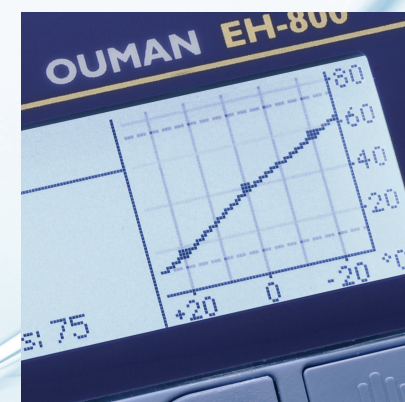
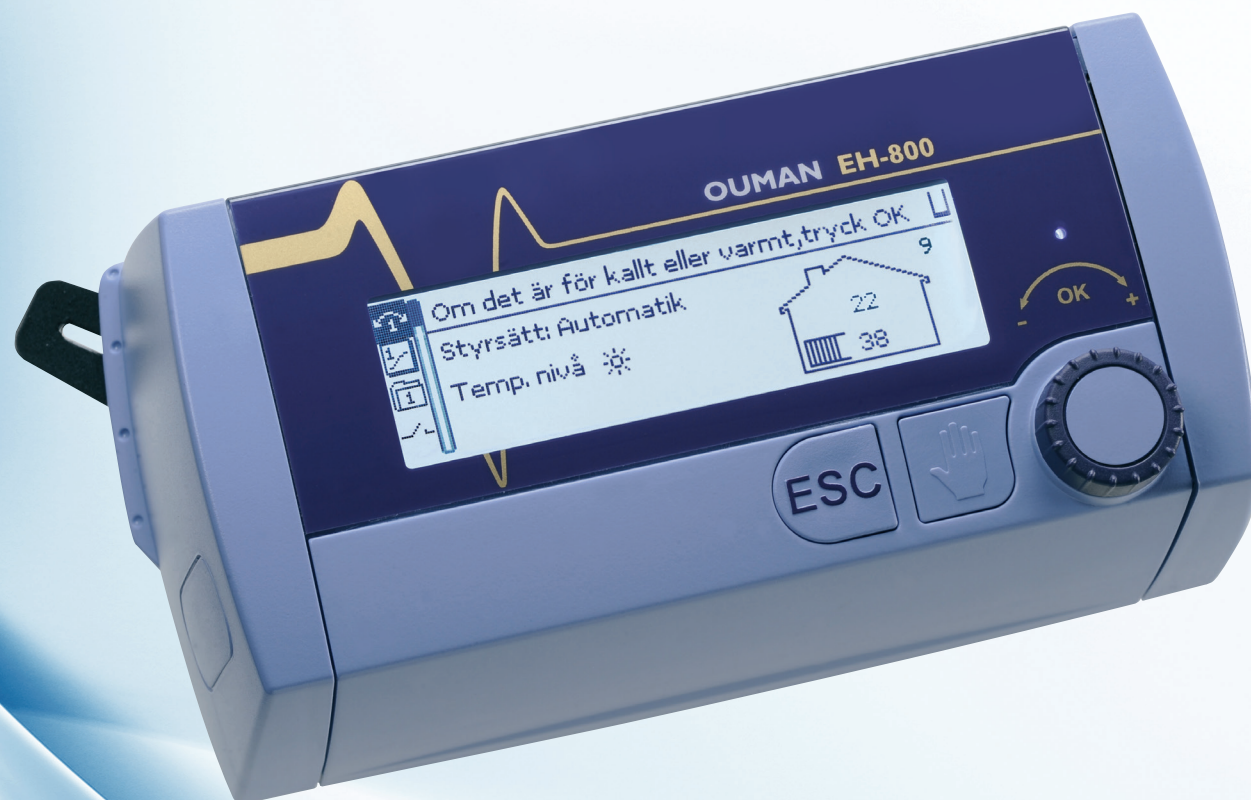


OUMAN EH-800

Värmeregulator

Användarmanual

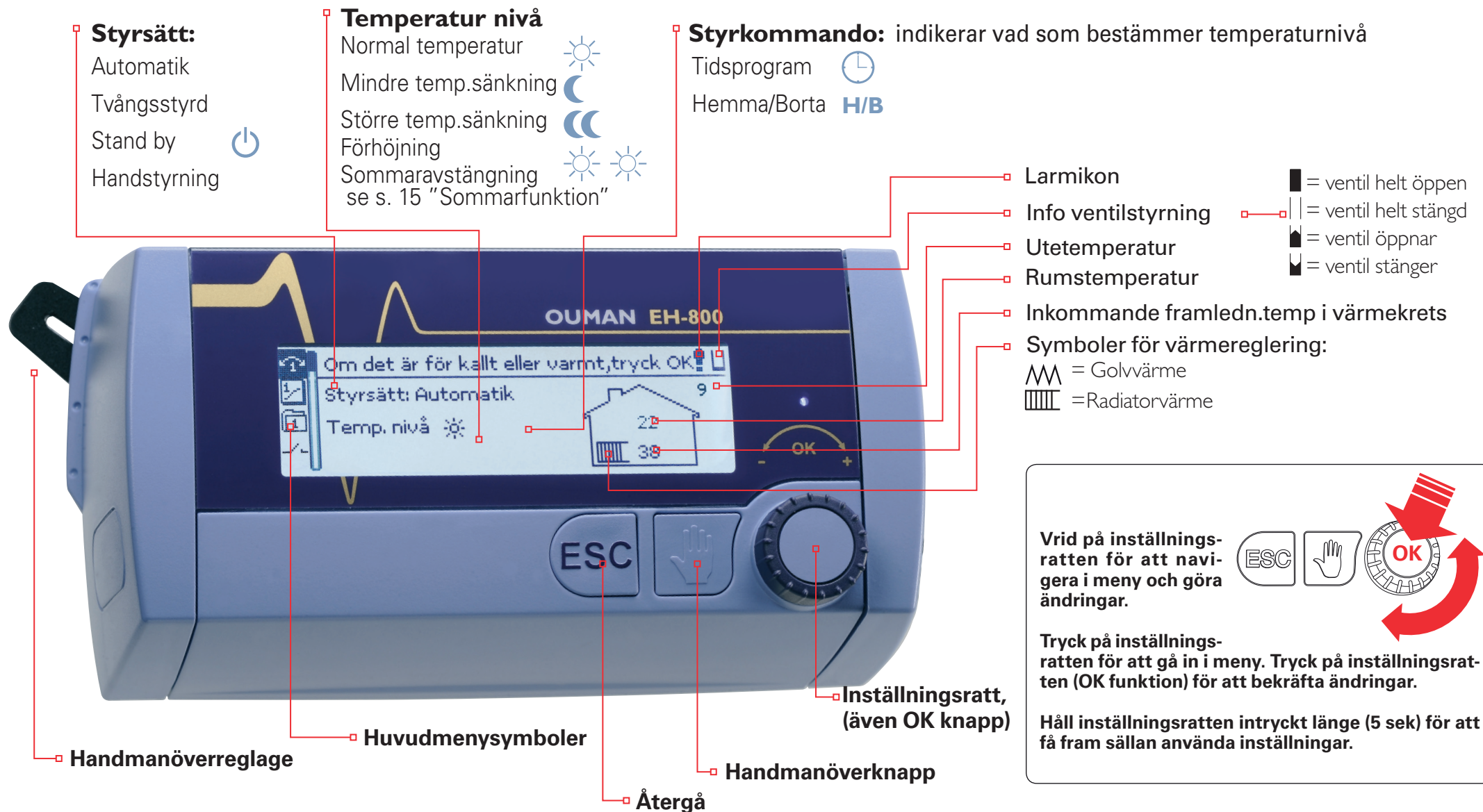


OUMAN

OUMAN OY
www.ouman.se

OUMAN EH-800 översikt

EH-800 regulator för vattenburna värmesystem i bostäder och industrifastigheter. Till regulatorn finns möjlighet att ansluta en extra värmekrets. När båda värmekretsarna används visas detta i displayen. Se symboler för V1 och V2. **EH-800** har som standard intranet- / internetanslutning. **OBS! EH-800B** har inte denna anslutning.



Innehåll

	Rätt värme vid rätt tid	4
	Styrning av den andra värmekretsen	4
	Finjustering av rumstemperatur	5
	Kurvinställningar	6
	Specifik visning av värmekretsar	7
	Mätningar	7
	Mätningar, trendlogg	8
	Framledningsvatteninfo	9
	Rumstemperaturinfo	11
	Inställningar	12
	Styrsätt	14
	Övriga styrningar	15
	Hemma-/Bortastyrning (H/B)	15
	Relästyrning	16
	Tidsfunktioner	19
	Temperatursänkning Vecko-/dygnsprogram	19
	Avvikelsekalender	20
	Tid och datum	21
	Meddelande larm	21
	Larmer	22
	Apparatinställningar	23
	Språk/Kieli/Language	23
	Inställning av mätkanaler	24
	V1 Processinställningar	27
	Uppvärmningssätt	27
	Gångriktning för ventil	29
	Val av styrkurva	30
	Namn på värmekretsen	31
	Seriestyrning	32
	Hybriduppvärmning	33

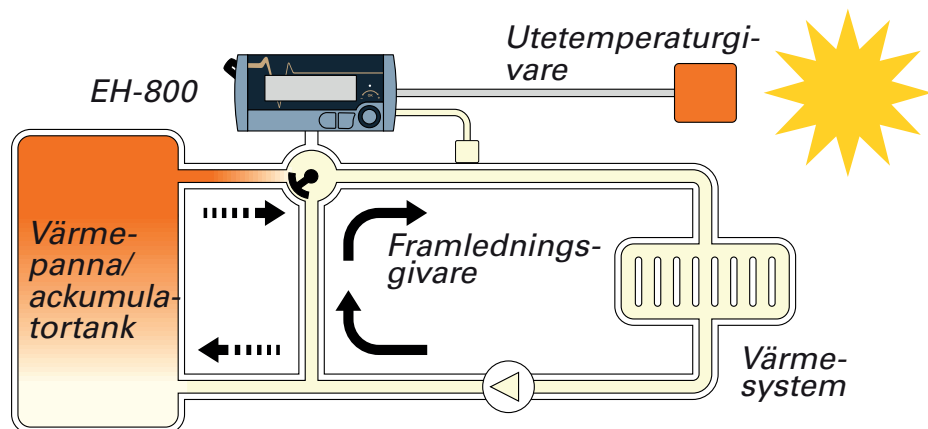
Igångsättning av värmekrets V2	35
V2 Processinställningar	35
Uppvärmningssätt	35
Ställdon val	35
Ställdon gångtid	35
Val av styrkurva	35
Namn på värmekretsen	35
Relästyrning	36
Ventilspolning	38
Meddelande inställningar	39
Nätverksinställningar	41
Använda en web-läsare	42
Inställningar i display	43
Låsningskod	43
Ändra låsningskod	44
Typinformation	44

Kommunikation via GSM	45
------------------------------	-----------

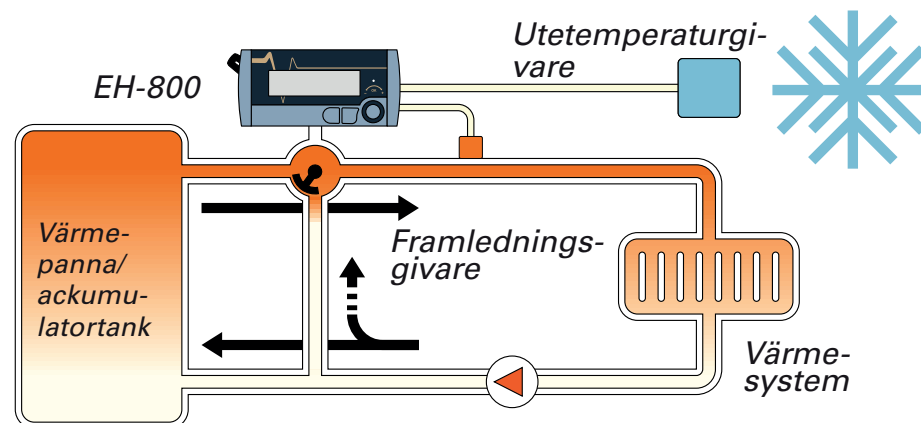
 	Specialinställningar	47
	Tilläggsutrustning	51
	Produktpaket	52
	Annan tilläggsutrustning	53
	Vad som bör göras	54
	Uppslagsord	55
	Teknisk info	56

Rätt värme vid rätt tid

EH-800 reglerar automatiskt till rätt framledningstemperatur.

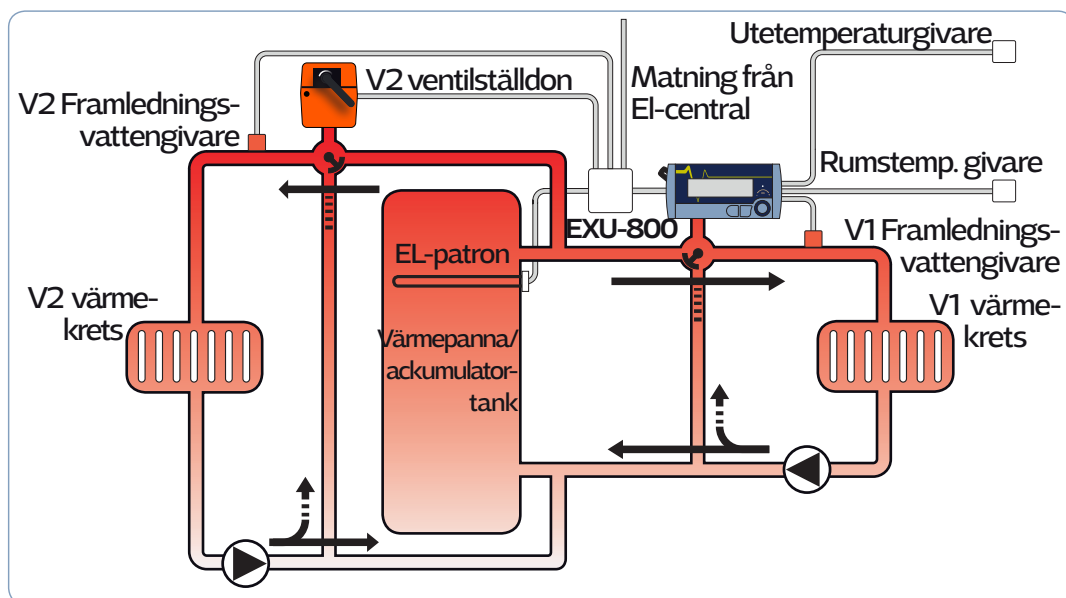


EH-800 reglerar automatiskt till rätt framledningstemperatur oavsett vilken utetemperatur som råder.



Varefter utemtemperaturen ändras, känner EH-800 om man skall öka eller sänka framledningstemperaturen. Rumstemperaturen kommer att hålla sig konstant oavsett utetemperaturen.

Styrning av den andra värmekretsen



Detta görs med hjälp av EXP-800, ansluten till EH-800. Här har man full kontroll för fastigheten. Radiatorvärme och golvvärme. Eller två andra värmekällor.

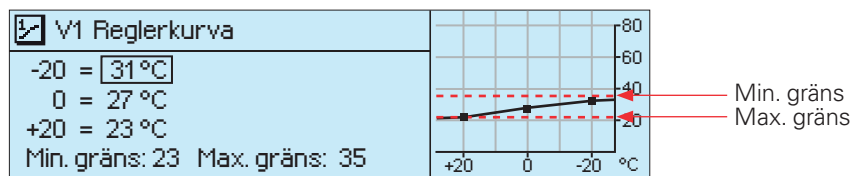
Kretsschema för anslutning av två värmekretsar. Regulatören styr båda värmekretsarna efter gemensam ute temperatur men olika framledningstemperaturer. Varje värmekrets har egen temperaturkurva och egna inställningar för att styra effekten.

Inställning av värmekurva

Vid jämn rumstemperatur är värmekurvan rätt inställd. Rätt inställning beror på fler faktorer (isolering, typ av värmedistribution, storlek av system mm). Framledningstemperaturen vid olika temperaturer uteställs in vid inställning av värmekurvan. Med Ouman EH-800 kan värmekurvan justeras i tre eller fem punkter. Fabriksinställning är tre punkter.

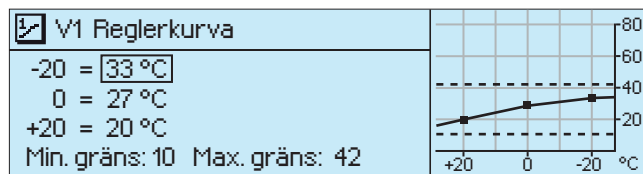
Exempel på 3-punktkurvas fabriksinställning

1. Golvvärme, våtutrymme

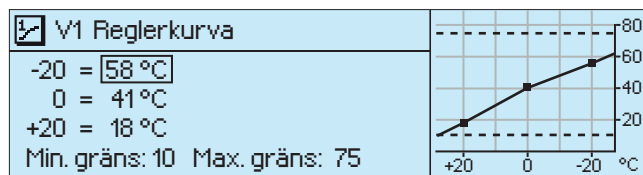


Framledningens min.begr. försäkrar bra och upptorkande värme under sommaren.

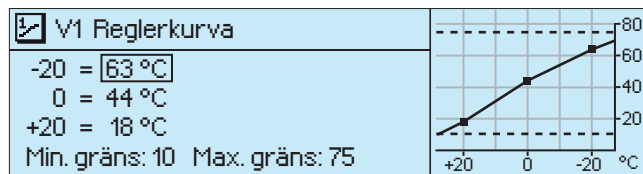
2. Normal golvvärme



3. Normal radiatorvärme



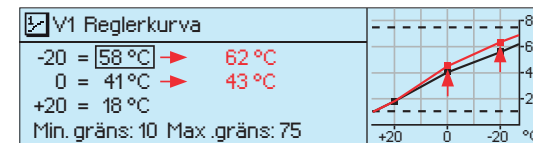
4. Radiatorvärme, brant reglerkurva



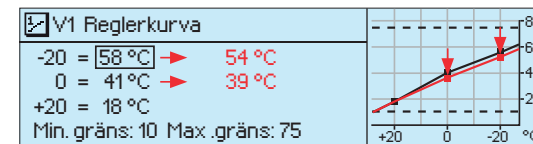
Regulatorn har fabriksinställd kurva och inställningar för olika reglerlägen, vilka oftast inte behöver ändras.

Värmekurvan bör justeras om rumstemperaturen inte förblir konstant även vid fallande temperatur ute.

Om rumstemp. sjunker, öka kurvans lutning (ställ in högre värden vid -20°C och 0°C).



Om rumstemp. ökar, minska kurvans lutning (ställ in lägre värden vid -20°C och 0°C).



OBS att ändringar påverkar rumstemperaturen långsamt.

Vänta minst 24 tim med att ytterligare justera efter en ändring. Gäller speciellt hus med golvvärme, vilka har en lång tröghet innan ändringen stabiliseras.

Inställd 3-punktskurva justerar värmekurvan automatiskt. Om användaren försöker ställa in en oacceptabel kurva, tillåter inte regulatorn denna inställning, utan korrigerar den automatiskt.

Parallellförflyttning av värmekurvan kan göras för finjustering (se sid 49 ställning).

Värmekurvan kan max.- och min. begränsas.

Framledningstemperaturens min. begränsning försäkrar mot nedfrysning. Framledningstemperaturens max. begränsning försäkrar mot för hög temperatur vid golvvärmereglering mm.



Påverkar värmekretsen V1's kurva.



Påverkar värmekretsen V2's kurva.

Syns endast om värmekrets V2 är aktiverad (aktivera se sidan 35).

1 Mätningar

Grundinställningar -> Mätningar

1 Mätningar	
V1 Framledningsvatten temp.	35.1 °C
Utetemperatur	-18.2 °C
V1 Rumstemperatur	21.5 °C
V2 Framledningsvatten temp.	32.5 °C

Mätningar från (tabellen.) Du ser alla anslutna givare och ventiler med sina ärvärden och lägen. Till regulatören, har man redan från fabrik, anslutit V1 Framledningsgivaren. Anslutning (plug-in) av utegivare finns på angiven plats i regulatören. Information om mätningångar 3 och 4 (se sidan 23-25). Om regulatören har anslutit en extra värmekrets V2, har du tillgång till mätkanaler 5 och 6. V2 värmekrets framledningstemperatur anslutes till extra enhet (EXU-800). När V2-krets är ansluten reserverar EH-800 mätkanal 5 för mätning av utgående vatten.

