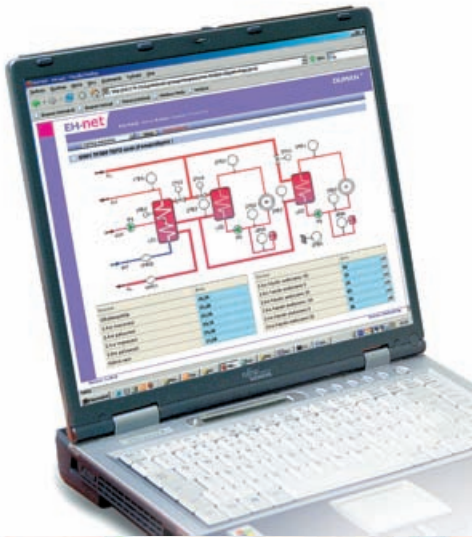


OUMAN EH-200 SERIEN

GSM/Web-styrd regulator



LONWORKS®

MODBUS®

OUMAN®



Ouman är nummer ett.

Användarvänlighet och reglernoggrannhet har öppnat vägen till framgång för Oumans produkter. Kunskap om kundernas krav och reglertekniskt kunnande kombinerat med innovativa idéer och finländskt high-tech-kunnande har skapat framgångsrika produkter. Våra produkter sparar miljön genom energibesparing samt förbättrar boendetrivsel och säkerhet. Ouman Oy:s starka sidor är hög kvalitet, bra kundservice, snabba leveranser och rätt prisnivå.

Ouman har belönats med flera priser:

- * Landskapets första pris i INNOSUOMI-tävlingen år 2000.
- * Årets Byggprodukt 2001.
- * Teknologiaista Tuotteiksi -stiftelsens hedersomnämning år 2004.
- * Landskapets succé 2004, 2005, 2006, 2007
- * Landskapets starkaste företag år 2007.

År 2007 tilldelades Ouman Oy ISO 9001:2000 certifikatet.



Klar användarmanual

Med regulatoren följer en illustrerad användarmanual, i vilken också finns installation- och serviceguide för auktoriserad Ouman-personal.



OUMAN EH-200

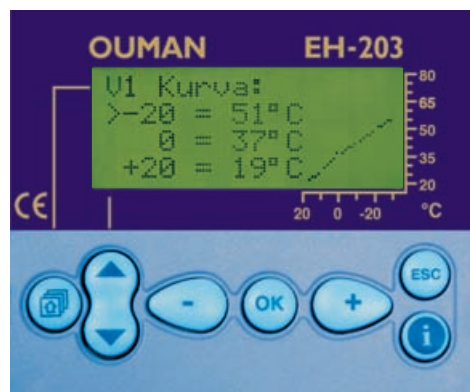
GSM/Web-styrd regulator

Ouman EH-200 tillhör den nya generationen värme-regulatorer. Dess mångsidighet, intelligens och öppenhet har gjort den till den populäraste regulatorn bland vattenburna uppvärmningssystem. Användarvänligheten har ända sen början varit en viktig framgångsfaktor för Ouman EH-200, bl.a. tack vare dess informativa och vägledande sifferfönster och nu även tack vare den nya **GSM-kommunikationen**.

Med hjälp av EH-net är det lätt och överskådligt att fjärrstyra en regulator via webbläsare.

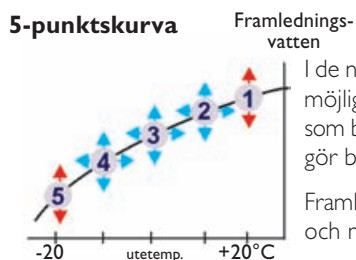
Logiskt användargränssnitt

Menyerna i Ouman EH-200 regulatorn har gjorts så lättförståliga, att användaren i normala fall klarar sig utan bruksanvisningar. Menyernas språk kan användaren själv välja (finska – svenska).



