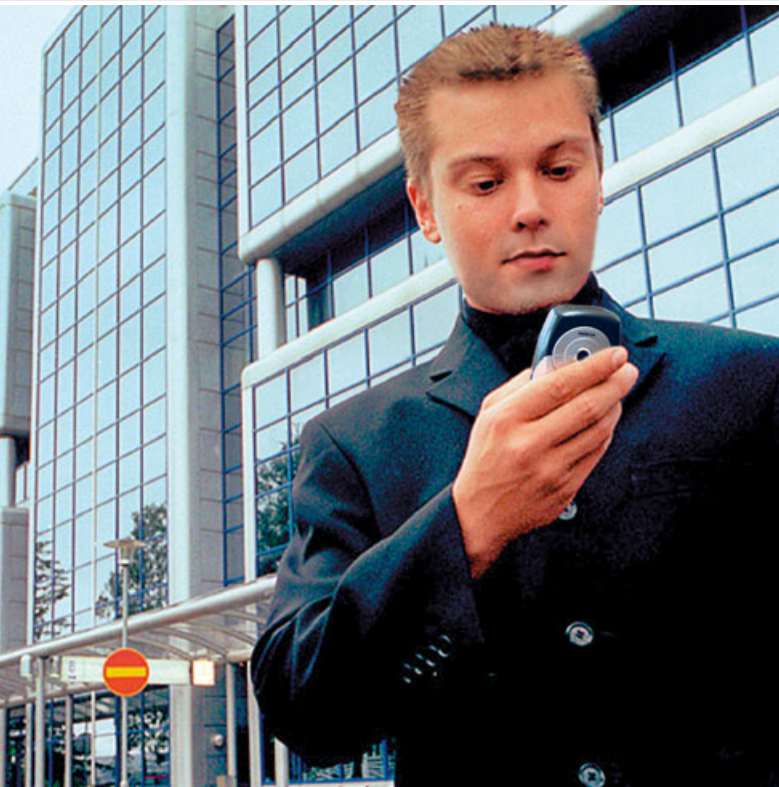
Kontrolleriga on kaasas spetsiaalne kirjeldustega kasutusjuhend, milles on volitatud Ouman- hooldusmeestele äratoodud seadistus- ja hooldusjuhendid.



www.ouman.fi

OUMAN®

Suurepärase kasutatavus



Kaugjuhtimine mobiili abil

EH-203 ja EH-201/L-kontrollerite sagedasemaid tegevusi teostatakse ka GSM- telefoni sõnumite vahendusel. Kontrollerites on patenteeritud GSM Control- valmidus, mis teeb võimalikuks kontrolleri kaugjuhtimise mobiili teel. GSM- kasutamine eeldab GSM- modemi ühendamist kontrolleriga.

Sõnumite kasutamine

Kontrolleri juhtimine ja järelevalve võib toimuda ka traditsiooniliste sõnumite abil ükskõik millise GSM- telefoni puhul. Kasutamine toimub võtmesõnade abil.



Kasutajate kommentaare



Pekka Salakka, tegevjuht
LVI-Heltecon Oy
Helsinki

”Mitmekülgne ja kerge planeerida”

”Meie planeerimiseenuse eesmärgiks on planeerida kinnistutele võimalikult mõistlik ja energiasäästlik SVL- 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- tehnikaga abil. Lisaks on Ouman EH-200 kontrollerite ühendamine muude süsteemidega tegelevate järelevalvesüsteemidega lihtne. Planeerija ülesanne on kindlustada see, et toode töötaks ka tulevikus!”



Timo Wilenius, hooldustehnik
Säätölaitehuolto Oy
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 kontrollerite kasutuselevõtt on kiire ja lihtne. Kontrollerid on arusaadavad üksus-kontrolleri tüüpi, kuid oma mitmekülgse tõttu on need sobivad kõikides suurustes ja igat tüüpi kinnistutega. Kontrollerid on hiljem lihtne ühendada ka suuremate tervikutega, ilma et valdaks spetsiaalset programmeerimistehnikat. Arusaadavad kasutusjuhised ja ühendamispidid muudavad seaded meeldivaks. Peale seadistamist on kasutaja jaoks tähtis kasutusjuhend. Ouman kontrollerite puhul õnnestub kasutuselevõtt lihtsalt, sest valikud ja käsikirja on emakeelseid. 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.”