Mätning	Mätområde	Mätvärdesinformation
Framledningsvattentemp.	0...+130°C	Nuvarande temperatur på framledningen.
Utetemperatur	-50...+50°C	Nuvarande utetemperatur.
Rumstemperatur	-10...+80°C	Nuvarande rumstemperatur
Returvattentemperatur	0...+130°C	Nuvarande temperatur på returvatten.
Mätningång 3 (4) (namges med texteditorn)	0...+130°C	Mätkanaler 3 och 4 kan användas som fria mätningar. Har inte mätning namngivits, visas i display namnet Mätning. 3 (4).
Ventilens läge	0...100%	Nuvarande ventil läge.
Seriestyrd ventil	0...100%	Om regulatören är seriestyrd visas i displayen till vilket läge regulatören har styrt ventilen.
Utetemp. medelvärde i går	50...+50°C	Medeltemperatur av utetemperatur som regulator använder för reglering.
Fördröjd utetemperaturmätning		Regulatören använder medeltemperaturen från senaste 24 tim perioden i hösttorknings funktion och om utegivaren är ur funktion. Se sidan 13.
Fördröjd rumstemperaturmätning		Rumstemperaturens medelvärde som regulatören använder. Se sidan 47

Nyckelord Mätningar



Om GSM-modem är anslutet till regulatören, kan alla mätningar avläsas från en GSM-telefon. **Skicka ett textmeddelande: Mätningar.** Regulatören kommer då att skicka alla anslutna mätningar till din GSM-telefon. Om du har ett regulator-ID, skriv då ID framför den information du söker, till exempel TC01 Mätningar.

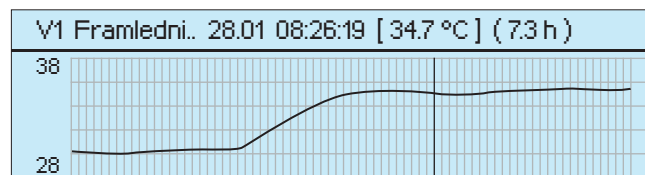
1 Mätningar, trendlogg

Apparatinställningar -> Inställningar för mätkanaler -> Trend mätintervall

EH-800 regulatorer för version 2.06 från användaren kan ställa in trend mätintervall. Som fabriksinställning sparas temperaturerna intervaller på 10 min (= 600 s). Om provtagningsintervallet är 10 min, finns historiken för de senaste 10 dygnen sparade i regulatorns minne.

Grundinställningar -> Mätningar ->

Tryck på OK vid den mätinformation som önskas.



Temperaturmätning – trendlogg:

Tryck på OK vid temperaturmätning för att visa temperaturhistoria.

Med hjälp av styrhjulet kan du kontrollera mät historiken. I displayens övre kant visas exakt mätvärde och en tidstämpel vid kursorn. Som fabriksinställning sparas temperaturerna med intervaller på 10 min (= 600 s). Genom att klicka på OK kan du turvis zooma in och zooma ut trendvyn. Om provtagningsintervallet är 10 min (600 s) motsvarar mellanrummet mellan de lodräta linjerna antingen 10 minuter eller 1 timme. I detta fall finns historiken för de senaste 10 dygnen sparade i regulatorns minne. Om du vill kan du ändra trendens provtagningsintervall (Apparatinställningar -> Mätkanalernas inställningar, s. 24). Gå från trenddisplayen genom att trycka ESC.

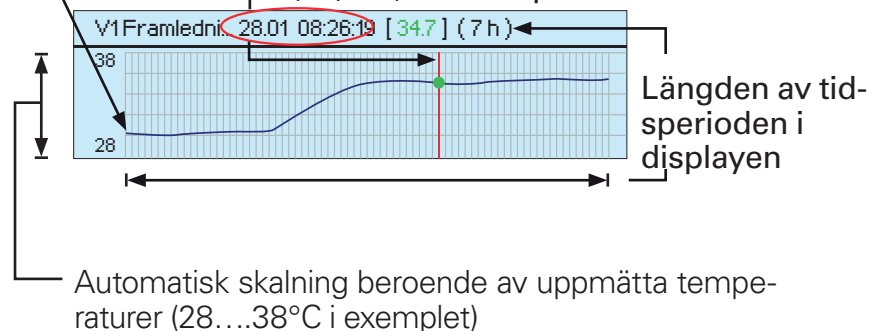
Använd trendloggen för att se temperaturförändringar och rumstemperaturnivåer. Även utetemperaturen och ställdonets läge kan loggas.

Regulatorn utför en gång i veckan test av ställdonets funktion och utför renspolning av ventilen. Fabriksinställning av funktionen är måndagar kl 08.00. Regulatorn stänger först ventilen och går sedan till färdiginställt spolningsläge. Efter genomförandet går ventilen till läge enligt regulatorfunktion. (Se regulatorinställningar> ventilspolning, s. 38.)

V1 Framledning temperaturkurva

Visningsögonblick (använd inställningsratten för att välja tid/datum)

Framledningstemperatur
(34,7°C) vid vald punkt.



Du kan från EH-800 apparaten ladda trendinfon till din dator från webbplatsen och kontrollera trenden i grafikformat på datorns bildskärm. Med Ouman Trend programvaran kan du kontrollera trendinfon i grafiskt format. Programmet kan laddas ner från adressen www.ouman.fi.

1 Framledningstvatteninfo

Grundmeny-> V1 (V2) Framledningstvatteninfo

1 V1 Radiatorvärme...Framledningstvatteninfo	
Framledningstv. efter kurvan	35.1 °C
Finjustering	5.9 °C

Beräknad framledningstvatten temp.	41.0 °C

Via framledningstvatteninfo ser man vilka faktorer som påverkar framledningstemperaturen. Utgångsläget är att framledningstemperaturen styrs efter vald kurva (efter utetemperaturens förändring). T.ex. om du ser en temperatursänkning på framledningen, så kan du bestämma vilken inställning som är fel (min- eller maxinställningen).

Enligt ex. i diagrammet är framledningstemp. + 35,1°C. Framledningens temperatur har justerats 5,9°C med finjusteringen. Enligt detta blir kalkylerad inställning 41,0°C (=35,1 + 5,9).

Faktorer som påverkar framledningstemp.

Förklaring

Framledningstv. efter kurvan	Framledningstemperatur enligt kurvan med verkliga utetemperaturen.
Antagen golvvärme	Påverkan av antagen golvvärmetemperatur på framledningstemperaturen (se sidan 13).
Fördröjd utetemp.	Fördröjningseffekt av utetemperaturens påverkan på framledningstemperaturen (se sid 13)
Finjustering	Finjusteringens påverkan på framledningstemperaturen.
Rumskompensering	Rumskompenseringens påverkan på framledningstemperaturen.
Finjustering av rumskompensering	Extra finjustering av rumskompensering baserad på verklig styrning (påverkan av I-tid). <i>Tips: om finjustering för rumskompensation alltid ändrar rumstemperatur i samma riktning, ex +3°C när temperatur är under noll, vilket indikerar att värmekurvan är för lågt inställd. I detta ex. måste du öka framledningstemperaturen vid inställningspunkt -20°C ute.</i>
Påverkan av tidstyrning	Påverkan från veckour eller avvikelsekalender av framledningstemperaturen. Förinställda funktioner kan öka framledningstemperaturen nära tiden då temperatursänkningen avslutas.
Hemma-/bortastyrning (omkoppling) Hemma-/bortastyrning (SMS) Hemma-/bortastyrning (regulator)	Hemma- / bortainkopplings påverkan. Omkopplaren, SMS eller regulator visar varifrån styrning kommer. T.ex Hemma/Borta, SMS från en mobiltelefon.
Höstitorkning	Höstitorkningspåverkan av framledningstemperaturen (se sid. 51).

Framledningstvatteninfo

Faktorer som påverkar framledningstemp. Förklaring

Max. begränsning	Framledningstemperaturens sänkning beroende av vald max.begränsning
Min begränsning	Framledningstemperaturens ökning beroende av vald min.begränsning. Både generell min. begr. inställning på framledning och -20°C utetemp. påverkar min.begränsningen
Returvattenkompensering	Returvattenkompenseringens påverkan på framledningstemperaturen. När returvattnet sjunker under inställd min.gräns ökar framledningstemperaturen och när den överstiger max.gränsen sjunker den. Returvattentemperatur kompensering kan endast användas i V1-kretsen.
V1 Stand-by	Påverkan från fri värmesänkning på framledningstemperaturen.
V1 Sommarfunktion	Regulatorn styr ventilen till stängt läge (se sid. 13).
Utetemp. begränsar sänkning	Begränsningens påverkan av framledningstemperaturen. (se sid. 48, Förhindrad temp. sänkning)
Beräknad framledningstemperatur	Verklig framledningstemperatur bestämd av regulator. Alla faktorer är beräknade som påverkar framledningstemperaturen.
Fördröjd inställningshastighet	Påverkar begränsningen av inställningshastigheten på framledningstemperaturen (se sid. 51).
Framledningstvatten temperatur	Verklig framledningstemperatur just nu.

Regulatorn styr framledningstemperaturen till sin kalkylerade inställning.

Nyckelord:
V1 Framledningsinfo
V2 Framledningsinfo



Skicka ett meddelande: V1 Framledningsinfo

Regulatorn sänder framledningsinfo om värmekrets V1 till din GSM-telefon, som visar regulatorns bestämda framledningstemperatur och faktorer som påverkar denna. Meddelandet kan inte ändras eller returneras till regulatorn.

Rumstemperaturinfo

Grundmeny -> V1 (V2) Rumstemperaturinfo

 V1 Radiatorvärme...Rumstemperaturinfo	
Mätningar	>
Framledningsvatteninfo	>
Rumstemperatur info	>
Inställningar	>

Om rumstemperaturgivare är ansluten, kan du från regulatören följa vad som bestämmer rumstemperaturen. Startpunkt är rumstemperaturinställningen

Saker som påverkar rumstemperaturen	Förklaring
Fördröjd rumstemp. mätning	Fördröjd rumstemperatur som regulator använder för styrning (se sid. 47).
Inställningsvärde	Användarens inställning av rumstemperaturens värde.
Finjustering	Påverkan av finjustering på inst. värden. Se lättanvändarfunktion sidan 5 och 49.
Rumsgivare/potentiometer	Påverkan från yttre potentiometer på rumstemperaturens inställningsvärde (endast V1 krets).
Påverkan av tidstyrning	Via veckour eller specialveckokalender gjorda ändringar som påverkar rumstemperaturen.
Hemma-/ bortastyrning (omkopplare) Hemma-/bortastyrning (SMS) Hemma-/bortastyrning (regulator)	Via hemma- / bortainkoppling utförda ändringar som påverkar rumstemperatur. Visar från GSM utförda ändringar av framledningstemperaturen Från regulator utförd hemma- / bortainkoppling.
Höstitorkning	Höstitorkningspåverkan av framledningstemperaturen
Beräknad rumstemperatur	Verklig rumstemperatur bestämd av regulator.

 V1 Reglerkrets...Rumstemperaturinfo	
Inställningsvärde	21,0 °C
Finjustering	0,5 °C
Beräknad rumstemperatur	21,5 °C

Ex. Rumstemperaturen inställd på 21°C. Finjusteringen ökar temperaturen 0,5°C.
Regulator ställer in beräknad rumstemp. på 21,5°C (=21 + 0,5).

Nyckelord:
V1 Info rumstemperatur
V2 Info rumstemperatur



Skicka ett meddelande: V1 Info rumstemperatur. Regulatören sänder rumstemperaturinfo om värmekrets V1 till din GSM-telefon. som visar beräknad V1 rumstemperaturinställning som kan användas vid reglering. Meddelandet kan inte ändras eller returneras till regulatören.

1 Inställningar

Grundmeny -> V1 (V2) Inställningar

1 V1 Radiatorvärme...Inställningar	
Rumstemperatur	21.0 °C >
Temp.sänkning (rumstemp)	1.5 °C >
Större temp.sänkning (rumstemp)	5.0 °C >
Framledn. min. begränsning	12.0 °C >

1 Rumstemperatur	
21.0°C min: 0.0 max: 95.0	

I EH-800 regulator har man delat upp inställningsvärden till två grupper, inställningsvärden som används ofta och värden som används mer sällan. Sällan använda värden får du fram när du håller OK-knappen nertryckt minst 3s. För att dölja värden trycker du in OK igen minst 3 sek.

Ändra inställningar. Använd inställningsratten, vrid till du kommer till önskat värde som visas med svart bakgrund, tryck OK och en ny sida kommer fram. Här kan du göra ändring, för att lämna sidan tryck Esc.

För att låsa inställningsvärden. Aktivera låsningskod via menyn. Med detta kan du förhindra att ingen kan av misstag gör ändringar utan att först öppna inställningsvärden med koden. (se sidan 43).

I denna del visar vi huvudinställningar. Sidan 47-51 visar specialinställningar.

Inställningsvärde	Fabriks-inställning	Inställningsområde	Information om inställningar:
Framledningstemp. inst. värde	15.0°C	0.0...95.0°C	Inställbart när man valt konstant temperaturregulator.
Rumstemperatur	21.0°C	0.0...95.0°C	Inställning av rumstemperatur. Rumstemperatur kan ställas in när rumsgivare är ansluten. Rumstemperaturs inställningsområde kan ställas mellan 0.0- 95.0°C, (se specialservice för rumstemperatur min/max s. 48).
Temp. sänkning			
Framledning (radiator)	6°C	0...90°C	Temperatursänkingsområde (Fabriksinställning 6°C för radiatorvärme och golvvärme 2°C). Om rumsgivare är ansluten, ger en temperatursänkning direkt en rumstemperatursänkning
Framledning (golvvärme)	2°C	0...90°C	
Rumstemp.	1.5°C	0...90.0°C	
Större temp.sänkning			
Framledning (radiator)	16°C	0...90°C	Användarens valda större sänkningar av framledningstemperaturen. Fabriksinställning för radiatorvärme 16°C och för golvvärme 6°C. Om rumsgivare är ansluten, ger en stor temperatursänkning en direkt rumstemperatursänkning.
Framledning (golvvärme)	6°C	0...90°C	
Rumstemp	5.0°C	0...90.0°C	

Temperatursänkningar kan aktiveras av regulators tidsprogram, hemma-borta funktion eller tvångsstyrt.

1 Inställningar

Inställningsvärde	Fabriks- inställning	Inställnings- område	Information om inställningar:
Framledn.min.begränsning		5.0...95.0°C	Min gräns för framledningstemperatur vid 0°C ute eller högre. I fuktiga utrymmen används värme även på sommaren för att nå behaglig komfort och minska risken för fuktskador.
Radiatorvärme	12.0°C		
Golvvärme, fukt.utrymmen	23.0°C		
Golvvärme för normalrum	12.0°C		
Konstant temp. reglering	12.0°C	0.0...95.0°C	
Framledn.max.begränsning		5...95°C	Med hjälp av maxgräns på framledningstemperaturen hindrar man att för höga temperaturer släpps ut till värmesystemen. Med detta undviker man skador i rörsystem.
Radiatorvärme	75°C		
Golvvärme, fukt.utrymmen	35°C		
Golvvärme för normalrum	42°C		
Utetemp. mätning fördröjd			Tiden av utetemperaturmätning från vilken regulatören beräknar medelvärdet. Framledningstemperaturen styrs via regulatören på beräknat medelvärde. Fabriksinställd fördröjning för radiatorvärme är 2 tim och för golvvärme 0 tim. Om utetemperaturen är under noll och faller ytterligare en period kan rumstemperaturen bli för låg, öka då utetemperaturens fördröjningstid. Vid omvänd situation, stigande utetemperatur, minska fördröjningstiden.
Radiatorvärme	2h	0...15h	
Golvvärme	0h	0...5h	
Sommarfunktion, utetemp.gräns	Används ej	Används ej, 5...95°C	Utetemperaturgräns, vid vilken V1-kretsens ventil stänger för värme (pumpstopp se sidan 16). Inställningsvärden är lika för krets VI och V2. Sommarfunktion slutar verka när utetemperaturen har varit 0.5 C under inställt börvärde och sommartidsfunktion har upphört. (Kolla sommarfunktion sidan 50). Om det är frågan om fuktiga utrymmen är fabriksinställning ej i funktion. Sommarfunktion gäller ej om frysrisk finns för framledningstvatten. Denna inställning är användbar för V2 endast om sommarfunktion har valts "stängd" (se sidan 50).
Antagen golvvärmestemp.			Golvvärmestyrning föregår (kompenserar) vid försök att göra ändringar i rumstemperaturen efter utetemperaturens förändringar. Vid golvvärmestyrning i betonggolv blir värmestyrningen väldigt trög och långsam, vilket regulatören kompenserar för. Detta för att få en jämnare rumstemperatur. Om utetemperaturen är under noll och faller ytterligare en period kan rumstemperaturen bli för låg, öka då utetemperaturens fördröjningstid. Vid omvänd situation, stigande utetemperatur, minska fördröjningstiden.
Radiatorvärme	-	-	
Golvvärme	2h	0...6h	

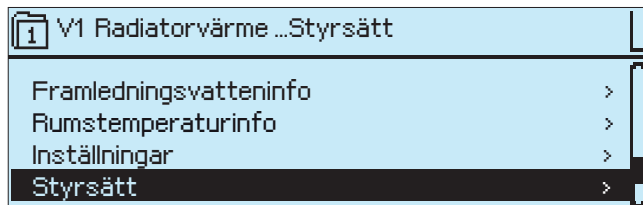
Nyckelord:
V1 Inställningar
V2 Inställningar



Skicka ett meddelande: V1 Inställningar (Om du har ett apparat-ID, skriv detta före nyckelordet ex.vis TC01 Inställningar). Regulatören skickar nuvarande inställningar till din mobiltelefon. Om du vill ändra inställningar, **skriv in den nya inställningen över den gamla** och skicka meddelandet tillbaka till regulatören. Regulatören utför ändringen och skickar ett returmeddelande när det är utfört.

1 Styrsett

Grundinställningar -> V1 (V2) Styrsett



Valt styrsett visas alltid i regulators display.

Ändra styrsett: Vrid inställningsratten till läge **Styrsett** i display. Tryck på OK för att öppna nytt fönster. Vrid inställningsratten till önskat läge och tryck på OK för att erhålla önskat styrsett. Tryck på ESC för att lämna meny.

Styrsett

Förklaring

Automatik

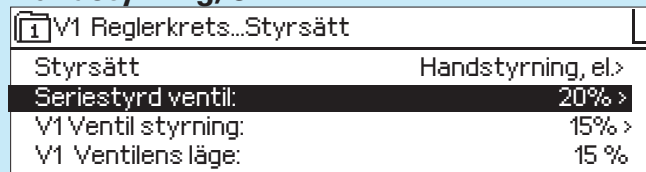
EH-800 styr framledningstemperaturen automatiskt beroende av behov via tidsprogram eller Hemma/borta funktion. Automatik är det rekommenderade styrsettet.

Tvångsstyrd, normal temp.
Tvångsstyrd, temp. sänkning
Tvångsstyrd, större temp. sänkning

Fortsatt normal temp. styrning
Fortsatt temp.styrning med mindre sänkning
Fortsatt temp.styrning med större temp.sänkning

Inget av tidsprogrammen är i funktion vid tvångsstyrning

Handstyrning, el.



Handmanöver, ventilen stannar i inställt läge tills automatik är inkopplat. I displayen ser man ventilens läge. Har man tagit V1- och V2-kretsarna i funktion kan man styra ventilerna till olika lägen efter behov. Om man har valt seriestyrning kan man från regulatören styra V1-ventilen till önskat läge. Om regulatören är seriestyrd, kan du via GSM styra regulatören till handmanöverläge. Man skickar vilket läge i % ventilen skall styras till. I 100% är båda ventilerna helt öppna, och i 50% har ventilen ansluten till EH-800 helt stängt och den seriestyrda ventilen är 50% öppen.