Visar den verkliga reglerkurvan

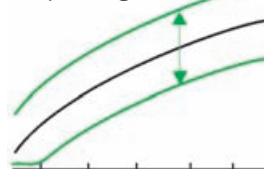
EH-200 underlättar användningen genom att visa reglerkurvan i realtid när användaren ställer in börvärden för framledningstemperaturen vid olika utomhustemperaturer.



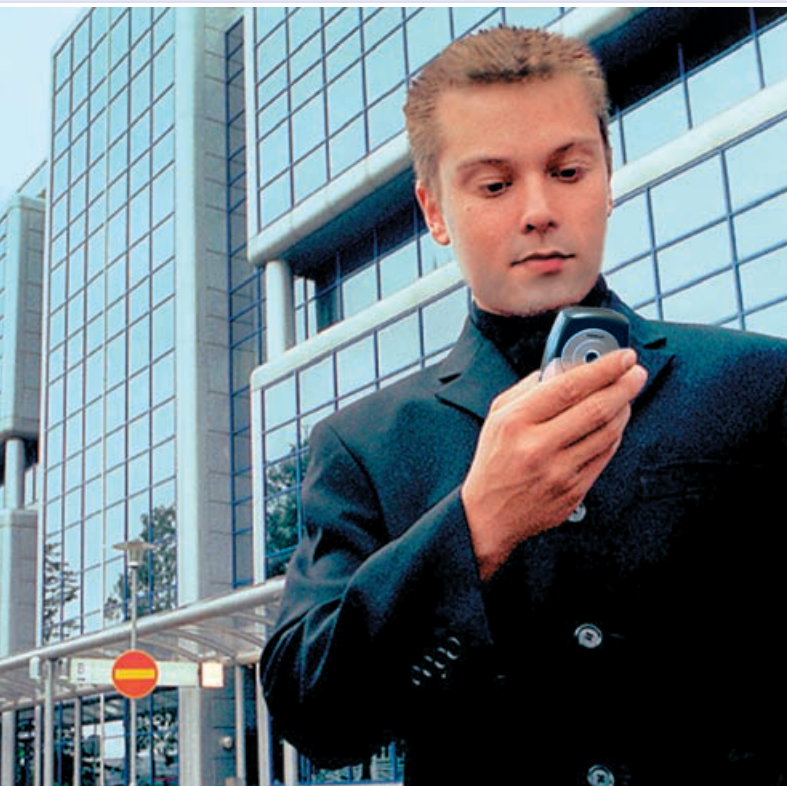
I de nya EH-203-regulatorerna är det också möjligt att välja en värmeregleringskurva som bestäms från fem punkter, vilket möjliggör bättre regleregenskaper.

Framledningstemperaturen kan också min- och maxbegränsas.

Reglerkurvans parallellförskjutning



I de nya EH-203-regulatorerna är det möjligt att parallellförskjuta reglerkurvan. Vid parallellförskjutning justeras framledningstemperaturen lika mycket i varje punkt på reglerkurvan.



Fjärrstyrning med GSM-telefon

De flesta av EH-203- och EH-201/L-regulatorernas användarfunktioner kan också skötas med en GSM-telefon. Regulatorerna har en patenterad GSM Control -funktion, som gör det möjligt att fjärrstyra regulatorerna via mobiltelefon. GSM-användning förutsätter att ett GSM-modem har anslutits till regulatorn. Regulatorns användning sker med nyckelord.

Med GSM-telefon kan du:

- * ta emot och kvittera larm
- * avläsa mätdata
- * granska från framledningvattnets information vilka faktorer som bestämmer den rådande framledningstemperaturen
- * granska och ändra börvärden och reglerkurvornas inställningar
- * granska och ändra reglerkretsarnas och de tidsstyrda reläernas styrsätt



PATENTED
GSM
CONTROL

Tips!

Spara nyckelorden i din telefon som underlag för dina meddelanden!