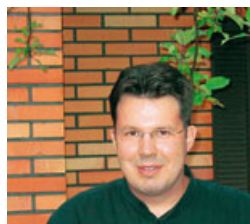
Tapio Matila
Kinnisarajuht
VVO Tehniline üksus/Energia

”Lihtne kasutada ja arusaadav”

VVO-l on üle 36 000 üüri-ning kaasomandiga kortereid 76-s erinevas paikkonnas. VVO peatsetevõtte on VVO-yhtymä Oyj. Äritegevus on jaotatud erinevate tütarettevõtete vahel. VVO-l on 16 kohalikku asutust, VVO- kodukeskust Soome erinevates piirkondades. VVO poolt renditud elanike koostööd põhinev

elamiskultuur on teinud VVO korteritest tugeva tootemärgi. Kinnisarajuht Tapio Matila ülesannete hulka kuulub VVO-yhtymä Oyj kinnistute energiakasutuse kontrollimine.

”Oleme kasutanud Ouman- kontrollerid paljudel oma objektidel koos soojusülekanne uuendamistega ja leidnud, et see on kasulik. Kontrollerit on lihtne kasutada ja see on arusaadav. Mõõtmisandmete sirvimine ja seadete muutmine on kerge. GSM Control- tegevuse abil töötab kontroller probleemsete olukordade puhul häirekeskusena ja nii võib kinnisarvaraholdusega 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 releejuhtimise 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 temperatuuri-reguleerimise 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 kontrolliseeria

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

Kõikide veel põhinevate soojendussüsteemide jaoks:

- radiaatorsoojendus
- põrandasoojendus
- ventilatsiooni eelregulatsioon
- sooja kasutusvee reguleerimine

Erinevate soojuse tootmise 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. Kontrollid aktsepteerib ühendatud andureid ja võtab automaatselt kasutusele soovitud regulatsioonid. Näiteks kui ühe regulatsiooni äravooluvee andurit ei ole ühendatud, jätab kontrollid kõikidest valikutest teise soojenduskeha (K2) automaatselt välja.

Graafiline suunanäidis lihtsustab häälestamisel

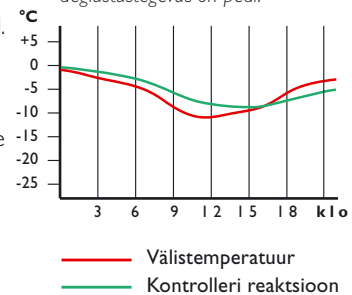
Ouman EH-200 esitab äravooluvee temperatuurimuutuste suunad graafiliselt, nii lihtsustab reguleerimisprotsessi mõistmine. Suunanäidis aitab reguleerimisseadme paigaldajat just häälestamisel.



Arvesta kinnistute erinevustega

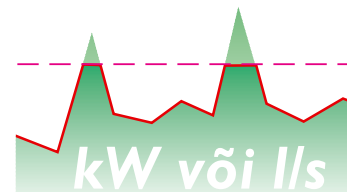
Paksud kiviseinakonstruktsioonid seovad ja loovutavad soojust erineval viisil kui kerged puitseinad. Ouman EH-200 sisse võidakse paigaldada välistemperatuuri mõõtmise tegevust aeglustav seade. Kiirete välistemperatuuride vaheldumise puhul ei hakka kontrollid kohe äravooluvee temperatuuri muutma, vaid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

Välistemperatuuri mõõtmise aeglustustegevus on peal.



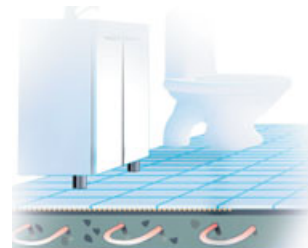
Mõistliku võimsusepiirangu puhul toimib säästmine mugavusest hoolimata

Kinnistu omaniku jaoks on supervõimsuse kulutamine kallid. 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 tunduksid alati veidi soojad.



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



Vihje!

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

Patenteeritud kasutusvee regulatsioonistrateegia



Ouman EH-200-s on kaugelt 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 seisujal, kui kulutamist ei ole. Seetõttu pikeneb ka kasutusvee ventiilmootori eluiga.

Pumpade suvereiim



EH-200 rele abil võidakse reguleerida soojenduse rotatsioonipumba suveaja tegevust. Kinnikiilumise vältimiseks kasutab kontrolleri pumpa iga päev mõne minuti jooksul.