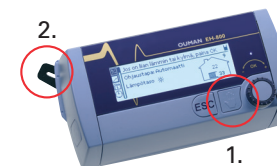
Stand-by

Regulatören tillåter framledningstemperaturen att sjunka till frysriskgräns (Stand-by funktion)

Regulatören gör en gång i veckan test av ställdonets funktion och utför renspolning av ventilen. Se sidan 38.

Mekaniskt handstyrningsläge

Gör regulatören spänningslös. EH-800 regulatören har också ett mekaniskt handstyrningsläge. Tryck på inställningsratten (1.) och vrid till önskad inställning (2.). Läget på handstyrningen indikerar ventilläget.



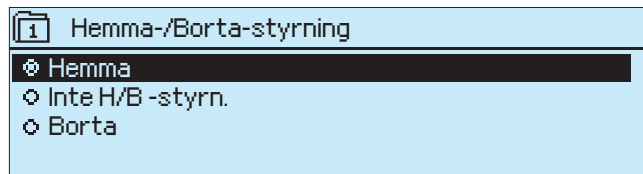
Nyckelord:
V1 Styrsett
V2 Styrsett



Skicka ett meddelande: **V1 Styrsett**. Regulatören skickar ett returseddelande där en * visas före styrsettet som är i funktion. Om du vill ändra styrsett **flytta** * till önskat styrsett och skicka ett meddelande tillbaka till regulatören. Regulatören kommer att skicka ett svarsmeddelande som visar att önskat styrsett ställts in.

Hemma-/Borta-styrning (H/B)

Övriga styrningar-> Hemma-/Borta-styrning



Hemma-/Borta-styrning kan bara användas i styrsätt automatik. Regulators läge kan väljas i menyn, från regulatort, från en Hemma-/Borta-omkopplare eller från mobiltelefonen. Styrkommando påverkar V1's och V2's värmekretsar. Oavsett från vilken, uppdaterar regulatort styrsättet. Om du vill att hemma/borta styrning effekts ändast på den andra reglerkretsen, så ställ den andra reglerkrets inställnings värde av temperatur sänkning till noll (se sidan 12).

Hemma-/Bortastyrning	Förklaring
Hemma	När funktion hemma-styrning väljs, ändrar regulatort aktuell temperatursänkning till <u>normal temperatur</u> . Hemmastyrning avslutas när regulatort erhåller ett nytt kommando från veckour eller avvikelsekalender.
Borta	När funktion borta-styrning väljs, ändrar regulatort temperaturen till inställd temperatursänkning. Regulatort ställer in stor sänkning om så är inställt i veckoprogram eller avvikelsekalender
Inte H/B -styrning	När inte hemma-/borta-styrning används, styrs regulator i automatikläge och följer inställt veckoprogram och avvikelseprogram. Om inget tidsprogram ställts in, styrs regulatorn efter normal temperaturstyrning.

Ex 1. Regulator har inget veckoprogram eller avvikelsekalender inlagt.

En " **Borta** "-styrning ändrar regulators styrning till en temp.sänkning.

En " **Hemma** "-styrning ändrar regulators styrning till normal temperaturstyrning.

Ex 2. Regulator med veckoprogram

En " **Borta** "-styrning ändrar regulators veckostyrning till en temp.sänkning.

En " **Hemma** "-styrning ändrar regulators styrning till inställd veckotemperaturstyrning.

Ex 3. En temperatursänkning är gjord enligt avvikelsekalender och sen görs en temporär omkoppling via en omkopplare till normal temperatur.

En " **Hemma** "-styrning ändrar regulators styrning till normal temperatur.

En " **Borta** "-styrning ändrar regulators styrning tillbaka till i avvikelsekalender inställd temperaturstyrning.

Nyckelord:

Hemma

Borta



Hemma-/Bortastyrning fungerar bara när regulatort är i automatikläge.

När du skickar Hemma- eller Bortameddelande kommer regulatort att returnera ett Ouman-meddelande som visar att Hemma- eller Bortastyrning är i funktion.

Övriga styrningar: Relästyrning

Övriga styrningar -> Relästyrning

Övriga styrningar
Hemma-/Borta-styrning Inte H/B-styrn. >
Relä styrning >

Relästyrningar fungerar om en extra enhet är ansluten till regulatorn. Relästyrningar aktiveras via apparatinställningar. Relästyrningar kan användas för att styra pumpstopp under sommaren eller styras efter temperaturen. Kan även användas till att styra mellan två temperaturer, ställdo-nets läge eller enligt tidsprogram. Om man med regulatorn har tagit i bruk hybriduppvärmning, reserverar regulatorn funktionen hos reläets laddningspump för styrningen. I normala fall är re-läets funktion automatstyrning. Relä kan även styras manuellt ON / OFF.

Användning av relä

Förklaring

Pump sommarstopp:

Övriga styrningar > Relästyrning
Relästyrning Pump sommarstopp
Styrsätt Automatik >
Sommarfunktion, utetemp. gräns 17°C >
Pump läge I drift

Regulatorn stänger V1 kretsens pump när utetemperaturen överstiger inställt börvärde för pumpstopp (sommarfunktion se sida 13). V2 kretsen kan styras via börvärden om kretsen ska följa inställda värden eller stänga ventilen under sommarstopp (se sida 50). Under som-marstyrning motioneras pump och ventil spolas ren en gång i veckan (se sida 38). Om "ON" har valts, går pumpen kontinuerligt och reläet är slutet. Pumpen går även om regulatorn tap-par sin spänning (230 V). Om "OFF" valts stannar pumpen och reläet faller. Om "Auto" valts, styrs pumpen efter utetemperaturen.

Relästyrning enligt temperaturen:

Övriga styrningar > Relästyrning
Relästyrning Enligt temperaturen
Styrsätt Automatik >
Inst. värde för relästyrning 58°C >
Hysteres 4°C >
Temp. i pannan 67 °C
Relästyrning läge ON

Från regulatorn väljer man vilken temperatur som ska styra reläet och om relästyrning ska slå till eller från när temperaturen stiger eller faller. Från displayen kan du avläsa vilken styr-ning som valts.

Exempel

1. När värmepannan har nått inställt börvärde kopplar laddningspump till och värmen styrs till ackumulatortank. När värmepannans temperatur sjunkit under inställningsvärde samt inställd hysteresx kopplas pumpen från.

2. Regulatorn kopplar till en extra värmekälla (ex.vis elvärme) när temperaturen i pannan sjun-ker under inställt värde och kopplar från när temperaturen i ackumulatortank uppnått inställt värde samt inställd hysteres.

Relä styrning

Övriga styrningar -> Relä styrning

Användning av relä

Förklaring

Relästyrning enligt temperaturdifferensen:

Övriga styrningar > Relästyrning	
Relästyrning	Enligt temp. differensen
Styrsätt	Automatik>
Temp. i solfångare (A)	68.3°C >
Temp. i akkum. tank (B)	55.4°C >
Temp. diff. (A-B), när relä drar	10 °C >
Temp. diff. (A-B), när relä släpper	3 °C >
Relästyrning läge	ON

Här jämförs två olika temperaturer, t.ex. mellan solfångartemperatur och ackumulatortank för att styra temperaturen i enheten som tillfälligt har störst behov. Man styr vvc-pumpen via temperaturdifferensen, när differensen är tillräckligt stor startar pumpen och när differensen minskar stannar pumpen.

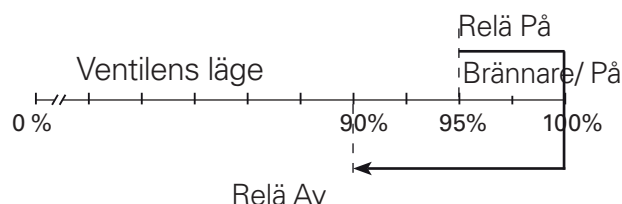
Relästyrning enligt V1 ventilläge:

Övriga styrningar > Relästyrning	
Relästyrning	Enligt V1 ventilläge
Styrsätt	Automatik>
Ventilens läge relä ON	95% >
Ventilens läge relä OFF	90% >
V1 Ventilens läge	85%
Relästyrning läge	Av

Relästyrning slår till när ventilen har uppnått förinställt värde. Relästyrning slår från när ventilen återgått till från-läge enligt inställning.

Från regulatören kan ställdonets läge och funktion av relä avläsas.

Val av energikälla styrs av V1-kretsens reglerfunktioner.



Regulatören väljer automatiskt den lämpligaste värmekällan, luft-vatten värmepump eller solvärme. När regulatören har öppnat ventilen till 95% och värmen inte räcker till drar reläet och växlar till andra värmekällan t. ex. , oljepanna. När rätt temperatur har uppnåtts återgår regulatören till det första steget. Ventilen stänger och när den har uppnått 90 % stängs den andra värmekällan av.

Summalarm:

Övriga styrningar > Relästyrning	
Relästyrning	Summalarm
Relästyrning läge	Av

När något larm blir aktivt, aktiveras även summalarm. Summalarmet ger inte information, om vilket larm som blivit aktivt. Om larm inte har kvitterats, drar relä.

T.ex. om EH-800 är installerat i ett annat utrymme kan man ansluta en siren eller indikerings lampa. När larmet kommer, drar reläet och siren eller lampa larmar.

Användning av relä

Förklaring

Relästyrning enligt tidsprogram:

Övriga styrningar > Relästyrning	
Relästyrning	Enligt tidprogram
Styrsätt	Automatik>
Relä vecko-/dygnsprogram	>
Relästyrning läge	På

Relä veckokalender: Tryck OK	
Måndag >	
Tisdag >	
Onsdag >	
Torsdag	0 3 6 9 12 15 18 21 24

Tid Relästyrning läge	M	T	O	T	F	L	S
22:00 Relä På	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒
06:00 Relä Av	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒
00:00 Lägg till ny	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Styrning av hybriduppvärmning:

Övriga styrningar > Relästyrning	
Relästyrning	Enligt temp. differens
Styrsätt	Automatik>
Temp. i solfångare (A)	66.3 °C >
Temp. i akkum. tank (B)	55.4 °C >
Temp. diff. när relä drar	10 °C >
Temp. diff. när relä släpper	2 °C >
Relästyrning läge	På

Reläet arbetar enligt veckoprogrammet. Från displayen kan du se reläfunktionen. Inställningar kan hittas under vecko/dygnsprogram. Välj tid och läge för relästyrningen, välj även vilka dagar detta skall utföras.

Ett ex kan vara när någon annan värmekälla är billigare ex.vis el-nattaxa.

Att skapa relästyrning i vecko/dygnsprogram

Tryck på OK vid "Lägg till ny" raden och tryck OK. Ställ in tid för relästyrning (ställ in timmar och minuter separat) och tryck OK. Tryck OK, vrid sen inställningsratten till önskad styrning av reläet och bekräfta med OK.

Du väljer dagar för funktionen och trycker OK.

Tryck på OK vid slutet av raden för att bekräfta den nya inställningen.

Tryck på ESC för att gå tillbaka.

Bilden visar att relästyrning är till söndag till fredag mellan 22.00 / 6.00.

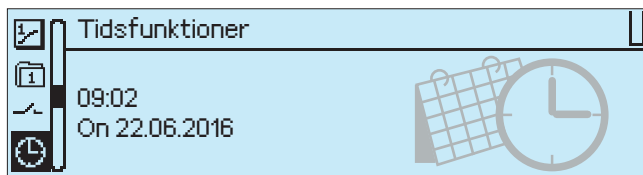
Nyckelord:
Relästyrning



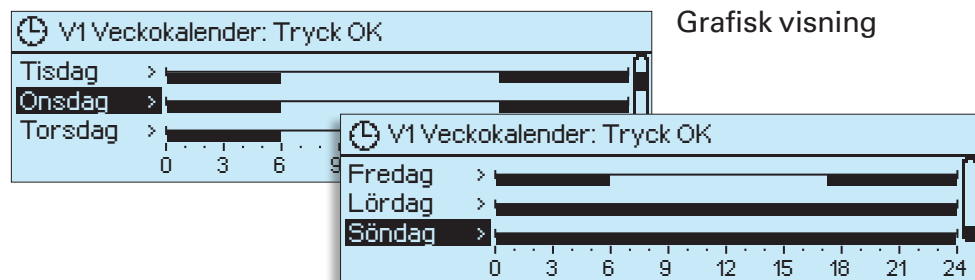
Skicka meddelande relästyrning. Från erhållet svar kan du avläsa vilket styrsätt som används. Vill du ändra, flytta * (auto ON / OFF) till önskat läge och skicka åter ett meddelande till regulatören vilken ändrar styrsättet. Regulatören skickar svar att den nya styrsättet utförts.

Temperatursänkning Vecko-/dygnsprogram

Tidsfunktioner -> V1 (V2) Vecko-/dygnsprogram av temperatursänkning



Temperatursänkningar som sker i regelbundna intervall via veckoprogrammet. Veckoprogrammet visas i display eller grafiskt. Staplarna i grafiska visningen indikerar temperatursänkning och vid vilken tid den aktiverats.



Med hjälp av inställningsratten kan du se veckoprogrammet.

Om du vill se den exakta anslutningstiden, eller vill göra ändringar klicka på OK.

Tid	Temp.nivå	M	T	O	T	F	L	S
06:00	Normal temperat. ☀	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
17:00	Temp.sänkning ☾	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
00:00	Lägg till ny	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ändring visning

Displayen visar alla inkopplingstider och styrsätt samt vad tidsprogrammet styr olika veckodagar.

Exemplet visar ett veckoprogram för ett kontor med temperatursänkning Måndag – Fredag från 17:00 till 06:00.

Lägga till anslutningstid / ny tid :

Tryck på OK vid "Lägg till ny" rad.

Tryck på OK. Ställ in omkopplingstid (ställ in tim och min separat) och tryck på OK.

Tryck på OK och vrid inställningsratten för att ställa in temperatur och tryck på OK. Tryck på OK vid varje veckodag för att ställa in värden för resp. veckodag. Tryck på OK vid varje rad för att bekräfta/ställa in ny tid. Gå ur/lämna genom att trycka på ESC.

Ändring av veckoprogram:

1. Ställ in omkopplingstid
2. Ställ in önskad temperatur
3. Välj veckodagar

Tid	Temp.nivå	M	T	O	T	F	L	S
06:00	Normal temperat. ☀	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
17:00	Temp.sänkning ☾	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
00:00	Lägg till ny	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Vrid på inställningsratten för att ändra värden som ska ändras och tryck på OK. Värdet som kan ändras har svart bakgrund. Tryck på OK. Gör ändringen och tryck på OK. Gå ur via ESC.

Ta bort omkopplingstid:

Tid	Temp.nivå	M	T	O	T	F	L	S
17:00	Ta bort anslutningstid	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
06:00	Normal temperat. ☀	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
00:00	Lägg till ny	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Vrid på inställningsratten till anslutningstiden du vill ta bort och tryck på OK. Tryck på OK vid temperaturnivå och välj ta bort anslutningstid och tryck på OK vid slutet av raden.

Avvikelsekalender

Tidsfunktioner -> V1 (V2) Avvikelsekalender

Tidsfunktioner	
V1 Vecko-/dygnsprogram av temp. sänkning	>
V2 Vecko-/dygnsprogram av temp. sänkning	>
V1 Avvikelsekalender	>
V2 Avvikelsekalender	>

Temperatursänkningar längre än en vecka eller sänkningar som avviker från normala veckoprogrammet görs i avvikelsekalendern. Avvikelsekalendern är överordnad veckokalendern.

Det är lätt att göra en temperatursänkning med avvikelsekalendern ex.vis vid semester eller annan längre frånvaro. Om regulatorns snabbhöjningsfunktion används, ställ in tid du återvänder hem för att koppla från. Välj läge "Automatik" i regulator vid tiden som kopplar från. Snabbhöjningen försäkrar att normal temperatur uppnåtts den tid den kopplar från (se sid 48).

 Symbolen på styrsätt som visas i display, ändras automatiskt beroende av reglerande styrsätt. När styrkommando kommer från tidsprogrammet (vecka, dag, klocka eller avvikelsekalender) visas en klocka i displayen.

Detta exempel visar en stor värmesänkning, 2016-12-21 – 2017-01-03 under inprogrammerad tid, därefter övergår regulatorn till normalvärme, om inte veckoprogram eller hemma-/bortainkoppling är påslagen.

Dag	Tid	V1 Avvikelsekalenders inst.
21.12.2016	08:00	Större temp. sänkning  >
03.01.2017	16:00	Automatik >
00.00.0000	00:00	Lägg till ny >

Avvikelsekal: Lägg till/ändra anslutningstid	
Dag:	21.12.2016
Tid:	08:00
Inställning:	Större temp. sänkning 
Tillåt:	Klart

En värmesänkning kan göras med hjälp av avvikelsekalendern enligt följande:

Gå in via avvikelsekalender och klicka på OK.

Tryck på OK och ställ in tiden (datum och tid) när temperatursänkningen ska starta. Tryck på OK.

Tryck på OK vid styrsättsrad och välj styrsätt för regulatorn att koppla om ovan inställda tid.

Du kan välja mellan: temperatursänkning, större temperatursänkning eller fortsatt normal temperatur. Tryck på klar för att bekräfta i avvikelsekalendern med OK.

Glöm inte att ställa in sluttid för temperatursänkningen i avvikelsekalendern. Ställ in datum och tid för regulatorn att slå om automatiskt. Detta medför omkoppling till normal värme eller styrsätt bestämt av vecko-/dygnsprogrammet

Ta bort värmesänkning från avvikelsekalendern:

Välj styrsätt som ska bort under styrsätt.

Ta bort omkopplingstid och välj klar för att bekräfta.

Sänkning av värme anges under inställningar (se sida 12).

När man övergår från värmesänkning till normalvärme kan man använda snabbhöjningsfunktionen. (se sida 48)

Nyckelord:

Avvikelsekalender

**Avvikelsekalender: (#1) 21.12.16 08:00 STÖRRE SÄNKNING/
09.10.16 16:00 AUTOMATIK/dd.mm.yy hh:mm status/**

Dag	Tid	Inställning
dd.mm.yy	hh:mm	status

Inställningar (status):

STÖRRE SÄNKNING= Större temperatursänkning

SÄNKNING= Temperatursänkning

AUTOMATIK= automatikreglering

FORTSÄTTER NORMALT= konstant normal värme



Tid och datum

Tidsfunktioner -> Tid och datum

Det är viktigt att regulatorns tid och datum är rätt inställd, då du i larmer kan se när larmet aktiverats eller tagits bort. Mycket viktigt att regulatorns tid och datum är rätt inställd när man använder veckoprogram eller avvikelsekalender. Regulatorns klocka ändrar automatisk mellan sommar / vintertid och skottår. Regulatorn har batteri för korta strömavbrott.

 Tidsfunktioner	
V1 Avvikelsekalender	>
V2 Avvikelsekalender	>
Tid	03.53>
Datum	Ons 22.06.2016>

 Tid	
Sätt timmar;	
19:44	
tim:min	

 Datum	
Sätt dag:	
On22.06.2016	
dag.mån.år	

Timmar och minuter kan ställas in separat.
Ange timmar tryck på OK.
Ställ minuter och tryck på OK.

Inställning av datum

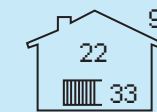
Ange först datum tryck på OK,
sedan månad och tryck på OK, sist anges år och tryck på OK.
I displayen visas automatiskt veckodag.
Gå ur programläge med ESC.

Meddelande larm

 Frysrisklarm
Framledningsvattentemp. 10.2 °C Erhållet: 01.02.2015 klo 02:27
Tryck på inställningsgratten för att kvittera larm

Regulatorn kan avge larm på grund av många olika saker.
Vid larm, visas i display vad som larmar och när. Man hör även ett ljud från regulatorn vid larm.