Användarnas kommentarer



Pekka Salakka, verkställande direktör
LVI-Heltecon Oy
Helsinki

"Mångsidig och lätt att projektera"

"Målet för våra projekteringstjänster är att projektera för fastigheter ett så förnuftigt och energiekonomiskt VVS-system som möjligt, och när det gäller andra tjänster arbeta så att byggherrens/beställarens målsättningar uppnås. Allt detta görs förstås tillsammans med beställarens representant för fastigheternas och användarnas bästa.

Med Ouman EH-200-seriens regulatorer har vi uppnått de gemensamma målsättningarna. Regulatorernas mångsidiga funktioner och noggrann reglering har främjat detta. GSM Control -funktionen har varit både förmånlig och säker när det gäller anskaffnings- och driftskostnader. Vi har kunnat utelämma fastigheternas larmcentraler, och larmen har skickats via Ouman EH-200-seriens regulatorer till servicemännens telefoner med GSM Control-funktionen. Dessutom är det enkelt att ansluta Ouman EH-200-regulatorerna till andra systemleverantörers kontrollsystem. Konstruktören måste ju försäkra sig om att produkten också fungerar i framtiden!"



Timo Wilenius, servicetekniker
Säätölaithehuolto Oy
Helsinki

"Snabb installation"

Säätölaithehuolto Oy är en välkänd specialaffär för fastighetsautomation. Deras omfattande kunskande och know-how grundar sig på en lång erfarenhet alltsedan 1972 samt en fortgående utbildning.

"Ouman EH-200-regulatorernas installation går snabbt och enkelt. Regulatorerna är enkla regulatorer, men tack vare deras mångsidighet lämpar de sig för fastigheter av alla storlekar och typer. Regulatorerna kan också lätt kopplas till större system i ett senare skede utan att man behöver behärska särskilda programmeringsspråk. Tydliga användarmanualer och kopplingsscheman gör installationen enkel. För användaren är användarmanual viktig efter installationen. Med Ouman-regulatorerna sköts detta enkelt, menyerna och användarmanualerna är ju på svenska. För slutkunden är det viktigt att allt fungerar som det ska. GSM Control -funktionen är ett bra hjälpmedel, för att följa olika objekt med min telefon och kontrollera att allt är bra hos kunden."



Tapio Matila
Fastighetschef
VVO Tekniska enheten/Energiärenden

"Enkel och lättanvänd"

VVO har över 36 000 hyres- och delägarbostäder på 76 olika orter. VVO:s moderbolag är VVO-yhtymä Oy (Abp). Affärsverksamheten fördelas på ett flertal olika dotterbolag. VVO har 16 regionala servicepunkter, som kallas VVO-kotikeskus, på olika håll i Finland. Boendekulturen som VVO har utvecklat och som grundar sig på invånarsamarbete har gjort VVO:s bostäder till ett starkt varumärke.

Till fastighetschef Tapio Matilas uppgifter hör förvaltning av energianvändningen i VVO-yhtymä Oy:s fastigheter.

"Vi har använt Ouman-regulatorer i många av våra objekt vid renovering av uppvärmningssystemen och har konstaterat att de är bra. Regulatorn är lättanvänd och tydlig. Att bläddra genom mätdata och ändra börvärden är lätt. Med GSM Control-funktionen fungerar regulatorn vid problem också som en larmcentral och bolaget som ansvarar för fastighetsskötseln kan reagera snabbt på problemen. Dessutom kan man med GSM Control lätt begära regulatorns börvärden och mätdata till mobiltelefonen, samt vid behov också ändra på dem oavsett tid och plats."



Janne Göös
DI
Kempele

"Tydliga besparingar"

På hösten 1999 installerades i vårt hus i samband med en rörsanering en Ouman EH-203-värmeregulator. Till en början skötte regulatorn endast om radiatorkretsens styrning, men senare visade det sig att vi också hade behov av att bättre reglera tappvarmvattnet. Ouman gjorde det möjligt att sköta båda behoven med samma regulator. Tack vare cirkulationspumpens styrning, som har genomförts med hjälp av tidsprogram och relästyrning, räcker varmt vatten nu för hela dagens behov. Jag mäter noga energiförbrukningen och har märkt att efter saneringen och installationen av Ouman EH-203 har uppvärmningens årsförbrukning minskat med cirka 15 %.