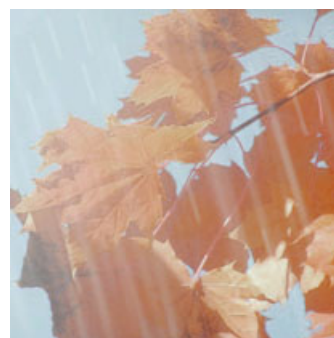


Ainulaadne äravooluvee info

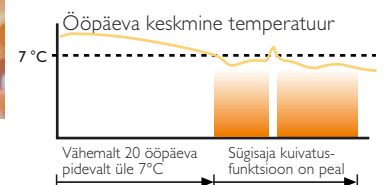
K1 Pealevool	°C
>Graaf.järgne	45
Välist.viive	-2
Öö/väljas	0
Max piirang	0
Min piirang	12
Kokkuvõte	=55

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. Antud juhul tõstab vigaselt määratud miinimumpiirang äravooluvee temperatuuri 12 kraadi.

Sügisaja kuivatusfunktsioon



Sügisaja kuivatusfunktsiooniga tõstetakse 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.



Sügisaja kuivatusfunktsioon on sisselülitatud 20 ööpäeva jooksul nendel ööpäevadel, kui ööpäeva keskmine temperatuur on alla 7°C.

OUMAN EH-200

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

Mitmekülgised 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 juhtimisfunktsioone. Mõõtmisandmeid võidakse lugeda ka kanali kaudu adapterkaardi abil.



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.

Mitmekülgised häirefunktsioonid

Kontrolleri ekraanilt on näha, mis põhjustas häire. Lisaks edastab häire ka kontrolleri sisemine summer. Häireolukorras võib kontroller edastada infot otse kasutaja GSM-telefonile või Ounet®- monitorile, 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
Jäätumisoh

Välisjäired

Veevooluohut
Veesurve
Õli vähesus
Murdehäire häirekeskusele

NTC mõõtmised max 11 tk

Välitemperatuur
K1 äravooluvesi
K1 toatemperatuur
K1 tagasivooluvesi
K2 äravooluvesi
Tuul, päike,
K2- toa või
vaba mõõtmine
TV kalkultatsioon
TV äravooluvesi
Vaba mõõtmis-
Või häireandmed 3 tk

Kanalimõõtmised
(spets. adapterkaart)
Suitsugaasi temperatuur

Häirerelee 1 tk

Mootorijuhtimised

3 tk 3- punktijuhtimisega 24 VAC või pingijuhtimisega (0...10V / 2...10V)

NB! Lisaks 1 tk 230VAC-mootor, kui mõlemad releed on vabad

Releejuhtimine 2 tk, näit.:

Rotatsioonipump
(pumpade suveseiskamine)
Katuseventilaator
Välisuste lukustus
Sauna keris
Välisvalgustus
Automaatsoojenduse stepslid
Termostaadi tegevus
Elektritakisti
Põletijuhtimine

Digitaalsisendid (on/off) max 3 tk, näit.:

Andmed kaugkütte vee ja energia kulutamise kohta
Andmed kinnistu vee kulutamise kohta
Häireandmed pumba soojusreleelt.

Kanal 1 tk

EIA 232C
RS 485
LON
Modbus



Ulatuslik rakendatavus erinevate objektide puhul



GSM- põhjalised järelevalvelahendused

GSM- järelevalvet võidakse teostada RS-485 kanali kaudu. Kanaliga 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 kontrolleriiga 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.