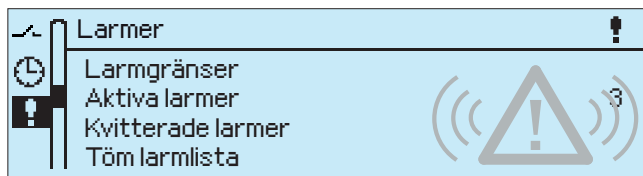
Om regulatorn har flera olika larm lagrade, visas alltid det sista inkomna. När larmet är kvitterat, syns inget larmtecken i displayen och ljudet tystnar.

	Om det är för kallt eller varmt, tryck OK	
	Styrsätt: Automatik	
	Temp. nivå ☀	
		

För att kvittera larm tryck på OK.
Om orsaken till larmet inte har försvunnit, blinkar larmpunkten uppe i displayens övre högra hörn.



1 Larmer



Du kan ställa in larmgränser från regulatorns larm-meny. Larmfunktion tas bort med hjälp av inställningsratten genom att vrida till ett värde utanför inställningsområdet. Texten "Används ej" kommer att visas i display. Från regulatorns larmmeny kan du kontrollera regulatorns aktiva larm och vilka larm som varit aktiva. Om regulatorn har aktiva larm, visas antalet i larmmenyn.

Larmgränser	Fabriks- inställning	Inställnings- område	Information om inställningar:
Rumstemperatur lägsta min. larm, frysrisklarm övre max. larm	8.0°C 5.0°C 35°C	0...95°C 0...95°C 0...95°C	Inställningen visas om rumsgivare är ansluten.
Framledning lägsta min. larm, frysrisklarm övre max. larm (radiator) övre max. larm (golvv.)	8°C 5°C 90°C 50°C	0...95°C 0...95°C 0...95°C 0...95°C	
Framledning avvikelselarm	Används ej	1...20°C	Om framledningens mätvärde och inställda börvärdesavvikelse är för stor utgår larm, när avvikelsen varat inställd tid. Avvikelselarmet är inte i funktion utanför inställningsområdet. Avvikelselarmet är inte i funktion under sommarstopp (se sid 13), i automatikläge eller under sommaren när utetemperaturen är över 10°C och framledningen är under 35°C.
Framl. avvikelselarm (fördröjd)	60min	0...120min	Avvikelselarm utgår om avvikelsen är stor nog att orsaka larm (se tidigare inställning) och varar inställd tid.
Returvattnets lägsta min och övre max. larm	4°C 95°C	0...95°C 0...95°C	Regulatorn ger frysrisklarm när returvattentemp. blir för låg eller hög. Larm vid övre gräns. Larmgräns för frysrisk bestäms av kalkylerad returvattentemperatur. Se sid 50.
Pannans lägsta min. och övre max. larm	40°C 95°C	0...95°C 0...95°C	
Ackum. tank lägsta min. och övre max. larm	40°C 95°C	0...95°C 0...95°C	Ett fritt (ingång) lågtemp.larm som kan namnges Ett fritt (ingång) högtemp.larm som kan namnges
Mätning 3 (4) lägsta min. och övre max. larm	5°C 95°C	0...95°C 0...95°C	

Larmet har 5 sek fördröjning.

Inställningen visas bara om mätgång 3 eller 4 har reserverats för detta syfte. Larmet har 5 sek fördröjning.

! Larmer

Aktiva larmer:

! Larmer	!
Larm gränser	>
Aktiva larmer	>
Kvitterade larmer	>
Töm larmhistorik	>

! Aktiva larmer	!
17.04.2016 13:29 Utetemperatur	>
19.01.2016 07:23 Framledningsvatten	>
18.01.2016 14:12 Framledningsvatten	>

Samtliga aktiva larm syns i displayen på egen rad, och visar när larm har inkommit. Klicka på OK så får du mera info om larmet.

! Givarefel	!
Utetemperatur Error	
Erhållet 17.04.2016 13:29:00	
Larm aktiverat 5 gånger	
Tryck på inställningsgratten för att kvittera larm	

Om regulatören har larmat flera gånger om samma sak visas antalet i displayen.

Kvitterade larm:

! Kvitterade larmer	!
19.10.2015 15:02 Utetemperatur	>
19.01.2016 18:14 Framledningsvatten	>
19.01.2016 17:45 Framledningsvatten	>
02.01.2016 12:25 Mätning 3	>

Samtliga larm visas på en egen rad i display och visar när larmet inkommit. Klicka OK på larm och du får mera info. Du kan få mera info om alla larmer under larmhistorik. Tid, orsak, vad som larmat och när man kvitterat. Under larmhistorik kan man se de tio senaste larmen.

Att tömma larmhistoriken:

Regulatören frågar om du är säker på att du vill ta tömma larmhistoriken.

! Anmärkning
Töm larmhistorik
Ja Nej

Överföring av larm till Mobiltelefon:

Om man anslutit GSM modem till regulatören kan man få larm till mobiltelefon. Larmet kan sändas till två olika mottagare i tur och ordning. Om den första inte kan nås går larmet till nästa, om man inte har kvitterat larmet sänds det ännu en gång efter fem minuter. Om samma larm upprepas många gånger under en 24 timmars period, skickas larmet max fem gånger.



✂ Språk/Kieli/Language

Apparatinställningar -> Språk/Kieli/Language

Regulatorns användsspråk kan ändras.
välj språk och klicka på OK.

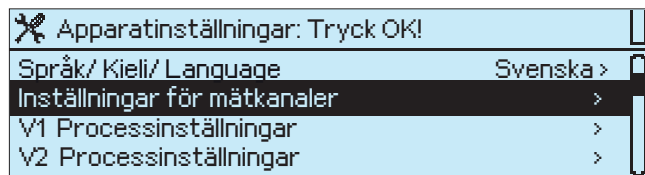
✂ Språk/Kieli/Language...
● Suomi
○ Svenska
○ English

Ändra språk:

Tryck på OK,
ändra språk och
tryck på OK.

Inställning av mätkanaler

Apparatinställningar -> Inställningar för mätkanaler



EH 800 har fyra mätkanaler och om man ansluter en extra modul EXU-800 får man sex mätkanaler.

Mätkanal 1 används alltid för utetemperaturmätning. Om regulatören är inställd för konstant reglering, kan du välja i regulatören om den skall ha utetemperaturpåverkan eller inte.

Mätkanal 2 är färdig och ansluten för framledningstemperaturen värmekrets V1.

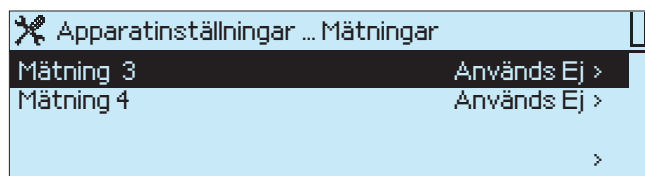
Mätkanal 3 och 4 tas i funktion med hjälp av en medföljande kabel. I samband med detta väljer man funktion för mätningar. Anslutna kanaler kan användas för mätning av rumstemperatur, en fabriksinställd mätning eller larm samt hemma-/bortafunktion. Du kan även fritt namnge mätningarnas funktion.

Kanal 5 och 6 är tillgängliga endast om en extra modul EXU-800 är ansluten till regulatören.

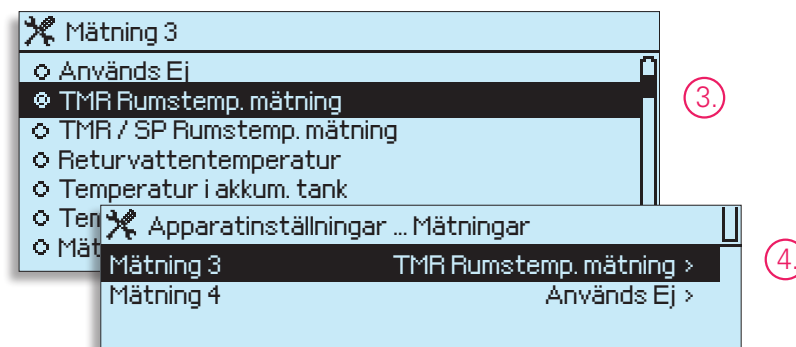
Trendens provtagningsintervall: Här ställer man in trendens provtagningsintervall som är gemensam för alla mätningar (se s. 8).

Exempel 1. Mätning 3 rumstemperaturmätning.

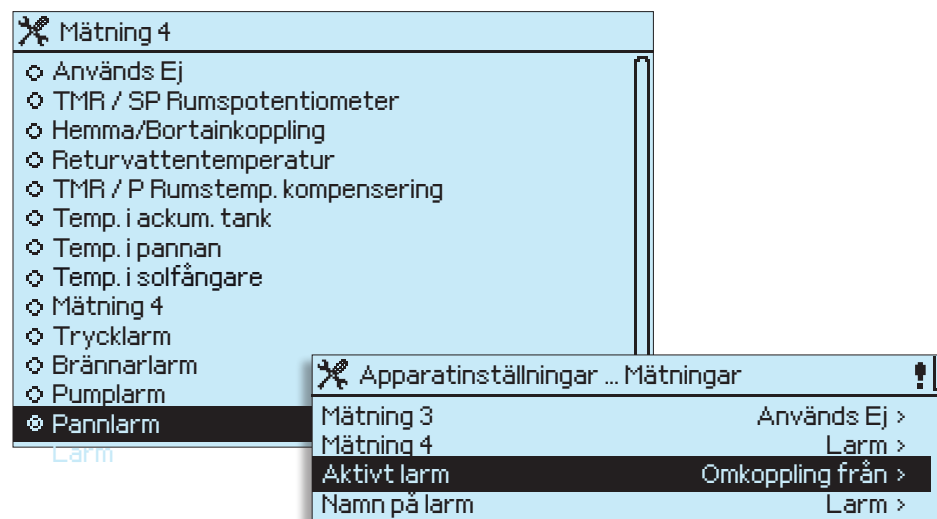
1. Flytta till läge apparatinställning och klicka på OK.
2. I display visas om mätning är aktiverad eller inte klicka på OK.



3. Välj för vilket ändamål du har valt mätningen se även nästa sida klicka på OK.
4. Mätning 4 är ny anslutning för mätning av rumstemperatur.



Exempel 2. Mätning 4 larm



1. De mest vanliga larmerna har redan programmerats i regulatören. Välj "Larm" för att använda larm som fritt kan namnges (textsätas).
2. Ange alltid beskrivande namn för larm. När du är klar med namnet håll OK knappen intryckt längre (5 sek)
3. Välj om larm ska vara slutande eller brytande larm. Avsluta med ESC.

Inställning av mätkanaler

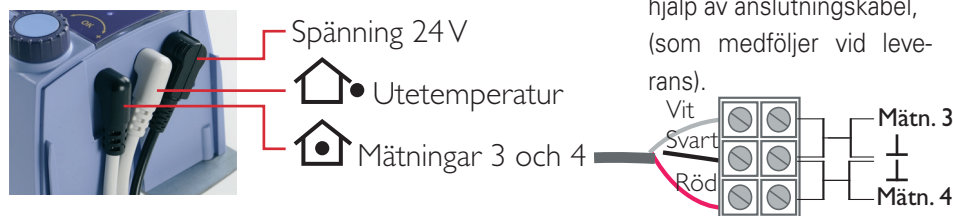
Anslutning av mätning	Mätkanal	Info om mätning
Utetemperatur	1	När regulatorn startas som konstant temperaturregulator kan man välja att ansluta utetemperaturgivare eller ta bort denna.
V1 Framledningsvatten	2	I regulatorn är V1-kretsens givare fast ansluten till regulatorn.
Rumstemp.mätning TMR	3 och 4	Används för mätning av rumstemperatur, vilket i sin tur påverkar framledningstemperaturen. Rumstemperaturmätning för V1's värmekrets anslutes till kanal 3 och V2 kretsens rumstemperaturmätning anslutes till kanal 4.
Rumstemp.mätning/ potentiometer TMR/SP	3 och 4	Mätning av rumstemperatur och fjärrstyrning. Givaren anslutes till mätkanal 3 för temperatur och kanal 4 för fjärrstyrning. Med hjälp av givaren kan du påverka rumstemperaturen med -5°C..+4°C av fabriksinställningen. TMR/SP påverkar till V1's värmekrets.
Rumstemp. kompensering TMR/P	4	Rumstemperatur 21°C är ofta mitten av skalan på TMR/P. Rumstemperaturgivaren mäter temperatur och vid behov kan man påverka framledningstemperaturen för att nå rätt rumstemperatur. Man kan påverka rumstemperaturen steglöst från +16°C..+24°C. Mittpunkt är ca 21°C. TMR/P påverkar till V1's värmekrets.
Hemma-/Bortainkoppling	4 eller 6	Med hjälp av en extra kontakt kan du sänka respektive öka värmen när du går hemifrån eller kommer hem (se sid 12). Hemma-/bortaomkopplares anslutning påverkar värmekrets V1 och V2.
Returvattentemperatur	3 eller 4	Regulatorn använder returvattenmätning för reglering och för att kunna öka eller minska framledningstemperaturen i V1's värmekrets. Regulator larmar om temperaturen går under +5°C eller överstiger +95°C.
Temp. i pannan	3, 4 eller 5	För värmepanna är larmgränserna +40°C.... +95°C.
Temp. i ackum.tank	3, 4 eller 5	För ackumulatortank är larmgränserna +40°C.... +95°C.
Temp. i solfångare	3, 4 eller 5	Mätning av solvärme. Kolla att du har valt rätt typ av givare.
Mätning 3 (4, 5):	4, 5 eller 5	Man kan ange namn på mätningen. Regulatorn avger larm om temperaturen understiger -50°C och överstiger +130°C. Om man inte namngett mätning står det mätning 3 (4) i displayen
Trycklarm	4, 5 eller 6	Info om tryckmätning och larminfo som är ansluten.
Brännarlarm	4, 5 eller 6	Info om störning på brännare som är ansluten till larm.
Pumplarm	4, 5 eller 6	VVC-pumpens larm.

✂ Inställning av mätkanaler

Anslutning av mätning	Mätkanal	Info om mätning
Pannlarm	4, 5 eller 6	Larm för övertemperatur.
Gnistlarm	4, 5 eller 6	Gnistlarmsfunktion, givare VMR 100 anslutes till regulatorn, När en gnista eller glöd/eld hamnar på givaren kortslutes denna och regulatorn larmar. Atexon släckningsystem kan också anslutas till regulatorn.
Larm	4, 5 eller 6	Larm som fritt kan namnges /textsätts.

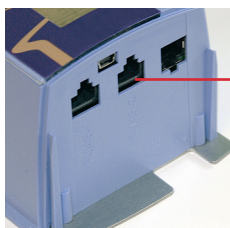
Anslutning av givare

EH-800 inkopplingar



Mätkanaler 5 och 6 anslutes med hjälp av en extra enhet.

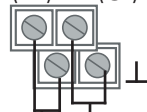
Inkoppling RJ45-2



RJ45-2

Extra enhet

10 (DI) 11 (UI)



Mätning 6:
kontaktfunktion (larm
eller hemma/borta
kontakt)

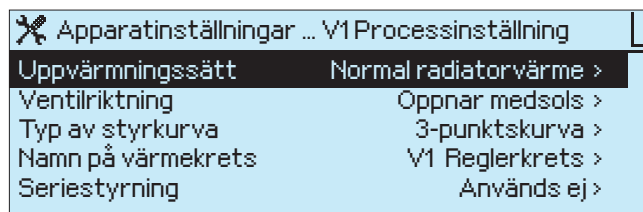
Mätning 5: Om regulatorn styr två värmekretsar, reserverar regulatorn mätkanal 5 för V2's framledningstemperaturmätning. Om regulatorn används för att styra endast en värmekrets kan mätkanal 5 användas för värmemätning.

✂ Mätning 5	✂ Mätning 6
○ Används Ej ○ Temperatur i akkum. tank ○ Temperatur i pannan ○ Temp. i solfångare ○ Mätning 3 ○ Trycklarm ○ Brännarlarm ○ Pumplarm ○ Pannlarm ○ Gnistlarm ○ Larm 5	○ Används Ej ○ Hemma/Bortainkoppling ○ Trycklarm ○ Brännarlarm ○ Pumplarm ○ Pannlarm ○ Gnistlarm ○ Larm 6

Inställningsvärde	Fabriksinställning	Område	Info om inställningsvärde
Trend mätintervall	600 s	30...21600 s	Här ställer man in trendens trend mätintervall som är gemensam för alla mätningar (se s. 7). I modellen EH-800 kan trendinfon laddas i datorn från regulatorns webbplats.

V1 Processinställningar/ Uppvärmningssätt

Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Uppvärmningssätt



Objektspecifika processinställningar är:

Val av uppvärmningssätt

Val av riktning för ventil

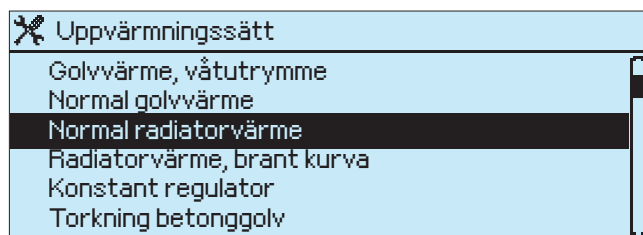
Val av styrkurva (3 eller 5 brytpunkter).

Namnge reglerkrets

Seriestyrning förutsätter att extra enheten är ansluten.

Värmesätt och gångriktning för ställdon väljs vid första anslutning, men kan ändras senare.

Valt värmesätt syns i displayen, vill du ändra tryck på OK, och flytta till önskat läge och klicka på OK. Önskat fönster öppnas.



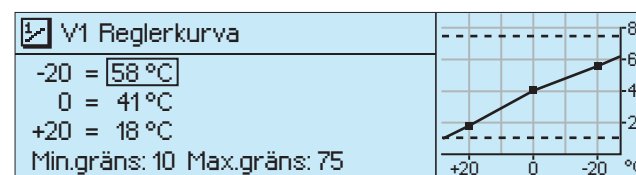
Symboler

 = golvvärme

 = radiatorvärme

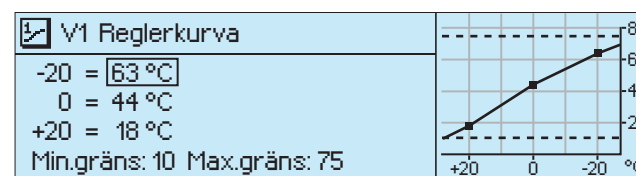
I regulatorn finns fabriksinställningar för olika värmesätt, som sällan behöver ändras.

Normal radiatorvärme är fabriksinställt.

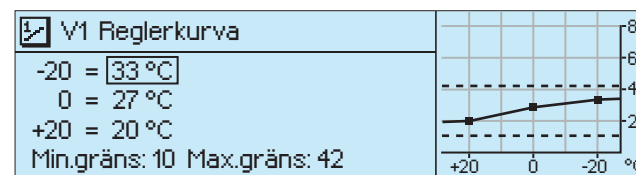


Kurvan är ekvivalent med EH-80,s kurva.

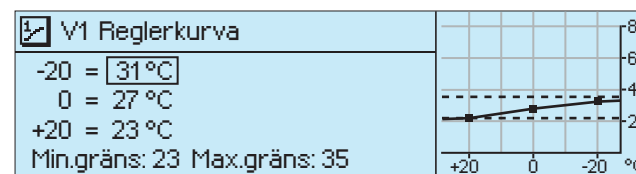
Radiatorvärme brant kurva: Används normalt i hus med sämre isolering eller om huset är utsatt för mycket vind. Värmesystemet kan även vara underdimensionerat.



Normal golvvärme: Passar till de flesta hus.



Golvvärme, fuktiga utrymmen: Passar för utrymmen som man vill ha extra värme till även under sommartid.



Med hjälp av min.begränsning av framledningen får man fram värme till badrum, torkrum även under sommartid.