Långt framskriden värmereglersteknik

Ouman EH-200 regulatorerna representerar en ny intelligentare reglersteknik. De har flera egenskaper, som förbättrar regleringen och spar energi, och dessutom även automatiska funktioner som användarna har önskat sig.

Ouman EH-200 serien:

EH-203	En digital regulator med tre kretsar (Två uppvärmning, en tappvarmvatten)	● ● ●
EH-201/L	En digital regulator med en krets (En uppvärmning)	●
EH-201/V	En digital regulator med en krets (En tappvarmvatten)	●

I Ouman EH-200 regulatorfamiljen finns passande regulatorer för olika vattenburna uppvärmningssystem som radiatorer, golvvärme eller luftkonditionering samt reglering av tappvarmvatten.

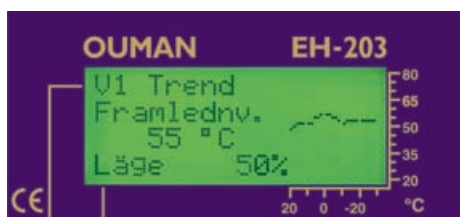
Dessutom är regulatorserien anpassad för fjärrvärmväxlare, panna, varmvattenberedare, lokalt värmesystem samt jordvärmealternativ. Regulatorserien lämpar sig för fastigheter av alla storlekar.

Automatisk konfigurerings

Ouman EH-200 regulatorns automatiska konfigurationsprogram underlättar och igångsättningen. De i fabriken förinställda normvärdena passar i flesta objekt. Regulatorn läser av inkopplade givare och tar automatiskt i bruk de önskade reglerkretsarna. Om t. ex. den andra uppvärmningskretsens framledningsgivare inte är inkopplad, lämnar regulatorn automatiskt bort den andra uppvärmningskretsen (V2) från alla menyer.

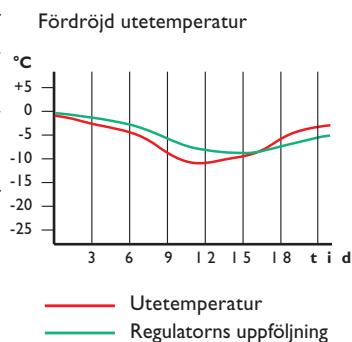
Det grafiska trendbildfönstret underlättar finjusteringen

Ouman EH-200 visar framledningstemperaturens trender grafiskt, vilket gör det lättare att följa reglerprocessen. Trendbildfönstret hjälper installatören då han ställer in regulatorn.



Känner skillnaderna i olika fastigheter

Tjocka stenväggskonstruktioner binder och avger värme på ett helt annat sätt än lätta träväggar. I Ouman EH-200 kan man ställa in en fördröjningsfunktion för mätningen av utomhustemperaturen. Vid snabba förändringar av utetemperatur ändrar regulatorn inte framledningstemperaturen i samma takt, utan fungerar enligt ett medelvärde över en längre tidsperiod.



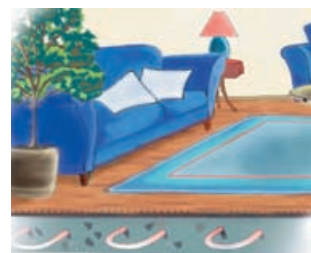
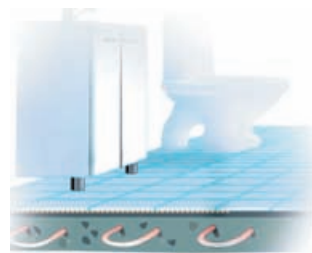
Sparar utan avkall på komforten genom en intelligent effektbegränsning

För fastighetsägaren är förbrukning vid topp effekt dyr. Anslutningseffekten, som faktureringen baserar sig på, kan minskas genom att förhindra att effektförbrukningen stiger över en viss förinställd gräns under perioder med hög förbrukning.