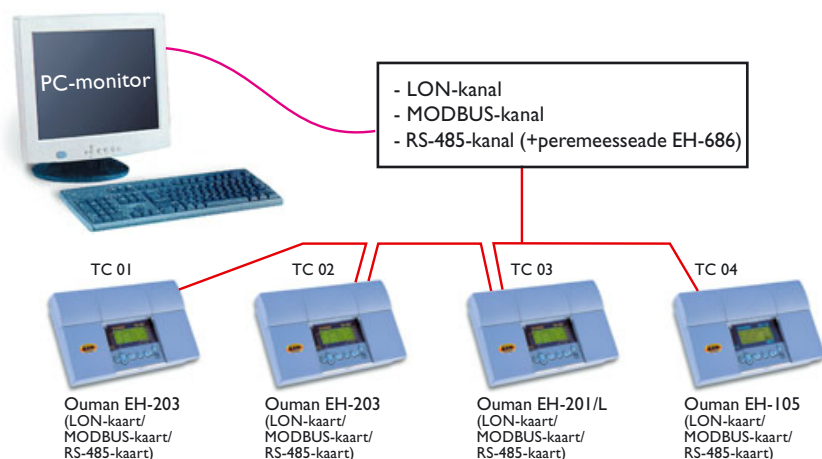
PC-monitorilahendused

1. Ounet®-monitor

Igas EH-200 kontrollerris on püsivõimalus liituda soodsalt Ounet®- monitoriga, seda tiheda ühenduse või modemi abil. Enamasti toimub kontrolleri terviku liitmine Ounet®- monitoriga RS-485- kanali abil. Igasse RS-485- kanaliga ühendatavasse kontrollerrisse paigaldatakse sel puhul RS-485 kanali adapterkaart ning antakse oma seadmekood.

2. 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.



Vihje!

Programmitundja! Arenda oma EH-200-kontrollerrile tasuta PC- monitor! Ouman Finland Oy pakub tasuta (freeware) seeriajuhtimispaketti, mis sisaldab Windows dll - tüüpi piiratud pinda ja lihtsat näidist selle rakendamise kohta koos oma algkoodidega.



OUMAN EH-203

Kolmeosaline kontrollerr (2 soojendust, 1 kasutusvesi)



OUMAN EH-201/L

Üheosaline soojenduse kontrollerr

OUMAN EH-201/V

Üheosaline kasutusvee kontrollerr

TEHNILISED ANDMED

Kasutuspinge	230 VAC, 50 Hz, 0,2 A		
Kapseldamine	PC/ABS		
Tihedusklass	Ilma kaanetihendita IP4		
Mõõtmed	laius 230 mm, kõrgus 145 mm, sügavus 60 mm (tõstepallide puhul 65 mm)		
Kaal	1200 g	1000 g	1000 g
Kaablite paigald. suund	Ülevaalt 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 oom) + 3 digitaalsisendit	7 tk (NTC 10 oom) + 2 digitaalsisendit	7 tk (NTC 10 oom) + 2 digitaalsisendit
Kell- programm	max 7 programmietappi/regulatsiooni (regulatsioonidel on kokku 14 progr. etappi). 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 tk, (koguvõimsus max. 25VA)	1 tk (max. 13VA)	1 tk (max. 13VA)
	3- punktijuhtimine (24 VAC) või pingeuhtimine 0 ... 10V		
GSM Control –valmidus	jah	jah	ei
Releejuhtimisväljundid	1 tk vahetuslüli relee, 1 tk sulguv lülitirelee 230VAC/ 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		
Tillverkare	Ouman Finland Oy, Kempele Finland		

EH-200 SEERIA LISAVARUSTUS

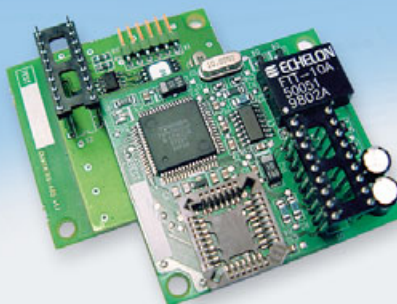
Input/output üksus



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 kanalitegevust.

Kanali adapterkaardid



OUMAN EH-485, LON-200 ja MODBUS-200

OUMAN EH-485, LON-200 ja MODBUS-200 on kanali adapterkaardid, mille abil muudetakse EH-200 seeria kontrollerrite seeriateguskanali RS-485 või LON- kanaliga sobivaks. RS-485-kanal pakub soodsat võimalust ühendada mitmeid Ouman-kontrolleri seadmeid OuNet- monitoriga või GSM- järelevalvega.

GSM-modem



NOKIA 30

Ühendades kontrollerriga GSM- modemi, võidakse kontrollerriga suhelda GSM- telefoni teel sõnumite vahendusel või ühendada kontrollerr traadita OuNet® monitori.

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

www.ouman.fi

OUMAN FINLAND OY

Voimatie 6, 90440 Kempele
Telefon +358 424 8401
Fax +358 8 815 5060

Espoo müügikontor:

Upseerinkatu 1, 02600 Espoo
Telefon +358 424 840 202
Fax +358 9 4780 1030

OUMAN®