Uppvärmningsätt

Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Uppvärmningssätt

Konstant värmereglering:

Regulatorn håller framledningstemperaturen konstant utan hänsyn till utetemperaturen (specialfunktion). Konstant reglering används även för styrning av ackumulatortank eller returvattentemperaturens begränsning. I dessa fall behöver inte utgivare eller rumsgivare användas. Fabriksinställning för framledning +15°C, min +5.0°C och max +95 °C.

Torkning av gjutet betonggolv:

Torkning betonggolv	
 Framledningstvatten temp.	22.1 °C
 Framledningstemp. inst. värde	15.0 °C
Inst.värde av ökningshastighet	1.0 °C/24 h
Framledning max inställningar	30 °C

För torkning av nygjutet betonggolv, höjs temperaturen långsamt till inställd max nivå. Gångriktning för ventilen är från fabrik inställd medsols, vill man ändra detta går man in under apparatinställningar (se nästa sida). Funktion för torkning av betonggolv kan inte användas om man anslutit V2's värmekrets.

Tabell för fabriksinställningar vid torkning av gjutet betonggolv

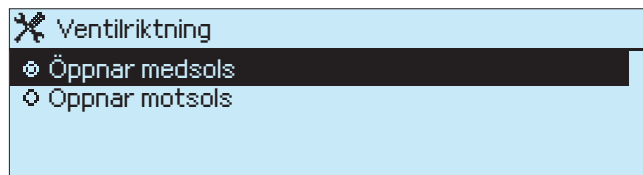
Inställning	Fabriksinställning	Inställningsområde	Information om inställningsvärden:
Framledningstemp. inst. värde	15 °C	0.0...95.0 °C	Här anger man värden som gäller när regulatorn börjar höja temperaturen.
Inst.värde av ökningshastighet	1.0 °C / 24 h	0.0...50 °C / 24 h	Ett betonggolv måste torkas långsamt för att förhindra sprickbildning. Här anger man höjningens hastighet av framledningstemperaturen.
Framledning max inställning	max 30.0 °C	0.0...95.0 °C	Här gör man inställning av framledningstemperaturens max.begränsning. När man har uppnått inställt värde stannar temperaturen där.

Specialapplikation för konstantregulator:

När regulatorn används som konstant temperaturregulator, kan inställningstemperaturen kompenseras med en rumsgivare och framledningstemperaturens min.gräns kan ökas via utetemperaturen (se apparatinställningar/mätkanaler). Ex. swimming-pool. Installera framledningsgivaren på värmeledningen till poolen. Installera den andra anliggningsgivaren på returledningen från poolen och anslut den till rumsgivareingången i regulatorn. Regulatorn kommer att styra framledningen med rumskompenseringsfunktionen så poolen håller rumstemperatur. Om poolen är placerad utomhus, installera utegivaren. Sen kan du styra framledningen efter utetemperaturen för att undvika frysrisk.

✂ Gångriktning för ventil

Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Ventilriktning



Här väljer man gångriktning. Ventil är fabriksinställning medsols.

Medsols öppnande ventiler:

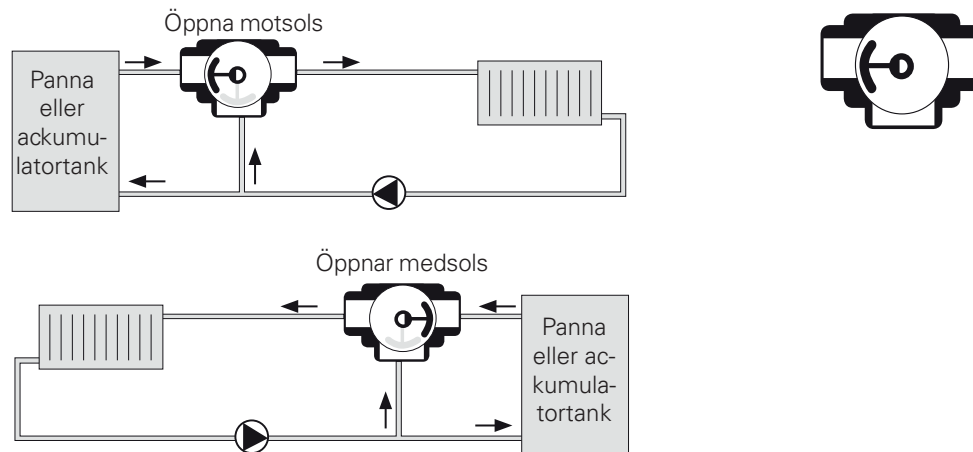


Motsols öppnande ventiler:



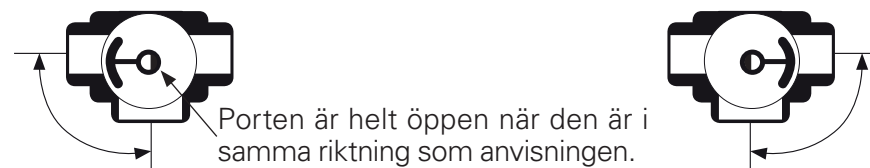
Blandningsventilens funktionsområde är mekaniskt begränsad till 90°. Funktionsområdet gränser hittar du lätt genom att vrida den manuella ratten eller axeln så att ventilen når de yttre lägena. Ibland kan det vara svårt att känna till trevägsventilens funktionsriktning. Exempelvis då det inte finns någon manuell knapp eller om ventilens gradskala är vänd åt fel håll. Som en hjälp följer här några råd om de vanligaste blandningsventilerna på marknaden.

ESBE (3MG) ventilens slid kan rotera ett helt varv. Därför skall man vara särskilt noga med att ventilen under monteringen är vriden i vänsterläge till fastöppnområdet (klockan 9). I änden på ventilens axel finns en spår som alltid pekar mot sliden. (Förgreningen i fasens riktning är stängd)



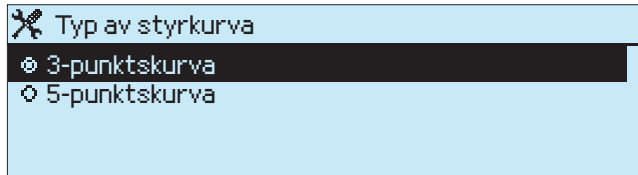
TERMOMIX: Ventilens slid är alltid på motsatta sidan av spåren på axeln.

Om du inte kan vrida ventilen så sliden reglerar mellan varmvatten- och utloppsledning, måste bröstet på ventilen vridas så att vattenvägarna blir rätt anslutna. Vi rekommenderar att det görs av en yrkesman beroende av risk för läckage.

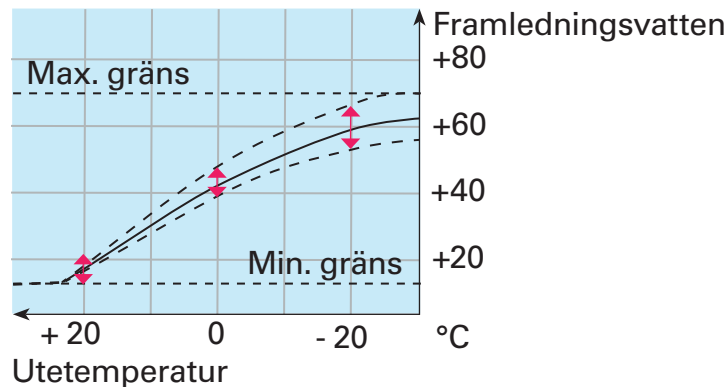


✂ Val av styrkurva

Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Typ av styrkurva



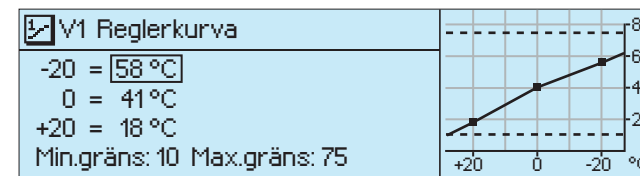
Här väljer du om du vill använda 3-punkts eller 5-punkts kurva. Fabriksinställning är 3-punktskurva. Regulatorn tillåter inte felaktiga kurvinställningar, dessa korrigeras automatiskt.



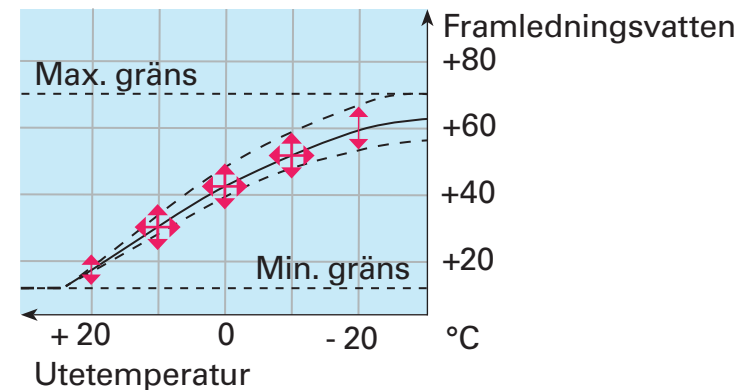
3-punktskurva: Inställning vid utetemperaturen -20°C, 0°C och +20°C. Regulatorn tillåter inte felaktiga kurvinställningar, dessa korrigeras automatiskt.

5-punktskurva: Ger mer noggrann kurvinställning för den specifika fastigheten, följer mer husets exakta värmebehov. För 5-punktskurvan finns inte autokorrigerande.

Inställning görs under V1 Reglerkurva: Ställ in värden för inställningar av framledningstemperaturen vid utetemperatur +20, +10, 0, -10 och -20 °C.



Håller du OK knappen intryckt längre (5sek) ändras inställningsvärden för kurvan. Fabriksinställning +10°C, 0°C, och -10°C).



Namn på värmekretsen

Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Namn på värmekretsen

EH 800 namnger automatiskt samtliga valda värmesätt, radiatorvärme, golvvärme, fuktiga utrymmen, konstant regulator. Du kan även ändra dessa namn. Ex.vis Övervåning, plan 3, eller något som passar bättre för ditt ändamål. Framför namnet kommer alltid att stå V1 eller V2.

 Apparatinställningar...V1 Processinställningar	
Uppvärmningssätt	Normal radiatorvärme >
Ventil gångriktning	Öppnar medsols >
Typ av styrkurva	3-punktskurva
Namn på värmekrets	Radiatorvärme

Fabriksinställning för reglerkretsen är V1.
Namnet visas i display.

 Namn på värmekrets	
R	a
d	i
a	t
t	o
r	v
ä	r
m	e
Godkänn: Tryck OK några sekunder	
Backa: Tryck länge på ESC	

Namnge:

Med hjälp av styrratten väljer du och godkänner olika tecken klicka på OK.

Flytta till nästa ruta och klicka på OK

Att backa tryck på ESC

Att godkänna namn håll OK (styrratten) intryckt 5 sek.

Att backa eller ångra använd ESC.



 Namn på värmekrets	
U	n
d	e
r	v
å	n
i	n
g	
Godkänn: Tryck OK några sekunder	
Backa: Tryck länge på ESC	

Ett ex. av namnändring av reglerkrets. Nya namnet visas i displayen.

 Övervåning...V1 Framledningsvatteninfo	
Framledningsv. efter kurvan	35.1 °C
Finjustering	5.9 °C

Beräknad framledningsvatten temp.	41.0 °C

✂ Seriestyrring

Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Seriestyrring

Med hjälp av seriestyrring kan man styra två värmekällor. Seriestyrring förutsätter att en extra enhet är ansluten. Om seriestyrring är ansluten kan man inte använda ytterligare en värmekrets (kan inte styra två radiatorkretsar).

Seriestyrring öppnar först seriestyrd ventil och sedan ventilen ansluten till EH-800. Detta garanterar att framledningsgivaren ansluten till EH-800 hamnar på utgående framledning (till radiatorer). Styrfunktionen kan vara följande, Ventilmotorn / serieventilen öppnar först till fullt öppet läge och sedan börjar ventilen till den andra kretsens öppna.

Om du valt att använda solvärme eller luft-vatten värmepump som första steg. När den först valda värmekällan inte räcker till och ventilen är i fullt öppet läge börjar regulatören automatiskt öppna den andra värmekretsens.

Du kan använda flera olika alternativa av värmekällor. Oljepanna, pellets eller el.

✂ Seriestyrring

- Används ej
- Används, ställdonets styrning 0-10V
- Används, ställdonets styrning 2-10V

Välj 0-10 V eller 2-10 V styrspänning.

Från EH 800 kan matning 24 VDC/3W användas till extra enheten. T.ex. Belimo HTC24-SR, anslutes till extra enheten plint 7 och 8. Om man använder VAC-ställdon, och strömbehovet är större än ovan måste matningsspänning tas från en extern trafo. Styrsignal väljs i extra enheten (plint 9). Endast 0 (2) V till 10 V signal kan användas.

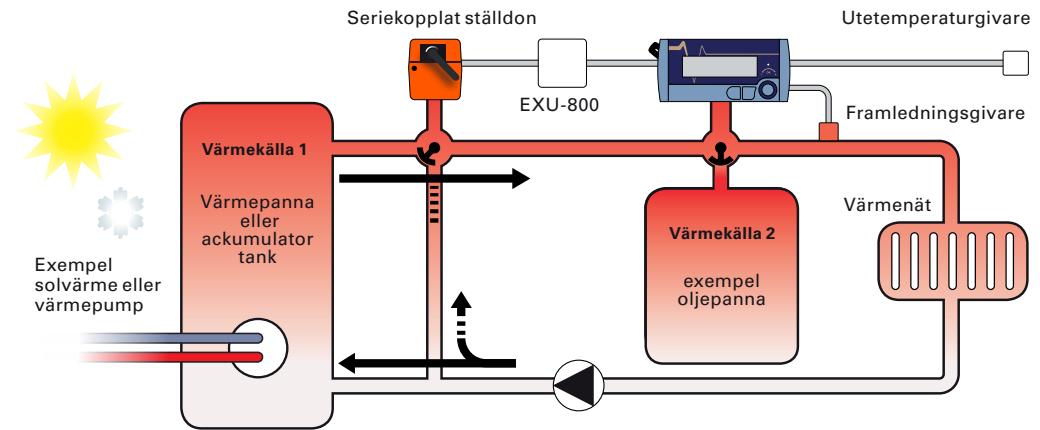
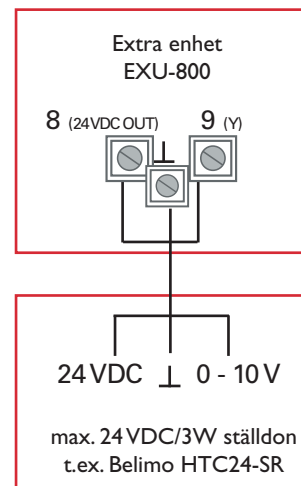


Bild ex. seriestyrring. Inkoppling av seriestyrt ställdon.



Anslutning.

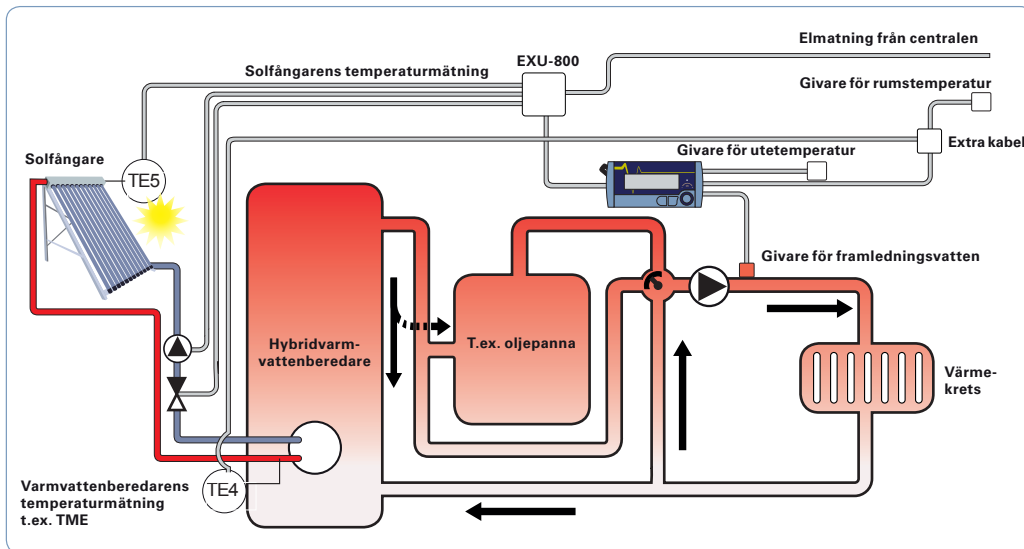
Hybriduppvärmning

Apparatinställningar -> Hybriduppvärmning

Vid hybriduppvärmning använder man sig av två parallella värmesystem. Den förmånligare värmekällan utnyttjas i så hög grad som möjligt och det parallella värmesystemet efter behov, bl.a. under stränga köldperioder när man behöver en större värmeeffekt. Vid hybriduppvärmning kan man t.ex. som primär värmekälla använda solfångare och som sekundär värmekälla vilken traditionell värmekälla som helst, som olja eller elektricitet (se principskiss).

Vid styrning av hybriduppvärmning används en proportionell effektsstyrning med hjälp av vilken man uppnår en högre verkningsgrad än om man använder kaskadreglering (se s. 32). Dessutom kan man vid styrning av hybriduppvärmning kyla ner varmvattenberedaren om den överhettas. Kylning krävs till exempel vid soluppvärmning om varmvattenberedaren är liten och solpanelerna producerar för mycket värme.

Styrningen av hybriduppvärmning förutsätter att man har kopplat en EXU-800 expansionsenhet eller det färdiga expansionspaketet EXP-800 till regulatort. Om man med regulatort har valt hybriduppvärmning är reglerkretsen V2 inte tillgänglig.



Principskiss för styrning av hybriduppvärmning, fler principskisser på adressen www.ouman.se.

Hybriduppvärmning

Inte i bruk

I bruk

Hybriduppvärmning kan inte tas i bruk om:

1. Seriestyrning har tagits i bruk (se Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Seriestyrning)
2. Reglerkretsen V2 är i bruk (se Apparatinställningar -> V2 Processinställningar)
3. Relästyrningen har tagits i bruk (se Apparatinställningar -> Relästyrning)

Om man inte kan välja "Hybriduppvärmning" i apparatinställningarna, kontrollera att kaskadregleringen, reglerkretsen V2 och Relästyrning är i läget "Inte i bruk".



Inkoppling RJ45-2

När hybriduppvärmningen tas i bruk reserverar regulatort automatiskt mätningarna 4 och 5 för hybriduppvärmningen. Till mätkanal 4 kopplas temperaturmätning för varmvattenberedaren och till mätkanal 5 temperaturmätning för solfångaren.

EH-800 Inkopplingar

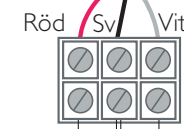


Spänning 24V

Utetemperatur

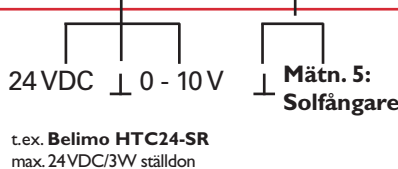
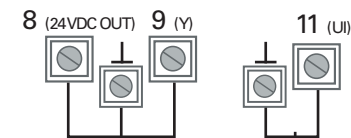
Mätningar 3 och 4

Mätning 3 och 4 görs med hjälp av anslutningskabel, (som medföljer vid leverans).



Mätning 3: Mätning 4: Beredarens temperatur

Expansionsenhet EXU-800

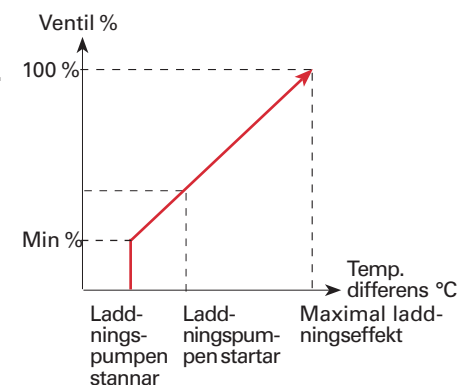


Koppling av laddningspumpens motor till expansionsenheten EXU-800.

