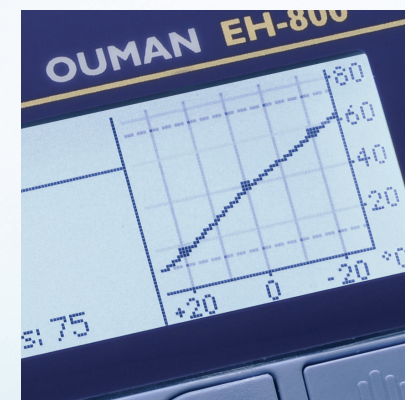
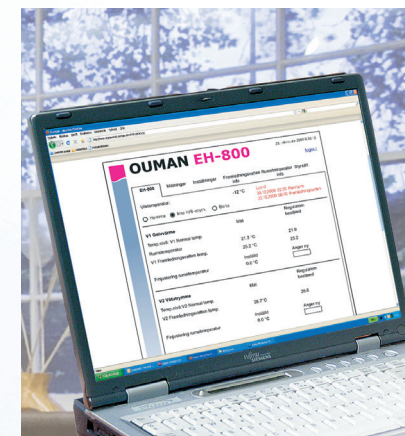
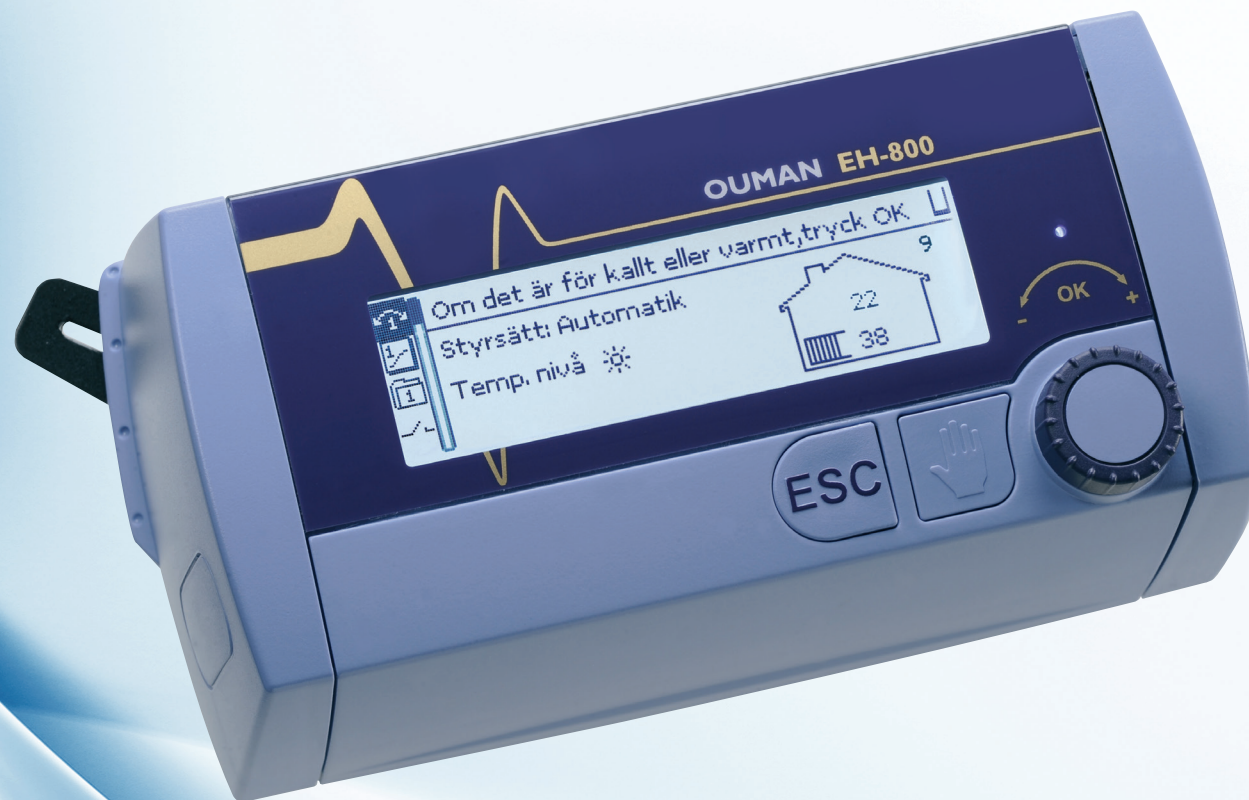