Två värmekretsar

Dela upp golvvärmen på så sätt, att kakelbekladda ytor utgör en skild reglerkrets. Då kan du med hjälp av EH-203:ans andra reglerkrets (V2) styra värme till de kakelbekladda ytorna även på sommaren. På så sätt känns inte "stenytan" kall. Man kan även snabbt avlägsna fuktighet från våtutrymmen.



Tips!

Namnge reglerkretsarna enligt område t.ex. tvättutrymmen och boendeutrymmen

Precision och inbesparningar



Tips! Golvvärme som efterreglering till värmeelementkretsen. Under sommartiden stannar värmekretsens pump och en tillräcklig golvuppvärmning garanteras genom att lämna på regleringen för såväl fjärrvärmens som golvvärmens reglerventiler.

Patenterad sparstrategi för tappvarmvattnet



Ouman EH-200 har en långt utvecklad regleralgoritm för tappvarmvatten, som garanterar minimala svängningar.

Automatiska förändringar av inställningsvärdena lugnar ner regleringen, när det inte finns någon förbrukning.

Styrning av cirkulationspumpar

Med EH-203 kan man välja olika styrsätt för cirkulationspumparna:

- * **stoppfunktion för sommartid:** För att spara energi stannar regulatören pumpen när det inte behövs någon uppvärmning.
- * **reservpumpsfunktion:** Regulatören startar automatiskt reservpumpen om huvudpumpen går sönder.
- * **alterneringsfunktion:** Regulatören styr alternativa pumpar växelvis så att pumparna belastas jämnt. När den ena pumpen är huvudpump fungerar den andra som en reservpump.
- * **manuell styrning ON/OFF:** Vid behov kan pumparna tvångsstyras direkt från regulatören.

Övervakning av vattenläckage i vattennätet:

Med den här funktionen kan man upptäcka medelstora läckage, t.ex. wc-stolen.

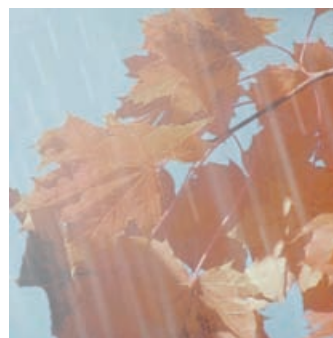
Unik info om framledningstemperatur

V1 Framledn.	C
>Enligt kurvan	45
Utemp.f rldr j.	-2
Natt/borta	0
Maxgr.p verk	0
Mingr.p verk	12
Sammanl.verk.	=55

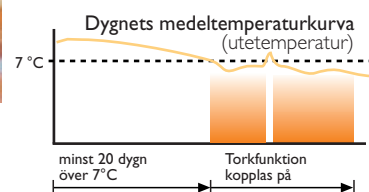
Informationen visar användaren i tabellformat, alla de faktorer som för tillfället påverkar

framledningstemperaturen. Med hjälp av informationen är det också lätt att upptäcka felaktiga inställningar. Om t. ex. framledningstemperaturen är alltför hög, trots att kurvan är korrekt inställd, kan användaren lätt se att minimigränsvärdet är för högt.

Hösttorkningsfunktion



Med höstens torkfunktion höjs framledningstemperaturen automatiskt för en viss tid. Då minskar fuktigheten i konstruktionerna och därigenom försvinner känslan av kylighet, som ofta förekommer efter sommaren.



Hösttorkningen är igång under de följande 20 dygna, då dygnets medeltemperatur är under 7 °C.

OUMAN EH-200

Mer än en värmeregulator

Mångsidiga mätningar och digitala ingångar

Ouman EH-200 har mångsidiga mätmöjligheter; närmare bestämt klarar den att avläsa 14 parallella mätvärden samtidigt:

11 NTC-mätningar och 3 digitala ingångar. I EH-201 modellerna på samma sätt: 7 NTC-mätningar och 2 digitala ingångar.

Mätdata kan också avläsas från en databuss med hjälp av ett skilt adapterkort.