✂ Hybriduppvärmning

Apparatinställningar -> Hybriduppvärmning

Inställning:	Fabriks- inställning:	Inställnings- område:	Information om inställningsvärden:
Hybriduppvärmning	Används Ej	Används Ej Används	Om hybriduppvärmningen tas i bruk reserverar regulatorn automatiskt mätningarna 4 och 5 för temperaturmätningar av hybriduppvärmningen (mät. 4 varmvattenberedarens temperatur, mät. 5 solfångarens temperatur). Funktionen förutsätter att man har kopplat en expansionsenhet EXP-800 eller EXU-800 till regulatorn.
Val av ställdon	0-10 V	0-10V eller 2-10V	Välj om en 0-10 eller 2-10V spänningsstyrd motor används i laddningskretsen.
Reglering av laddningseffekt			
Temp. diff., där ventilen är 100 %	20 °C	0...100 °C	Temp. differensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsen (t.ex. solpanel) när ventilen körs som helt öppen.
Min. läge för laddningsskretsens ventil	10 %	0...100 %	Ventilens läge fastställs på basis av temperaturdifferensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsens givare. Om temperaturdifferensen är liten stängs ventilen och samtidigt minskas flödet så att man åstadkommer en större temperaturdifferens. Här ställer man in ventilens minimiläge när pumpen är i gång.
Temp. diff. då pumpen startar	10 °C	0...20 °C	Laddningspumpen styrs med reläet. Pumpen startar när temperaturdifferensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsen är lika stor som det inställda värdet.
Temp. diff. då pumpen stannar	2°C	0...20 °C	Pumpen stannar när temperaturdifferensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsen är lika stor som det inställda värdet.
Kylning			
Kylning	Används Ej	Används Ej, Används	Som fabriksinställning är kylningen inte i bruk. Det lönar sig att använda kylfunktionen om det finns risk för att varmvattenberedaren överhettas. En överhettning kan t.ex. ske om varmvattenberedaren är liten och solfångarna producerar för mycket värme.
Kylningen startar när varmvattenberedarens temp. är	95 °C	0 ... 100 °C	Laddningskretsens pump startar och ventilen körs till helt öppet läge när temperaturen i varmvattenberedaren stiger till det inställda värdet. Dessutom måste laddningskretsens temperatur vara minst så mycket lägre än varmvattenberedarens temperatur som det inställda värdet för "Temp. diff. när pumpen startar" och utetemperaturen får inte understiga "Kylningens utetemperaturgräns".
Kylningen stannar när varmvattenberedarens temp. är	80 °C	0 ... 100 °C	Kylningen stannar när varmvattenberedarens temperatur sjunker till det inställda värdet eller när temperaturdifferensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsen sjunker till det inställda värdet för "temp. diff. när pumpen stannar". Då stannar pumpen och regulatorn kör ventilen till stängt läge..
Kylningens utetemperaturgräns	12 °C	0 ... 50 °C	Den utetemperaturgräns under vilken kylningen är hindrad.



Sidorna 35-37 visar den andra värmekretsens inställningar, igångkörning och reläfunktioner. Dessa funktioner är möjliga om V2 krets är ansluten till EH-800. Ouman EXU 800 är ett tillval.

V2 Processinställningar

Apparatinställningar -> V2 Processinställningar -> Uppvärmningssätt

Expansionsmodul, givare, ställdon och ventil är tillval.
Anslut allt via EXU 800 till EH-800. EXU-800 ansluts till port RJ45 i EH-800.

Igångsättning av värmekrets V2:

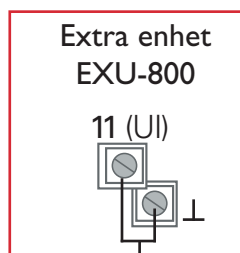
 Apparat inställningar > V2 Processinställningar	
☒ V2 inte i funktion	 Apparat inställningar > V2 Processinställningar
☐ V2 i funktion	V2 Processinställningar V2 i funktion >

V2's värmekrets använder alltid mätkanal 5 för framledningstemperaturmätning.

 Apparat inställningar > V2 Processinställningar	
V2 Processinställningar	V2 i funktion >
Uppvärmningssätt	Normal radiatorvärme >
Val av ställdon	0-10V >
Ställdons gångtid	150 s >
Typ av styrkurva	3-punktskurva >
Namn på värmekrets	Radiatorvärme >

Uppvärmningssätt:

 Uppvärmningssätt
☐ Golvvärme, våtutrymme
☐ Normal golvvärme
☒ Normal radiatorvärmel
☐ Radiator värme, brant kurva
☐ Konstant temp. regulator



V2,s Framledningstemperaturgivare, ansluts till EH-800,s mätkanal 5.

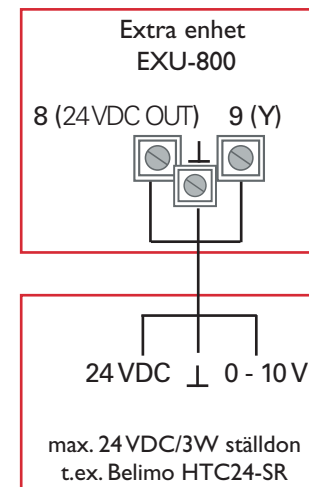
Anslutning av V2 framledningsgivare.

Regulatorn namnger V2's värmekrets efter val av funktioner för värme.
Mera info se sidan 27.

Val av ställdon:

 Val av ställdon
☒ 0-10 V
☐ 2-10V

Styrkrets V2 måste ha ett 24 VDC ställdon med spänning 0-10 V eller 2-10 V. Från EH 800 kan matning 24 VDC/3W användas till extra enheten. T.ex. Belimo HTC24-SR, anslutes till extra enheten plint 7 och 8. Om man använder VAC-ställdon, och strömbehovet är större än ovan måste matningsspänning tas från en extern trafo. Styrsignal väljs i extra enheten (plint 9). Endast 0 (2) till 10V signal kan användas.



V2 Ställdon anslutning

Ställdons gångtid:

 Ställdons gångtid
75 s
min: 5 s max: 300 s

Du anger gångtid för ställdonet. Gångtiden anger tiden som motorn går från öppet till stängt läge.

Typ av styrkurva:

 Typ av styrkurva
☒ 3-punktskurva
☐ 5-punktskurva

Här kan du välja mellan en 3- eller 5-punkts reglerkurva. Fabriksinställning är en 3-punktskurva. 3-punktskurvan korrigerar fel inställning/lutning av kurva. Väljer du 5-punktskurvan kan du finjustera inställningarna som påverkar regleringen och energiförbrukningen. (se sid. 30).

Byta namn på reglerkretsen:

 Namn på värmekrets
R a d i a t o r v ä r m e
Godkänn: Tryck OK några sekunder Backa: Tryck länge på ESC

Se sid. 31.

Relästyrning

Apparatinställningar -> Relästyrning

Relästyrning kan användas om extra modul är ansluten till regulatorns RJ45-2 port. Välj relästyrning.

 Apparatinställningar > Relästyrning

☒ Används Ej

☐ Pump sommarstopp

☐ Enligt temperaturen

☐ Enligt temp. differensen

☐ Enligt V1 ventilläge

☐ Enligt tidstyrningsprogram

Pump sommarstopp:

 Apparatinställningar... Pump sommarfunktion

Relästyrning	Pump sommarstopp
Sommarfunktion, utetemp. gräns	17°C
V2 Ventilens läge/ sommarfunktion	Reglering

Ger regulatorn en utetemperatur vid vilken pumpen skall stanna. Du kan välja om V2 kretsens ventil ska stänga eller reglera när man använder pumpstopp. Se sidan 50 specialinställningar. Pumpen anslutes till extra enheten plint 21 och 23. Spänning 230 V kan hämtas från extra enheten. Se separat info.

 Sommarfunktion, utetemp. gräns

17°C

min: 0.0 max: 95.0

 V2 Ventilens läge under sommarfunktion

☒ Reglering

☐ Min. gräns

Relästyrning enligt temperatur:

 Apparatinställningar > Relästyrning

Relästyrning	Enligt temperatur >
Mätning för relästyrn.	Temp. i pannan >
Inst. värde för relästyrning	58°C >
Differensområde	5°C >
Relä drar:	När mätning överstiger inst. värden >

 Mätning för relästyrn.

☒ Mätning 1: Utetemperatur

☐ Mätning 2: V1 Framledningstemperatur

☐ Mätning 3 V1 Rumtemp. mätning TMR

☐ Mätning 4 Temp. i solfångare

☐ Mätning 5 Temp. i pannan

☐ Mätning 6 Används Ej

Välj vilken temperatur som ska styra reläet. Om mätkanal inte är ansluten eller du vill använda denna till något annat, gör ändringen vid "Inställningar av mätkanaler" under apparatinställningar.

 Inst. värde för relästyrning

55 °C

min: 0 max: 95

 Differensområde

3 °C

min: 1 max: 10

 Relä drar:

☒ När mätn. understiger inst. värden

☐ När mätn. överstiger inst. värden

"När mätn. understiger inst. värden" Relästyrning slår till när temperaturen är högre än inställt börvärde och omvänt när temperaturen är lägre. Relästyrning slår från när temperaturen stiger över hysteresens inställningsvärde. Detta kan användas för styrning av en extra värmekälla (t. ex. elvärme).

"När mätn. överstiger inst. värden": Relästyrning slår till vid stigande temperatur, och slår av vid fallande temperatur. Relästyrning slår från när temperaturen sjunker under hysteresens inställningsvärde. Med detta, kan man styra ex.vis laddningspump.

Relästyrning enligt temperaturdifferens:

✕ Apparatinställningar > Relästyrning	
Relästyrning	Enligt temp. differensen >
Mätning A för relästyrning	Temp. i solfångare >
Mätning B för relästyrning	Temp. i pannan >
Temp.diff (A-B), när relä drar	10 °C >
Temp.diff (A-B), när relä släpper	3 °C >

Relästyrning är aktiv när differensen mellan två inställda temperaturer är stor nog. Ex. solvärme, EI , värmepanna eller värmepump.

✕ Mätning A för relästyrning	
☐ Mätning 1: Utetemperatur	✕ Mätning B för relästyrning
☐ Mätning 2: V1 Framledning	☐ Mätning 1: Utetemperatur
☐ Mätning 3: V1 Rumstemp.	☐ Mätning 2: V1 Framledningstemperatur
☒ Mätning 4: Temp. i solfångare	☐ Mätning 3: V1 Rumstemp. mätning TMR
☐ Mätning 5: Temp. i pannan	☐ Mätning 4: Temp. i solfångare
☐ Mätning 6: Används Ej	☒ Mätning 5: Temp. i pannan
	☐ Mätning 6: Används Ej

Man väljer vilken temperaturdifferens som ska styra reläet. Man väljer vilken värmekälla som för tillfället är mest lönsam. Använder man inte mätkanalerna för detta, kan de användas för andra ändamål. Ändring görs under apparatinställningar/ mätkanaler i regulatort.

✕ Temp.diff (A-B), när relä drar	✕ Temp.diff (A-B), när relä släpper
10 °C min: 0 max: 95	3 °C min: 0 max: 95

Temperaturdifferensen (A-B), när relä drar :

Differensen mellan panna och solvärme kan vara ca 10°C. När temperaturen i solfångaren är 10°C högre än i värmepannan slår pumpan till och värme hämtas från solfångaren. När temperaturen sjunker och temperatur för framledningen inte räcker till slår värmepannan på igen.

Temperaturdifferensen (A-B), när relä släpper (OFF):

Om differensen är för liten mellan A-B kan reläet slå av på hela tiden, öka då temperaturdifferensen för en lugnare styrning

Relästyrning efter V1 ventilläge:

✕ Apparatinställningar > Relästyrning	
Relästyrning	Enligt V1 ventilläge >
Ventilens läge relä ON	90% >
Ventilens läge relä OFF	90% >

Relästyrning slår till när ventilen har öppnat till önskat läge. Ex. Först värms vattnet via luft-vatten värmepumpen, när ventilen är 95% öppet drar reläet för att starta den andra värmekällan oljebrännaren. När ventilen stängt till 90% slår oljebrännaren från.

✕ Ventilens läge relä ON	✕ Ventilens läge relä OFF
95% min: 0 max: 100	90 % min: 0 max: 50

Relästyrning enligt tidsprogram:

✕ Apparatinställningar > Relästyrning	
Relästyrning	Enligt tidsprogram >

Relä slår till och från efter inställning i vecko-/dygnsprogrammet. Ex. Har man EI-patron för extra värme kan det i vissa fall vara lönsamt använda nattaxa för uppvärmningen. Se sida 18 relästyrning.

Indikering av larm:

✕ Apparatinställningar > Relästyrning	
Relästyrning	Summalarm

Relä drar alltid när regulatort ej kvitterat larm. Se sidan 17

Ventilspolning

Apparatinställningar -> Ventilspolning

Ventilspolning, många system kan innehålla småpartiklar som fastnar i ventilen om den inte används under vissa perioder, som under sommartid eller längre värmeperioder. Därför skall man använda renspolningsfunktionen.

Regulatorn gör detta automatiskt när man har valt denna funktion, samtidig kontrolleras ställdonets ändlägen.

Man motionerar även pumpen, så den inte ska kärva vid senare uppstart.

 Apparatinställningar > Ventilspolning	
V1 Ventilens läge vid spolning	20%>
V2 Ventilens läge vid spolning	20%>
Tid för spolning	Måndag>
Veckodag för spolning	08:00>

 V1 Ventilens läge vid spolning

Används ej

min: 1 max:100

Renspolningsfunktion tas i funktion och anger hur många procent ventilen skall öppna när denna skall renspolas. Samtidigt kontrolleras ställdonets ändlägen. När regulatorn har utfört inställningarna går den åter till programmerat läge.

 Tid för spolning

☒ Måndag

☐ Tisdag

☐ Onsdag

☐ torsdag

Välj från kalender vilken dag kontroll skall utföras.

 Tid för spolning

8:00

min: 0 max:23

Du väljer även tid. Regulatorn kontrollerar först värmekrets V1 och sedan V2 om denna är ansluten.

Om reglerfunktionen har stängt av pumpen, kommer den slå till och från under kontrollfunktionen automatiskt.

✂ Inställningar för textmeddelande

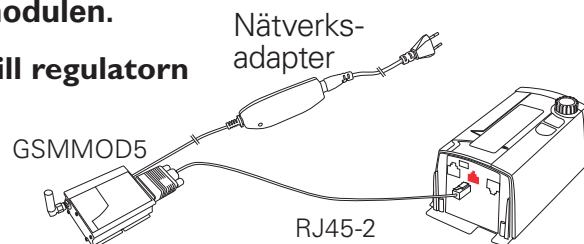
Apparatinställningar -> Inställningar för textmeddelande

Till EH-800 kan anslutas GSM-modem. Via modemmet kan man kommunicera med regulatören.

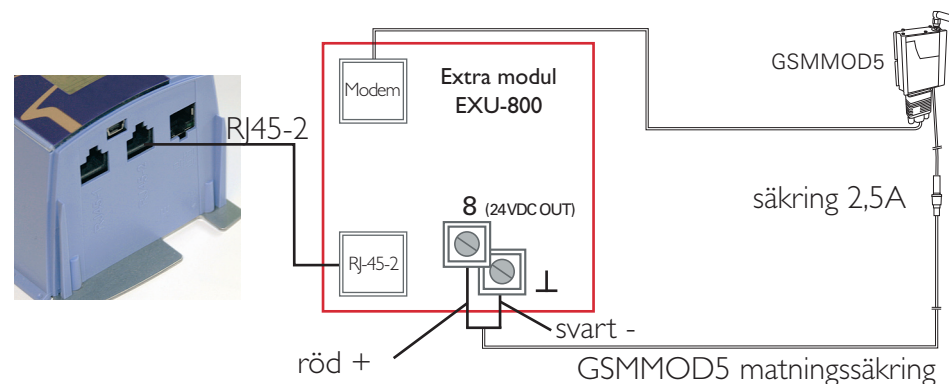
Om en extra modul är ansluten till regulatorns RJ45-2 port kan modemmet anslutas till extra modulen.

Anslutning GSM modem till regulatören

A. GSM modem anslutes till EH-800 med RJ45-2 anslutning



B. GSM modem anslutes till EH-800 via extra modul



Valda applikationer visas i display. Vill man göra ändringar görs detta via regulatorns meny. Välj rätt rad och klicka på OK.

✂ Apparatinställningar..Telekommunikation	
Nummer sambandscentral	+35808771010 >
PIN-kod	1234 >
Apparat ID	>
Larmnumren 1	+3584011111111111 >
Larmnumren 1	+35840222222222 >
Textsinfo dygns begränsning	30 >

Regulatorn kontrollerar kommunikationen var tionde minut. Detta garanterar att anslutningen fungerar även efter ett strömavbrott.

Nummer sambandscentral (SMS-central): Regulatören läser från SIM-kortet vilken operatör som är ansluten. OBS! detta sker först efter att PIN-kod är angiven och nummer till sambandscentralen är inlagd. Om man ändrar nummer till sambandscentralen, lagras detta i simkortet.

✂ Nummer sambandscentral

+ 3 5 8 4 4 7 9 8 3 5 0 0

Godkänn: Tryck OK några sekunder
Backa: Tryck länge på ESC

Nummer sambandscentral (SMS-central):

Telia	+46 70500 8999
Telenor	+46 70800 0708
Tele2	+46 70799 0001

PIN-kod: Om du har valt en PIN-kod till SIM-kortet, kommer regulatören att fråga efter denna.

✂ PIN-kod

Godkänn: Tryck OK några sekunder
Backa: Tryck länge på ESC

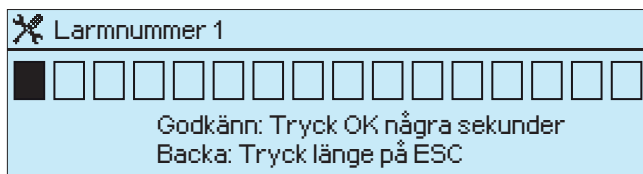
Apparat ID: Regulatören kan ges ett ID-nummer. Detta fungerar som lösenord för att komma åt regulatören. Man kan välja vilket ID som helst (4 tecken).

Vid kommunikation med regulatören skall apparat-ID alltid anges först, OBS! Kom ihåg små och stora tecken. Du kan ta bort apparat-ID, om så önskas.

✂ Apparat ID

Godkänn: Tryck OK några sekunder
Backa: Tryck länge på ESC

Larmnummer 1 och 2: Regulatorn sänder larm till två inmatade GSM-nummer.



Ange larmnummer:

Använd funktionsratten vid val av larmnummer, vrid till rätt nummer och klicka på OK, för att backa klicka på ESC.

För att lagra nummer måste OK knappen hållas intryckt länge.

Landskod behöver inte anges, men om du gör detta så ta bort första siffran i larmnumret.

Sverige har landsnummer +46 och har du tel 070-55596369, tar man bort den första siffran vilket ger +467055596369. Landsnumret ersätter den första siffran.

I regulatorn kan anges två larmmottagare.

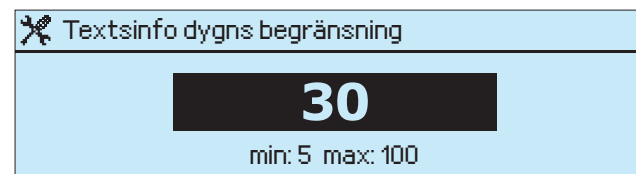
När regulatorn larmar går larmet till det första numret och har detta inte kvitterat larmet inom fem minuter, sänder regulatorn ett nytt larm till bägge inlagda telefonnummer. Samma larm upprepas max. fem gånger under ett dygn.



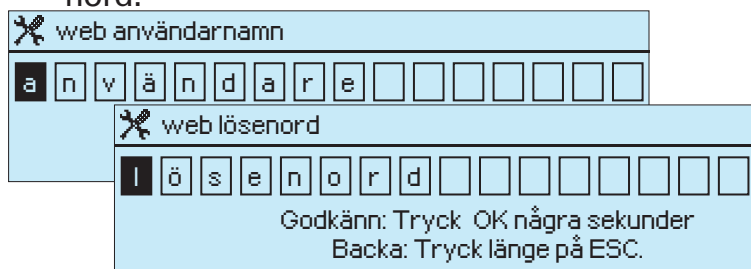
Larm kvitteras genom att returnera erhållet larmmeddelande till regulatorn.