# OUMAN EH-800

## Värmeregulator

## Användarmanual



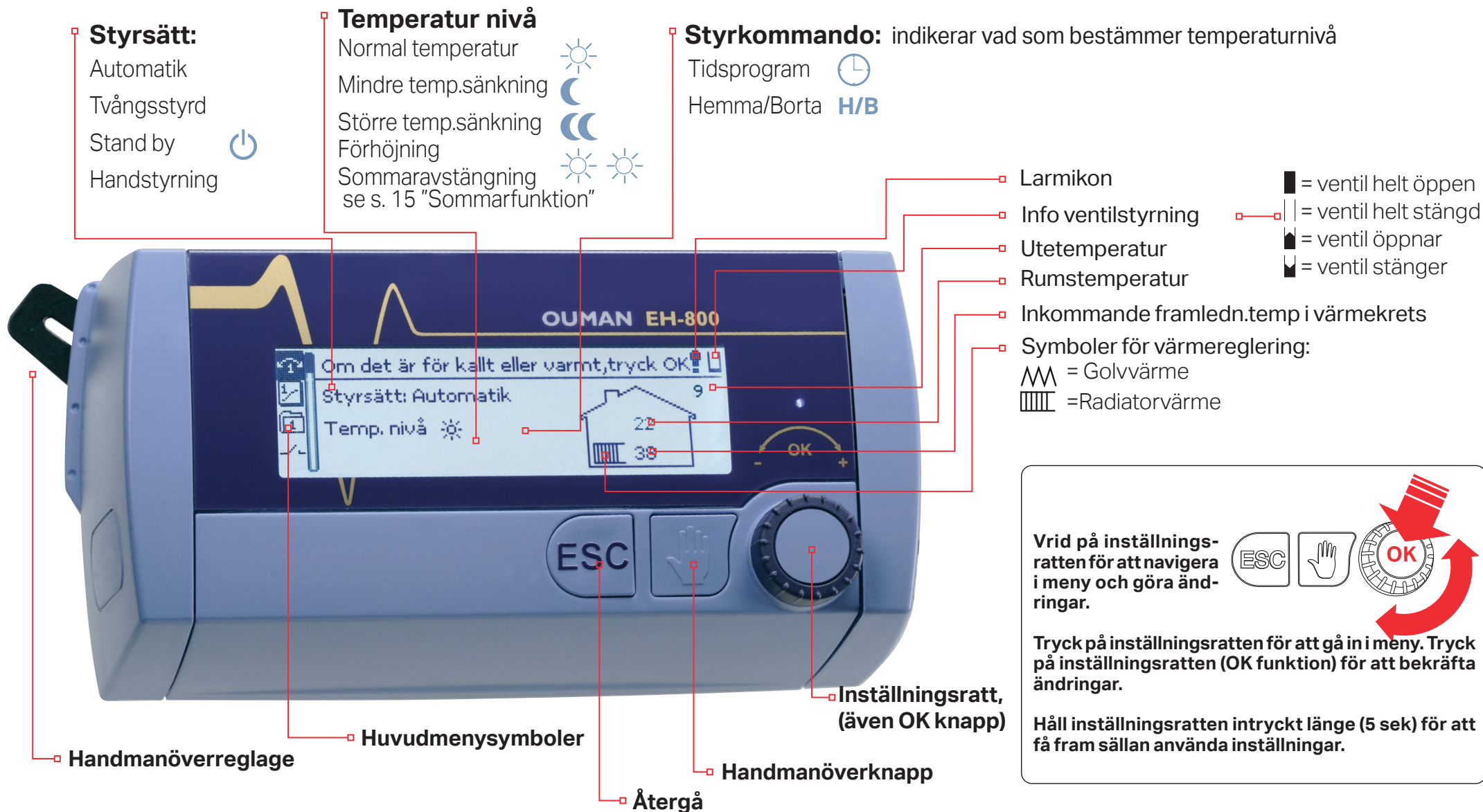
# OUMAN

OUMAN OY  
[www.ouman.se](http://www.ouman.se)