Ouman EH-200:s många temperaturmätningar och ventilstyrningar möjliggör användandet av regulatören i många olika centraluppvärmnings-system. Förutom detta har EH-200 tilläggsfunktioner med vilka man kan styra och kontrollera fastighetsautomation på flera olika sätt.



Anslutningsmöjligheten för ett flertal larmdetektorer ökar säkerheten och övervakningen. Kontroll av vatten- och energiförbrukningen leder oftast till besparing.

Mångsidiga larmfunktioner

Från regulatorns textfönster framgår vad som utlöste larmet. Dessutom börjar regulatorns interna summer att larma.

Vid larm kan regulatören informera direkt till användarens GSM-telefon eller med hjälp av EH-net via internet vad som orsakade larmet och var det skett.

Kontakten i regulatören kan koppla på en signallampa eller summer, och föra larminformationen vidare till fastighetens larmcentral.

Interna larm

- Larm om givarfel
- Överhettningsskallarm
- Avvikelskallarm
- Frysriskskallarm

Externa larm

- Anläggningstrycksalarm
- Förbrukningsalarm
- Larminfo från pump driftindikering
- Larminfo från pumpöverströmskydd

NTC mätningar max 11

Utetemperatur
V1 framledningstemp.
V1 rumstemp.
V1 returvattentemp.
V1 framledningstemp.
Vind, V2 rum,
anläggningstryck
eller fri mätning
TV framförhållning
TV framledningstemp.
Fri mätning
eller larminfo 3st.
Nätmätningar; behöver
kommunikationskort
(option)

Val av reglerkurvas typ och
parallellförskjutning av reglerkurvan

5-punktskurva
3-punktskurva

I Larmrelä

Ställdonstyrning

Till varje reglerkrets går det att koppla antingen en 3-lägesstyrd 24 VAC-ställdon eller ett spänningsstyrt (0...10 V/2...10V) ställdon.
OBS! Dessutom kan man koppla ett 230 VAC-ställdon till kretsen, om båda reläerna är lediga.

2 relästyrningar, t.ex:

Styrning av pump (reserv pump, alternera pump)
Takfläkt
Ytterdörrarnas lås
Bastu
Utomhusbelysning
Bilvärmearruttag
Funktion vid temperaturstyrning
Styrning av eleffekt
Styrning av brännare

Digitala ingångar (on/off) max 3 st, t.ex:

Information om förbrukningen av fjärrvärme och energi
Information om fastighetens vattenförbrukning
Information om pumpens driftstillstånd
Larminformation från pumpens överströmskydd.
Tappvarmvattnets förbrukningsalarm

Avläsning av mätdata från fjärrvärmens energimätare med hjälp av läshuvud (option)
från energimätare (endast EH-203).
Kontrollera att mätaren kan anslutas.

I Dataöverföringsanslutning

EIA 232C standard, tilläggsmodul
RS 485, LON eller Modbus

Fjärrstyrning och övervakning



Till fastigheter av alla storlekar

Ouman EH-200:s flexibilitet och öppenhet gör den till en värmeregulator för fastigheter. Man kan konstruera regelsystem med Ouman EH-200 seriens regulatorer till både småhus som stora bostadshus och affärsfastigheter. EH-200 är öppen för olika slags fjärrkontrollsystem. Fastighetens händelser och förbrukningsvärden kan nu följas upp och styras via GSM-telefonens fönster, via en PC eller regulatorn. Larmmeddelanden kan mottas i en GSM-telefonen.