Begränsning av antalet textmeddelande: Du kan begränsa antal larm från regulatorn till mellan 5-100 st per 24h.

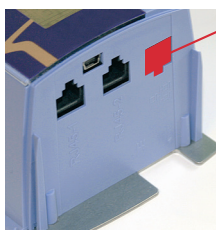
OBS! Regulatorn kan sända samma larm endast max 5 gånger per 24h.



11. Fabriksinställning för WEB användare är (användare) och (lösenord). Detta kan bytas till eget valsfrid användarnamn och lösenord.



Nätanslutning modifikation



Anslut Ethernetkabel till EH-800 och starta EH-800 igen.
Ange IP adress i regulatorn T.ex http:// 10.2.74.146.
Får du ingen kontakt kolla adressen.
OBS! skriv inte www.
Logga in i EH-800 med tidigare angivna koder.
OBS! kan ta lite tid.

EH-800 anslutning till Internet:

För att kommunikation med EH-800 ska vara möjlig måste IP-adress var tillgänglig. Detta kräver separat serveranslutning.

Ouman 3G eller Ouman ACCESS 2 kan användas, användarvänligt kostnadseffektivt och säkert. Du anger din egen adress ex.vis http:// Solkraftsvägen16.ouman.net

Regulatorn ska inte vara ansluten till det publika Internet utan att använda säkerhetstjänsten (brandvägg, VPN). Oumans 3G-nätverksanslutning är mycket säker. Kommunikationen är skyddad av Ouman. Oumans kommunikation är vald för fastighets-automation och fungerar inte med vanlig Internetkommunikation.



OUMAN EH-800

22. oktober 2009 8:33:13

[logout](#)

EH-800

Mätningar
Inställningar
Framledningsvatten info
Rumstemperatur info
Styrsätt info

Utetemperatur:

-12 °C

Larm!

20.10.2015 22:30 Pannlarm

22.10.2015 08:40 Framledningsvatten

☐ Hemma
☒ Inte H/B -styrn.
☐ Borta

V1 Golvvärme	Mät	Regulatorn bestämd
Temp.nivå: V1 Normal temp.		
Rumstemperatur	21.3 °C	21.9
V1 Framledningsvatten temp.	25.2 °C	25.2
Finjustering rumstemperatur	Inställd 0.0 °C	Anger ny

V2 Våtutrymme	Mät	Regulatorn bestämd
Temp.nivå:V2 Normal temp.		
V2 Framledningsvatten temp.	26.7 °C	26.8
Finjustering rumstemperatur	Inställd 0.0 °C	Anger ny



Till EH-800 anslutning har man samlat normala dagliga arbetsmoment. Även larmer kommer att synas via anslutningen. Kan kontrollera inställda börvärden på sidans överkant.

Inställningar i display

Apparatinställningar -> Inställningar i display

 Apparatinställningar	
Relästyrning	>
Ventilspolning	>
Telekommunikation inställ.	>
Inställningar i display	>

 Apparatinställningar> Inställningar i display	
Inställning av ljusstyrkan	75 >
Att vända text i display	Normal >

Möjlighet att ändra ljusstyrkan i display: Vid 0 är display ljus och vid 255 mörk. Ljusstyrkan kan ställs in mellan dessa lägen. Ändring sker först när du har godkänt ändringen.

 Inställning av ljusstyrkan	
75 min: 0 max: 255	

Möjlighet att vända text i display: I regulatören finns möjlighet att vända text om du måste montera regulatören så att texten hamnar upp och ner.

 Att vända text i display	
☒ Normal ☐ Vänd	

Låsningskod

Apparatinställningar -> Låsningskod

 Apparatinställningar	
Ventilspolning	>
Telekommunikation inställ.	>
Inställningar i display	>
Låsningskod	Används Ej >

Om låsningskod används kan man läsa alla uppgifter från regulatören men inte göra ändringar. Låsningkod används bara när det föreligger risk att någon kan göra icke tillåtna ändringar i regulatören. Med låsningskoden förhindrar du detta.

 Ger vald låskod	
0000 Godkänn: Tryck OK några sekunder Backa: Tryck länge på ESC.	

För att göra ändringar i regulatören skall koden användas. Fabriksinställning är 0000.

Alla ändringar görs med hjälp av inställningsratten. Vrid fram rätt bokstav/siffra och tryck OK. Backa med ESC.

 Låsningskod	
☒ Används Ej ☐ Används	

Första gången används fabriksinställda koden. Man kan när som helst ändra fabriksinställningen.

✂ Ändra låsningskod

Apparatinställningar -> Byta låsningskod

✂ Apparatinställningar	
Telekommunikation inställ.	>
Inställningar i display	>
Låsningskod	Används >
Byta låsningskod	>

Man kan när som helst ändra fabriksinställda koden 0000.

✂ Ger vald låskod
0000
Godkänn: Tryck OK några sekunder Backa: Tryck länge på ESC.

Skriv den nya koden över den gamla koden.

✂ Byt låsningskod
2009
Godkänn: Tryck OK några sekunder Backa: Tryck länge på ESC.

✂ Typinformation

Apparatinställningar -> Typinformation

✂ Apparatinställningar	
Telekommunikation inställ.	>
Inställningar i display	>
Låsningskod	Används Ej >
Typinformation	>

Under typinformation, ser man version av regulator samt serienummer.

Du kan uppge adress var regulatorn finns fysiskt.

Detta underlättar om du har kommunikation ansluten och har ansvar av flera anläggningar.

✂ Apparatinställningar > Typinformation	
Typ:	OUMAN EH-800 >
Versionsinformation:	V2.2.2.B4 >
Serienummer:	05146838 >
Objekt:	>

Du kan uppge adress var regulatorn finns fysiskt.

Detta underlättar om du har kommunikation ansluten och har ansvar av flera anläggningar.

✂ Objekt:
■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Godkänn: Tryck OK några sekunder Backa: Tryck länge på ESC

Med hjälp av inställningsratten kan du skriva ner all information, tryck OK och allt är sparad.

Backa med ESC.

Nyckelord:
Typinformation



Skicka ett meddelande: Typinformation

Vid serviceärenden kan du ange programversion och serienummer för att underlätta service.

Kommunikation via GSM

Man kan kommunicera med regulaton via GSM om GSM-modem har anslutits till regulatorn (tillbehör). Kommunikation görs med nyckelord via textmeddelanden, Se Nyckelord. Allt som kan göras via display kan också göras via GSM. Läs och göra ändringar görs mycket enkelt.

Sänd följande textmeddelande till regulatorn Nyckelord

Skicka ett textmeddelande "nyckelord" eller "?" till regulatorn, så får du alla aktuella nyckelord i retur. Om regulatorn har ett apparat-ID (se sid 39), skriv alltid detta före nyckelordet. **OBS! Använd stora eller små bokstäver.**

Regulatorn sänder Nyckelorden till telefonen och kan sen sparas i en mapp i telefonen. Använd endast ett nyckelord i taget. Man kan använda små eller stora bokstäver

Nyckelord:

Mätningar
V1 Inställningar
V2 Inställningar
V1 Info rumstemperatur
V2 Info rumstemperatur
V1 Framledningsinfo
V2 Framledningsinfo
V1 Styrsett
V2 Styrsett
Relästyrning
V1 Avvikelsekalender
V2 Avvikelsekalender
Ouman
Hemma
Borta
Larmer
Typinformation

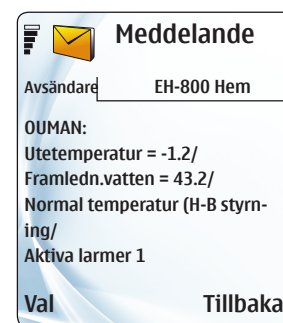


Skicka ett textmeddelande ? till regulatorn, så får du alla nyckelord. Detta kan du spara i din telefon.

Informativa meddelanden

Mätningar
Info rumstemperatur
Framledningsinfo
Ouman
Larmer
Typinformation

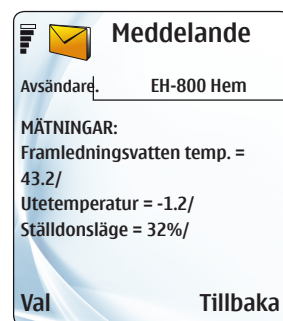
Dessa nyckelord ger bara information från regulatorn. Dessa meddelanden kan inte ändras eller skickas tillbaka till regulatorn.



Med Ouman nyckelord får du fram mätdata (temperatur ute, framlednings- och rumstemperatur). Du kan även se beräknade framledningsinställningar (av regulator bestämd framledningstemperatur från framledningsinfo). Meddelandet visar bestämd temperatur (normal temperatur, temperatursänkning, större temp.sänkning eller förrinställning) samt visar om regleringen styr via veckour, avvikelsekalender eller hemma-/bortafunktion.

Om regulatorn inte är i automatikläge visas detta i displayen och man ser även på vilket sätt man styr.

Om regulatorn har larmat, ser man från displayen vilka larm som är aktiva.



Nyckelord Larmer.

Här får man fram detaljerad info om larm. Detta är endast informativa meddelanden. Du kan inte kvittera larmet här.



Om endast en krets är ansluten behöver du inte använda V1 framför nyckelordet.

Kommunikation via GSM

Nyckelord

Inställningar



Styrsätt



Avvikelsekalender



Tillvägagångssätt om man vill ändra inställningar

Sänd meddelande Inställningar till regulatören.

Regulatorn returnerar alla inställningar Vill man göra en ändring skriver man över det värde som ska ändras och sänder tillbaka till regulatorn. Regulatorn svarar när detta är utfört och man kan se det nya värdet.

Returmeddelandet visar vilket styrsätt som är valt (markerat med stjärna), vill du ändra styrsättet, flytta stjärnan till önskat läge och sänd meddelandet tillbaka till regulatorn. OBS! var försiktig med att använda handsstyrning. Risk för frysning.

Med hjälp av nyckelord **Relästyrning** kan du ändra reläfunktion. Flytta * framför önskat läge ON-OFF och du har ändrat funktion.

Man kan ändra tider som är inlagda för att starta avvikelsekalendern, vill man sänka värmen från kl 18.00 så kan detta ändras till kl 16.00.

Skriv över det gamla värdet och sänd tillbaka till regulatorn. Om man inte använt avvikelsekalender, kan man skriva in nya tider, underlag visas i displayen. Det finns olika alternativ för att sänka värmen: "sänkning", "större sänkning", "fortsatt normal värme" eller "automatik". Glöm inte ange starttid och sluttid. Som sluttid anger man "Automatik".

Hemma

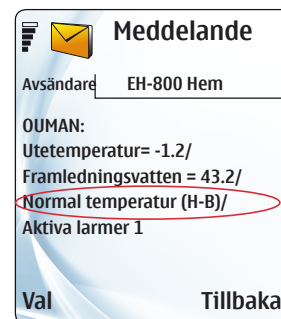


Hemmainkoppling används när man vill förbigå inlagda kalenderfunktioner. Hemmainkoppling styr automatiskt till normal värme.

Borta



Bortainkoppling används för att förbigå inlagda kalenderfunktioner. Regulatorn sänker värmen så länge bortainkoppling är på. Styrsättet kan ändras från en mobiltelefon, hemma-/bortainkopplare eller från regulatorn. Om regulatorn har avvikelsekalender inlagd och en "Hemmainkoppling" anges, kopplas denna ur, kommer sen en "Bortainkoppling" tas den i funktion igen.



När man sänder kommando hemma/borta till regulatorn får man ett informativt Oumanmeddelande i retur. Meddelandet visar temperaturen som H-B styrningen reglerar efter.

Används funktion torkning av betonggolv, skickar regulatorn samma returmeddelande med något nyckelord. I meddelandet visas framledningens temperatur och inställda börvärden. Man kan göra ändringar.



Specialinställningar

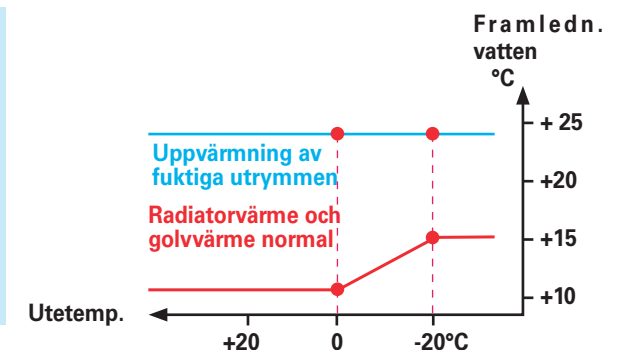
Grundinställningar -> Inställningar -> Tryck länge på OK

Andra inst. för rumstyrning >

Här visas sällan använda inställningsvärden vilka normalt är dolda. Visas eller försvinner när man håller OK knappen intryckt några sekunder. Symbol  visas framför specialinställningar.

Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område:	Info om inställningsvärde:
Rumstemp. fri temp. 7°C sänkning		0...40°C	Lägsta tillåtna rumstemperatur vid nedkörning av systemet (stand-by). Om rumstemperaturmätning inte används anger man lägsta framledningstemp.
Fördröjd rumstemp. 2.0h mätning		0.0...2.0h	Tidsperiod från vilket rumsmedeltemperaturen är kalkylerad när rumskompensation användes.
Rumskompensering radiatorsystem golvvärme	4.0°C 1.5°C	0.0...7.0°C	Om rumskompenseringen avviker från inställda börvärden, ändrar rumskompenseringen framledningstemperaturen. T.ex: rumskompensering 4.0 °C och rumstemperaturen har stigit 1.5° C över inställt börvärde så sänker regulatorn framledningstemperaturen 6.0 °C (4 x 1,5 °C = 6 °C). Om rumskompenseringen påverkar rumstemperaturen för mycket skall man sänka kompenseringen.
Komp. max. påverkan av framl. temp. radiatorsystem golvvärme	15.0°C 6.0°C	5.0...95.0°C	Rumskompenserings max.inverkan på framledningstemperaturen. Ställ in max.värde för rumskompensering här. Om yttre värmekälla påverkar rumskompenseringen (braskamin) och vissa rum blir kalla så sänk inställningsvärdet.
Rumskomp. ändringstid (I-tid) radiatorsystem golvvärme	1.0h 2.5h	0.0h...7.0h	Framledningstemperaturen ändrar värdet under rumskompenseringens justeringstid "rumstemperturavvikelse x rumstemperaturkompensation". En längre kompenseringstid används i hus med stor tröghet eller med golvvärme i betonggolvet.
I-tids max påverkan av framl.temp. radiatorsystem golvvärme	6.0°C 2.0°C	0.0...15.0°C	Rums I-tids max.påverkan är begränsad till inställd temperatur här. Om I-tid gör att rumstemperaturen ofta ändrar sig, sänk inställda värdet.

Inställningsvärde	Fabriksinställning	Område:	Info om inställningsvärde
Andra inst. för rumstyrning>			
Rumtemp. inst. område, min. värde	5.0°C	0.0...95.0°C	Begränsning av rumstemperaturens undre gräns. Med hjälp av begränsning hindras felaktig inställning
Rumtemp. inst. område, max. värde	50.0°C	0...95°C	Rumstemperaturens inställningsvärde max begränsning.
Förhindrad temp.sänkning vintertid:			
Förhindrad temp. sänkning	-45°C	0...-50°C	Värmesänkning är förhindrad vid denna utetemperatur. Temperatursänkningens påverkan börjar minska vid 10°C innan detta inställningsvärde. Med detta försöker man minska risken för frysnin-gar under mycket kalla perioder och efter sänkningen görs höjning till normal temperatur i rimlig tid. Denna inställning är lika för värmekrets V1 och V2.
Förhöjningfunktion och inställningsvärden:			
Framledning snabb-höjning radiatorsystem golvvärme	4.0°C 1.5°C	0.1...25.0°C	Vid värmesänkningens slut, görs automatisk höjning av framledningstemperatur i grader inställt här. Detta bidrar till att vi snabbare når rätt rumstemperatur efter en värmesänk-ni
Snabbhöjning med tid *)	Används ej 50%	0...10h	Förhöjning av framledningstemperatur, temperaturhöjning ökar på förbestämd tid. Förhöjd temperatur börjar verka på förbestämd tid innan alla tidsinställningar styr till normalvär-me.
Snabbhöjningens anpassning *)		0%...100%	Vid användning av inläringstid, lär sig regulatorn hur mycket den skall höja och vilken tid som behövs för att nå inställda börvärden. Om t.ex. tiden är inställd på 2 timmar för inlä-ringstid 50%, kan regulatorn minska eller öka denna tid efter behov. Tiden kan variera 1-3 timmar. För att detta skall fungera måste rumstemperaturmätning vara ansluten.
*) syns endast om framlednings förhöjning är i funktion			
Framledningens min.gräns vid olika utetemperatur:			
Framledn. min. begränsning vid -20		0...50°C	Framledningens min gräns vid -20 °C eller lägre, om detta är inställt högre en "framledningens min begränsning" se sida 12. Detta betyder att framled-ni
radiatorsystem	15°C		ningstemperaturen varierar vid utetemperaturer 0 °C ...-20 °C och under dessa förhållanden gör regu-latorn en linjär ändring av framledningstemperatu-rens kurva och reglerar mellan dessa.
Golvvärme, fukt.utrymmen	15°C		
Golvvärme för normal rum	23°C		

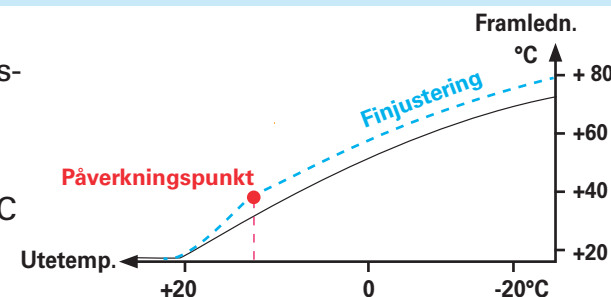




Specialinställningar

Grundinställningar -> Inställningar -> Tryck länge på OK

Inställningsvärde	Fabriksinställning	Område	Info om inställningsvärde
Framledn. område min inst. värde	0.0°C	0.0...95.0°C	När man har valt använda regulatorn som konstant temperaturregulator kan framledningstemperaturen begränsas med att man anger undre gräns för inställningsvärdet.
Framledn. område max inst. värde	95.0°C	0.0...95.0°C	När man har valt använda regulatorn som konstant temperaturregulator kan framledningstemperaturen begränsas med att man anger övre gräns för inställningsvärdet.
Finjustering	0.0°C	-4.0...4.0°C	Rumstemperaturens finjustering av inställningsvärdet kan göras från regulatorn, klicka på OK. Se sida 5. <u>Med hjälp av finjustering kan man anpassa rumstemperaturen när det upplevs för kallt eller för varmt.</u> När rumsgivare är ansluten kan man med inställningsratten påverka temperaturen +/- 4°C. När rumskompenisering inte är ansluten, påverkar finjusteringen direkt reglerkurvan och gör en parallellförflyttning, vilken gör att kurvans lutning är oförändrad.
Finjustering dämpning	7°C	0...17°C, -> Används ej	Användaren väljer utetemperatur- och begränsningsvärde när finjustering skall börja påverka. Vid +20 °C utetemperatur har finjustering slutat fungera. Detta gör att man inte värmer, när värmebehov inte finns. Fabriksinställning för dämpning är +7 °C. Över +17 °C ute har finjusteringen ingen påverkan. Funktionen är aktiv endast när rumsgivare är ansluten.
Finjustering kalibrering	1.0	0.5....2.0	Om man inte når rätt temperatur med hjälp av finjusteringen, kan detta kalibreras. Kalibrering kan göras enligt följande formel, önskad ändring/ uppnådd ändring. Om avsedd höjning är +2°C av rumstemperaturen men höjning endast blivit +1°C, ställs kalibreringsvärdet till 2.0 (2/1). Om höjningen blivit +3°C ställer man in 0.7 (2/3). Denna funktion är aktiv endast om rumstemperaturgivare inte är ansluten.



Inställningsvärde	Fabriksinställning	Område	Info om inställningsvärde													
Värden som påverkar stand-by funktion																
Fri sänkning, framl. temp. vid 0 ute	10°C	0...50°C	Framledningens fria sänkning vid utetemperatur +0 °C eller högre.	Lägsta begränsning av framledningen vid olika utetemperaturer i stand-by läge. <table border="1"><caption>Data points from the diagram</caption><thead><tr><th>Utetemp. (°C)</th><th>Radiator värme (°C)</th><th>Golvvärme (°C)</th></tr></thead><tbody><tr><td>+20</td><td>+10</td><td>+10</td></tr><tr><td>0</td><td>+10</td><td>+10</td></tr><tr><td>-20</td><td>+15</td><td>+20</td></tr></tbody></table>	Utetemp. (°C)	Radiator värme (°C)	Golvvärme (°C)	+20	+10	+10	0	+10	+10	-20	+15	+20
Utetemp. (°C)	Radiator värme (°C)	Golvvärme (°C)														
+20	+10	+10														
0	+10	+10														
-20	+15	+20														
Fri sänkning, framl. temp. vid -20 ute		0...50°C	Framledningens fria sänkning vid utetemperatur -20°C eller under. Framledningens lägsta undre gräns mellan ±0°C... -20°C. Vid förändring av temperaturen under dessa förhållande, gör regulatören linjär ändring mellan ovan nämnda värden.													
radiatorsystem	15°C															
golvvärme	20°C															
Returvattentemp. påverkande värde (mätning 4 är i funktion för returvattentemperaturmätning)																
Returvatten min. gräns	7°C	5..95°C	Returvattnets mintemp. när utetemperaturen är över +-0°C.													
Returvatten min. gräns vid -20 ute	10°C	5..95.°C	Returvattnets mintemp när utetemperatur är under -20°C. Vid +0..-20°C utetemperatur ändras framledningstemperatur linjärt mellan ovan nämnda värden. Regulatören larmar om temperatur understiger min gräns. Frysskyddslarm utgår om returvattentemperaturen sjunker under min.begränsningsinställningen.													
Returvatten max. gräns	95°C	5...95°C	Fabriksinställning av returvattentemp används som informationsmätning. Om du vill använda mätningen i något annat sammanhang, kan du ställa in högsta tillåtna returtemperatur. Om max gräns överstiges börjar regulatören sänka framledningstemperaturen													
Returvatten kompensering	2.0	0.0...4.0°C	Med returvattentemp. kompensering påverkas temperaturen när returvattentemperaturens max gräns överstiges eller om temperaturen understiges. T.ex: om returvattnets kompenseringsvärde är 2.0 och returvattentemperaturen överstiger maxgränsen 1,5 °C skall man sänka framledningstemp 3.0 °C (2x1,5 °C = 3.0 °C)													
Uppvärmning efter sommarfunktion																
Sommarfunktion fördröjning vid max	10h	0...20h	Sommarfunktionens fördröjning påverkar framledningstemperaturen på följande sätt. Förhindrar att värmen ökar om utetemperaturen tillfälligt sjunker lägre än värmebehov vid närmare 0 °C ute. Fördröjningstid under sommarfunktion är tiden då värmen varit på gång 1.7, men begränsat till begränsningstidens max inställning. Fördröjningen slutar fungera enligt följande. Om rumstemperaturgivare är ansluten och temperaturen sjunker minst 0.5 °C under börvärdet eller om det blir strömbavbrott..													
Ventilens läge vid sommarfunktion	reglering	reglering, stängd	Du har möjlighet att välja om V2 kretsens ventil ska stänga eller om den ska reglera under sommaren.													



Specialinställningar

Inställningsvärde	Fabriksinställning	Område	Info om inställningsvärde
-------------------	--------------------	--------	---------------------------

Höstkorkning och inställningsvärden

Höstkorkning

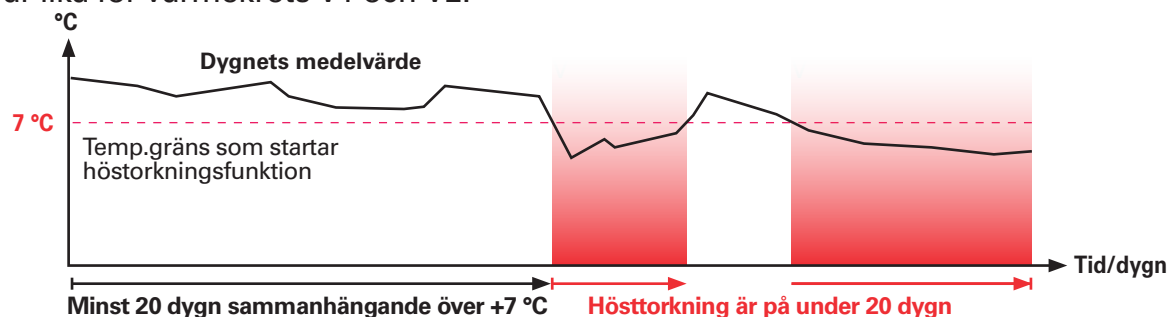
Rumstemperatur	1.0°C	0.1...5.0°C	Höjning av rumstemperatur förutsätter att rumsgivare är ansluten.
Framledn. v.			Storleken på framledningstemperaturens höjning när höstkorkningsfunktion är i funktion.
- radiatorsystem	3.0°C	0.1...15.0°C	
- golvvärme	1.2°C	0.1...7.0°C	

Höstkorkning utetemp. 7°C gräns

0...15°C

Höstkorkningsfunktion börjar när utetemperaturens medelvärde har varit +7 °C i minst 20 dygn och därefter går ner under denna temperatur. Fabriksinställning är +7 °C och slutar fungera när den går under denna inställning. Höstkorkning är igång följande 20 dygn när medeltemperaturen under en 24 tim period understiger höstkorkningens temperaturgräns. Denna inställning är lika för värmekrets V1 och V2.

Med höstkorkning får man mer behaglig temperatur när fuktigheten är väldigt hög.



Framledningens justeringsvärde

P-band	250°C	2...600°C	Framledningstemperaturens ändring när ventilen börjar öppna mot 100%. T.ex. Om temperatur ändras 10 °C och P-band är 200 °C ändras ställdonets läge 5%.
I-tid	50s	5...300s	Avvikelse på framledningstemperatur från inställningsvärde rättas av P- band i I-tid. T.ex: avvikelse 10 °C P-band 200 °C och I-tid 50 s, styrs motorn 5 % i 50s. OBS! Risk för pendling.
Glapp i ventils riktningsväxling	0.0 %	0.0...15.0	I några kulventil finns det glapp, som orsakar svävning i värme styrning. Detta kan elimineras genom att öka ventilens glapp värdet. Försök först t.e.x 3 % och se om svävning är borta. Man kan optimera styrningen genom att prova olika värden. Obs! För hög inställningsvärde, kan också orsaka svävning. Den här funktionen är endast möjligt i regleringskretsen V1.
Framledningstemp. max. ändring	4.0°C/min	0.0...5.0	Framledningens max höjningshastighet när man ändrar från värmesänkning till normal värme. Om det knäpper i radiatorerna, minska hastigheten.

Med EH-800 leverans ingår allt som behövs för montering och igångsättning.



52

Annan tillägsutrustning



TMR, Rumsgivare

Produktnummer i Finland: 71 655 44 (TMR/NTC10)
Placera rumsgivaren så den känner av medeltemperaturen.
Anslut givaren till regulatort med en 2-ledare svagströmskabel och med hjälp av anslutningskabel.



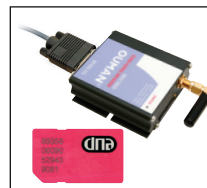
GSM-modem

GSM modem möjliggör kommunikation med regulatort. Regulatort gör identifieringen av modem automatiskt. GSMMOD5 modem kan anslutas direkt till regulatort med medföljande kabel, eller om extra enheten är ansluten kan spänning hämtas även från denna.



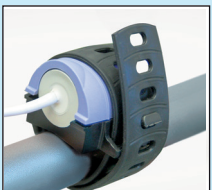
TMR/SP rumstemperaturgivare med potentiometer

Med hjälp av TMR/SP kan man påverka rumstemperaturen -5C...+4 °C utan att ändra regulatorinställning. Anslut givaren till regulatort med en 3-ledare svagströmskabel och med hjälp av anslutningskabel.



GSM-modem med anslutning

GSM-modem med anslutning till Oumans GSM-abonnemang. Anslutning gäller sex månader och kopplas därefter ifrån om ingen förlängning beställs.



TMS anläggningsgivare

Finns i olika utförande, med eller utan kabel.
För mätning av vattentemperatur.



ANT1, Extra antenn

Extra antenn till OUMAN GSM-/GPRS-modem

- Antennen placeras på lämpligt ställe med hjälp av magnetfoten.
- Kabel 2,5m med FME-anslutning



Hemma- /Bortainkoppling

Kan levereras för infällt eller utanpåliggande montage.

- Utanpåliggande montage, produkt nummer: 71 655 48
- Infällt montage, produkt nummer: 71 655 50



CE-GSM10 förlängningskabel

- Extra antenn till OUMAN GSM-/GPRS-modem
- Kabel 10 m med FME-anslutning
- Används med ANT1, extra antenn



Yttertermostat C01A

I hus med golvvärmsystem är det mycket viktigt att inte leverera för hög framledningstemperatur. Vi rekommenderar användning av termostat som extra säkerhet.



ACCESS 2, kan användas där kunden har egen Internetanslutning.

EH-800 kan på ett säkert sätt anslutas till Internet genom att använda ACCESS-tjänsten. Access-enheten ansluts till ett redan befintligt lokalt nätverk. Access- produktpaketet innehåller Access-enhet, RJ-45 kabel och strömkälla.



EXU-800, Extra enhet

Med hjälp av denna kan du få tillgång till 1 universal ingång, 1 digital ingång, 1 digital utgång och 1 analog utgång. Med extra enheten kan olika funktioner anslutas till regulatort. Sommarstyrningar, pumpar eller växlingar mellan olika värmekällor. Det är också möjligt erhålla larm från ex.vis gnistgivare eller tryckgivare.



Trådlöst 3G-paket för EH-800 model

- Inkluderar modem och nätverksenhet med brandvägg, klar för 3G anslutning.
- Använd alltid en säker/skyddad anslutning
- Använd alltid bästa möjliga nätverksanslutning (3G, Edge, GPRS)

Vad som bör göras

Vad som bör göras om rumstemperaturen blir för låg

Kontrollera styrsätt och temperatur i regulatorns display. Kontrollera om regulatorn öppnat ventilen, om temperaturmätningen är korrekt och om det finns något larm.

Ventilen är
öppen.



1. Kontrollera framledningsinfo för att se vilka faktorer som påverkar framledningsinställningen och ändra dessa om nödvändigt (se sid 9-10).
2. Om framledningen indikerar att vattentemperaturen avviker från kalkylerad temperatur, kontrollera om ventilen har fastnat. Tryck in handstyrningsknappen på regulatorn och skjut samtidigt på ventilens handreglage. Kontrollera att regulatorn har monterats rätt, så ventilen kan öppna helt (se sid 29). Ventilen måste kunna röra sig fritt i 90°. Kontrollera samtidigt att ventilens gångriktning är korrekt. Om ventilen fortfarande inte rör sig så kontakta entreprenören/leverantören för att se över ventilens komponenter.
3. Om ventilen öppnat helt och ingen värme kommer fram, kontrollera om pannans eller ackumulatortankens temperatur är högre än framledningstemperaturen. Om temperaturerna är lika som framledningen, kontrollera varför inte pannan/ack.tanken värmer vattnet.
4. Regulatorns ger givarelarm om inte temperaturer uppnås eller kan avläsas. Kontakta kunnig servicepersonal för hjälp. Kontrollera trycket i värmesystemet.
5. Om trycket sjunker i systemet, kontakta entreprenören.
6. Kontrollera att cirkulationspumpen fungerar. Om inte, kontakta entreprenören

Om rumstemperaturen blir för hög

Kontrollera i regulatorns display för att se om regulatorn redan helt stängt ventilen och om temperaturmätningar är riktiga samt om det finns några larm.

Ventilen är
stängd.



1. Om ventilen är helt stängd. Kontrollera framledningsinfo för att se vilka faktorer som påverkar framledningsinställningen och ändra dessa om nödvändigt (se sid 9-10).
2. Kontrollera att regulatorn har monterats rätt, så ventilen kan öppna helt (se sid 29). Ventilen måste kunna röra sig fritt i 90°. Kontrollera samtidigt att ventilens gångriktning är korrekt.
3. Regulatorn ger givarelarm om inte temperaturer uppnås eller kan avläsas. Kontakta kunnig servicepersonal för hjälp.

Om enheten har ett fel

Koppla ur allt elektriskt och montera ner enheten från ventilen. Ta inte bort den manuella handstyrningsspaken. Lämna tillbaka enheten till leverantören.

Garanti:

Ouman lämnar tre års garanti för EH-800. Garanti gäller inte när regulatorn har varit felkopplad, eller har fått annan åverkan. Kunden sänder regulatorn till Ouman för garantiutvärdering. Ouman betalar inte frakt eller andra kostnader om detta inte är överenskommet.

Förfogande av EH-800 regulator:



Bifogad anteckning i produktens stödmaterial betyder att denna produkt efter livscykelns slut inte får förstöras tillsammans med hushållsavfall. Produkten ska hanteras separat från annat avfall för att undvika skadlig inverkan på miljön och medmänniskors hälsa på grund av okontrollerad avfallshantering.

Konsumenter ska kontakta återförsäljaren som sålde produkten, leverantören eller lokal miljömyndighet som ger mer information om produktens trygga återvinningsmöjligheter. Denna produkt får inte förstöras tillsammans med annat handelsavfall.

Uppslagsord

3G-lösning 41-42, 53
3 och 5-punktskurva 6, 30, 35
Aktiva larmer 21, 23
Anslutningskabel (mätn. 3 och 4) 26
Apparat ID 39
Apparatinställningar 23-44
Automatik 14
Avvikelsekalender 20
Avvikelsearm 22
Brännararm 25
Datuminställning 21
EXP-800 och EXU-800 32, 33, 35, 39, 52, 53
Extra enhet 53
Finjustering 49, 5
Framledningens justeringsvärde 51
Framledningsgivare 33, 52, 54
Framledningsinfo 9-10
Framledningstemp inst.värdens ändringstid 51
Framledningstemp larm gränser 22
Framledningstemp. min och maxgräns 6, 13
Framledningstemp. min och max inställning 49
För att hindra värmesänkning 48
Fördröjning utetemperatur 7, 13
För kallt 5-6 (se snabbanvisning)
För varmt 5-6 (se snabbanvisning)
Givareanslutningar 26
Golvvärme 2, 27
GSM-modem 39
GSM styrning 39-40, 45-46
Gömda/dolda inställningsvärden 47-51
Handmanöver 14
Hemma- / bortainkoppling 50, 25
Hemma- / bortastyrning 15, 46
Höstkorkning 51
Internet 41-42, 53
Inställningar av mätning 24-26
Inställning av reglerkurva 6, 27, 30, 35
Inställning av tid och datum 21
Inställningar i display 43
I-tid 47, 51

Kalibrering / kontroll av ventillägen 38
Kommunikation med GSM 39-40, 45-46
Kompensering av returvatten 50
Konstant temperaturregulator 28
Larmer 21-23, 17, 37
Larmer som kan namnges 22, 24
Larmgräns för returvatten 22, 50
Larmhistorik 23
Luft-vatten värmepump 17, 32, 37
Låsning av inställningar 43-44
Låsningskod 43-44
Mätningar 7-8
Mätningar som kan namnges 25
Namnge värmekrets 31, 35
Nummer till sambandscentral 39
Nyckelord 45
Pannlarm 25
Panntemp 25, 22
PIN-kod 39
P-band 51
Processinställningar 27-33
Pumplarm 25
Pump intervallstyrning 16
Pump sommarstopp 16, 13, 36
Radiatorvärme 2, 27, 35
Relästyrning 33, 36-37, 16-18
Returvattenskompensering 50
Returvattens min- och maxgräns 50
Returvattnets temperatur 7, 25
Rums I-tid 47
Rumskompensering 47
Rumskompenseringsenhet TMR/P 25
Rumskompenseringspotentiometer 25, 52
Rumstemperatur 11, 12, 24
Rumstemperaturens inställningar 12
Rumstemperaturens larmgränser 22
Rumstemperaturens min och maxgräns 48
Rumstemperaturens sänkning 12, 14, 15, 19, 20

Snabbhöjning (Förhöjning) 48
Snabb info om värmereglering 5-6
(se separat info)
Solfångare 25, 33, 35
Sommarfunktion 13, 16, 36, 50
Stand-by 14, 47
Stor värmesänkning 12, 14, 19-20
Styrsätt 14, 2
Sända larm till GSM 23, 40
Teknisk info 56
Telekommunikation 39-40
Temperatur i beredaren 25, 22, 32, 33, 37
Tidsfunktion 18-20
Torkning av betonggolv under byggtid 28
Trendinfo 8
Tvångsstyrning 14-15, 20, 2
Trycklarm 25
Typinformation 44
Tömma larmhistorik 23
Styrning av bassängtemperatur 28
Utetemp 2, 7
Utetemp. medelvärde i går (24h) 7
Vad som bör göras 54
Val av reglerkurva 30, 35
Val av språk 23
Val av ventilens gångriktning 29
Val av värmesätt 27-28, 35
Veckoprogram för relästyrning 18
Veckoprogram för värmesänkning 19
Ventilläge 2, 7, 14, 17, 37, 38
Ventilspolning 38
Värmesänkning 12, 14-15, 19-20

Teknisk info

Regulator: Kompaktregulator PI reglering. Regulatorn och ställdon (10 Nm) 90 grader och gångtid 150 s.

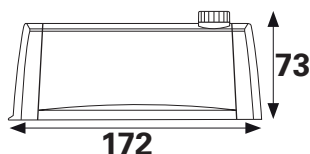
Styrsätt: Utekompenserad framledningsstyrning.
Ute- och rumskompenserad styrning
Konstant reglering av framledning
Torkningsfunktion (Betonggolv under byggtid)

Spänning: 24VDC 3,5W vanligt vägguttag
Kan användas även 24VAC 50/60 Hz 7VA trafo

Kapsling: PC/ ABS, IP 42

Montering: Till Esbe VRG-, 3MG-, Termomix- och Belimo-ventiler har egna monteringsatser.

Mått (mm): Bredd 172 höjd 91
djup 73



Vikt : 900g

Användningstemp.: 0...50°C (lagringstemp. -20...+70°C)

Godkänd hos

EMC-direktiv
- Störningstolerans
- Störningsavgivn.
Svagströmsdirektiv
- Säkerhet

2014/30/EU, 93/68/EEC
EN 61000-6-1
EN 61000-6-3
2014/35/EEC, 93/68/EEC
EN 60730-1

ANSLUTNINGAR:

Framledningsgivare: Medföljande anläggningsgivare med 1,5 m kabel. Tidskonstant < 2 s.

Utetemperaturgivare: Medföljande givare med 15 m kabel, kan förlängas eller förkortas.
Tidskonstant < 10min

Mätningar 3-4 (anslutes med medföljande kabel). Användning rumskompensering, mätningar, hemma- / bortainkoppling returtemp mätning.

USB enhet: PC-anslutning kan användas för uppdatering

RJ45-2: RS 232 anslutning av GSM modem
Anslutning görs med hjälp av extra enhet (extra tillbehör)
1 st universal ingång
1 st digital ingång
1 st digital utgång
1 st analog utgång
Anslutning av GSM modem

Ethernet 10/100: Intranet / Internet option (ej EH-800B modell)

RJ45-1: Batteribackup. (behövs extra enhet, extra tillbehör)

Garanti: 3 år

Tillverkning: Ouman Oy
www.ouman.fi