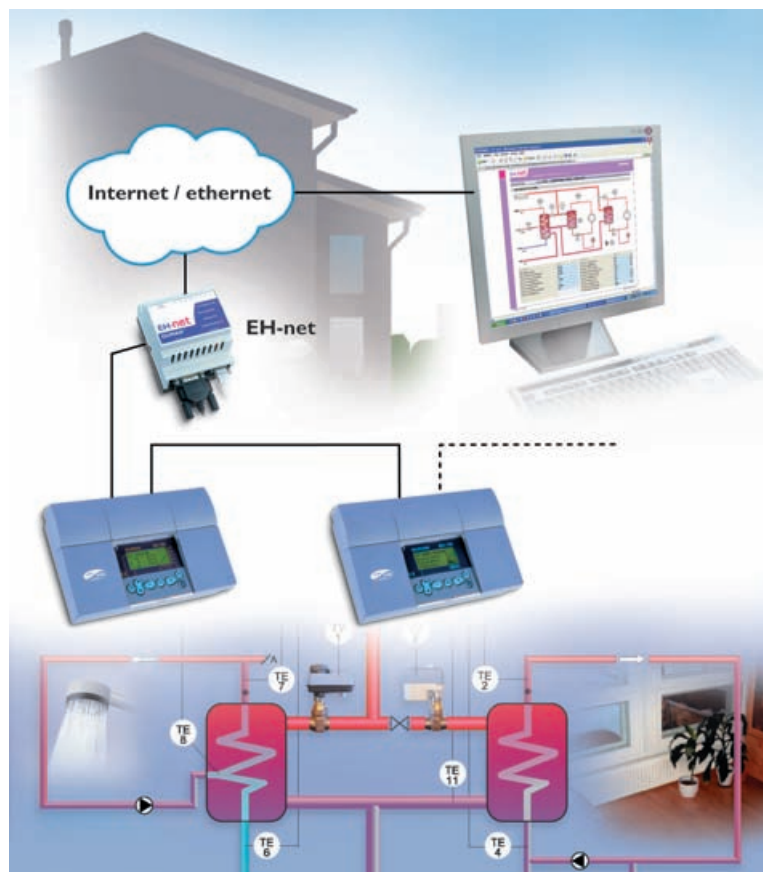
1. GSM-övervakning

EH-203- eller EH-201/L-regulatorn kan styras med en GSM-telefon när ett GSM-modem har anslutits till regulatorn. Regulatorns larm kan skickas vidare till två GSM-nummer och larmen kan kvitteras med ett SMS-meddelande.



2. Web-styrning

EH-200-regulatorerna kan också styras och övervakas med hjälp av ett förmånligt web-användargränssnitt. Också omfattande Ouman-fastighetsautomationssystem är lätta och överskådliga att fjärrstyra och övervaka med en webbläsare, oavsett tid och plats. Styrning via webbläsare förutsätter att ett Modbus-adapterkort installeras i regulatorn, en EH-net-anslutning samt ett fungerande nät med tillräcklig datasäkerhet.



3. Andra fabrikat

EH-200-regulatorerna kan anslutas till andra kontrollsystem med hjälp av Modbus- eller LON-databussen. Då installeras i varje regulator som ansluts till databussen antingen ett Modbus- eller ett LON-adapterkort beroende på busstypen.



TEKNISKA INFORMATION	OUMAN EH-203 Trekretsregulator (2 uppvärmning, 1 tappvatten)	OUMAN EH-201/L Enkrets uppvärmningsregulator	OUMAN EH-201/V Enkrets tappvattenregulator
Matningsspänning	230 VAC, 50 Hz, 0,2 A	230 VAC, 50 Hz, 0,16 A	230 VAC, 50 Hz, 0,16 A
Kapsling	PC/ABS		
Skyddsklass	Utan lockpackning IP 41		
Mått (mm):	bredd 230 mm, höjd 145 mm, djup 55 mm (med distanser 65 mm)		
Vikt:	1,2 kg	1,1 kg	1,1 kg
Riktning på kabelgenomföring	Uppifrån eller nerifrån (dispaly/knappsats vändbara), kabelgenomföringar också i botten		
Regulator typ	1 värmereglerkretsar PID, i tappvattenkretsen PID+framförhållning+snabbkörning	PID	PID + framförhållning + snabbkörning
Mätvärden	11 st (NTC 10 kohm) + 3 digitalingångar	7 st (NTC 10 kohm) + 2 digitalingångar	7 st (NTC 10 kohm) + 2 digitalingångar
Tidprogram	max. 7 programperioder/reglerkrets(reglerkretsarna har 14 programperioder), max 7 programperioder/relä (startar-slutar=1 programperiod)		
Digitalingångar	3 st	2 st	2 st
Styrningsutgångar	3 st, (ställdonens sammanlagda effekt max. 25 VA)	1 st (max. 19 VA) 3-läges (24 VAC) eller spänningstyrning 0...10V (2...10V)	1 st (max. 19 VA)
GSM-kontroll	ja	ja	nej
Web	ja		
Relästyrningsutgångar	1 st växelkontakt relä 230 VAC / 6(1)A, 1 st slutande kontaktrelä 230 VAC / 6(1)A		
Larmreläets utgångar	1 st 24 VAC / 1A		
Dataöverföringsanslutn	Standard EIA-232C, tilläggsmodul RS-485, Modbus eller LON		
Användningstemperatur	0 ... +50 °C		
Lagerhållningstemp	-20 ... +70 °C		
GODKÄND HOS			
EMC-direktiv	89/336/EEC, 92/31/EEC		
- Störningstolerans	EN 61000-6-1		
-Störningsavgivning	EN 61000-6-3		
Svagströmsdirektiv	73/23/EEC		
-Säkerhet	EN 60730-1		
Garanti	2 år		
Tillverkare	Ouman Oy, Kempele Finland		

EH-200 SERIENS TILLÄGSUTRUSTNING

Adapterkort för databuss



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

EH-485, LON-200 och MODBUS-200 är adapterkort för databuss med vilka man kan ändra EH-200 seriens regulatorers seriebussledning till att vara kompatibel med RS-485 LON eller MODBUS databussar. RS-485 data-bussen erbjuder en möjlighet att kombinera flera Ouman-regulatorer till GSM-övervakning. EH-200-seriens regulatorer kan fjärrstyras via en webbläsare när EH-200-seriens regulator har anslutits till en Modbus-buss som är kopplad till en EH-net.

GSM-modem



OUMAN-modem

Ett GSM-modem gör det möjligt att kommunicera med EH-203- och EH-201/L-regulatorerna med en GSM-telefon. Vid fjärrstyrning via webbläsare kan larmen skickas som SMS-meddelanden till en GSM-telefon. Från Ouman kan du också köpa en GSM-anslutning för företag avsedd för maskinkommunikation.

EH-net



EH-net

EH-200-seriens regulator kan fjärrstyras via webbläsare i ett Ethernet-nät med hjälp av EH-net. En EH-net-anslutning förutsätter att regulatorn har ett Modbus-200-adaptorkort installerat. Från Ouman kan du också skaffa nät- och datasäkerhetslösningar för Internetanvändning.

Läshuvud från energimätare



EMR-200

EH-203 har en plugg-anslutning för läshuvud från energimätare. När Fjv-energimätare med läshuvud EMR-200 ansluts till en EH-203 regulator, kan mätvärdesinformation läsas i regulatorn.

Anlignings-termostat



C01A

I hus med golvvärme är det viktigt att försäkra sig om att det aldrig kommer för hett vatten i rörnätet, vilket kunde förorsaka skador på konstruktioner och ytbeläggningar. C01A-anligningstermostaten är en mekanisk termostat som monteras i framledningsröret, och som stoppar cirkulations-pumpen vid överhettning.

Vi utvecklar kontinuerligt våra produkter och förbehåller oss rätten att göra förändringar i våra produkt sortiment.

www.ouman.se

OUMAN SVERIGE AB

Solkraftsvägen 16 A
SE-13517 TYRESÖ
Tfn. +46 8 555 985 90
Fax +46 8 555 985 99

www.ouman.fi

OUMAN OY

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

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

OUMAN®