XM1199B, ver. 3.1.3 ->

# 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.

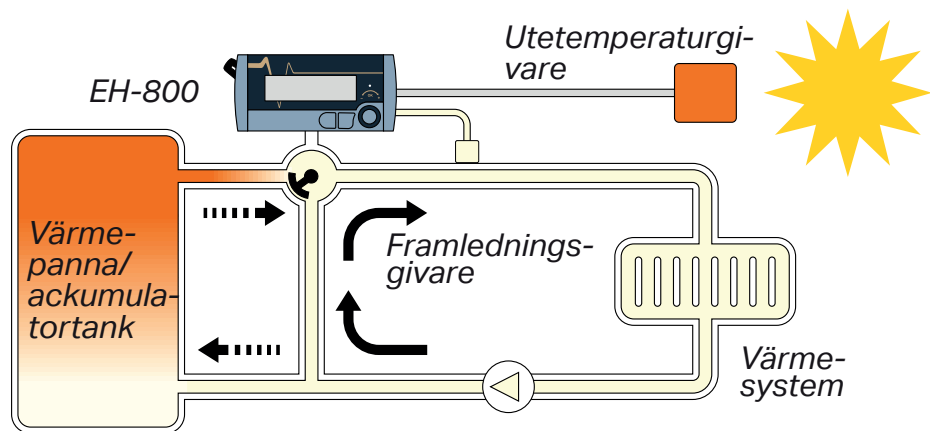


# Innehåll

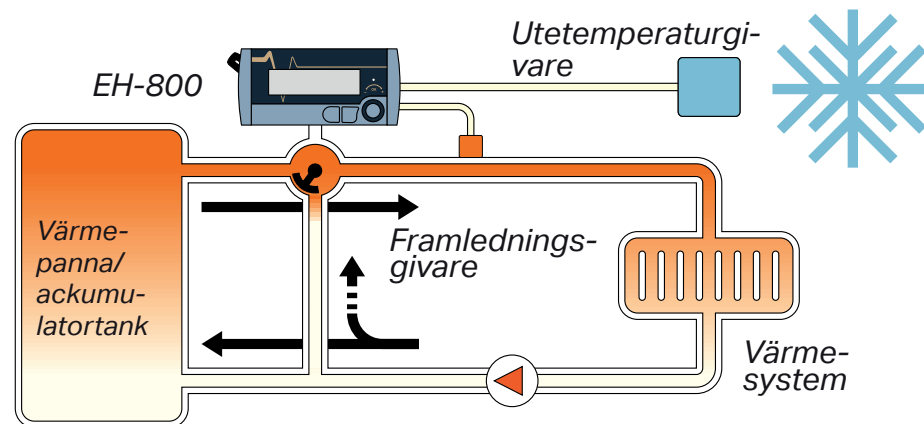
	<b>Rätt värme vid rätt tid</b> .....	<b>4</b>			
	<b>Styrning av den andra värmekretsen</b> .....	<b>4</b>			
	<b>Finjustering av rumstemperatur</b> .....	<b>5</b>			
	<b>Kurvinställningar</b> .....	<b>6</b>			
	<b>Specifik visning av värmekretsar</b> .....	<b>7</b>			
	Mätningar .....	7			
	Mätningar, trendlogg .....	8			
	Framledningsvatteninfo .....	9			
	Rumstemperaturinfo .....	11			
	Inställningar .....	12			
	Styrsätt .....	14			
	<b>Övriga styrningar</b> .....	<b>15</b>			
	Hemma-/Bortastyrning (H/B) .....	15			
	Relästyrning .....	16			
	<b>Tidsfunktioner</b> .....	<b>19</b>			
	Temperatursänkning Vecko-/dygnsprogram .....	19			
	Avvikelsekalender .....	20			
	Tid och datum .....	21			
	Sommartid .....	21			
	<b>Meddelande larm</b> .....	<b>21</b>			
	<b>Larmer</b> .....	<b>22</b>			
	<b>Apparatinställningar</b> .....	<b>23</b>			
	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			
	<b>Igångsättning av värmekrets V2</b> .....	<b>35</b>			
	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			
	<b>Kommunikation via GSM</b> .....	<b>45</b>			
	 <b>Inställningar och Specialinställningar</b> .....	<b>47</b>			
	<b>Produktpaket</b> .....	<b>55</b>			
	<b>Annan tilläggsutrustning</b> .....	<b>56</b>			
	<b>Vad som bör göras</b> .....	<b>57</b>			
	<b>Uppslagsord</b> .....	<b>58</b>			
	<b>Återställ fabriksinställningar och börja användning</b> .....	<b>59</b>			
	<b>Teknisk info</b> .....	<b>60</b>			

# Rätt värme vid rätt tid

EH-800 reglerar automatiskt till rätt framledningstemperatur.

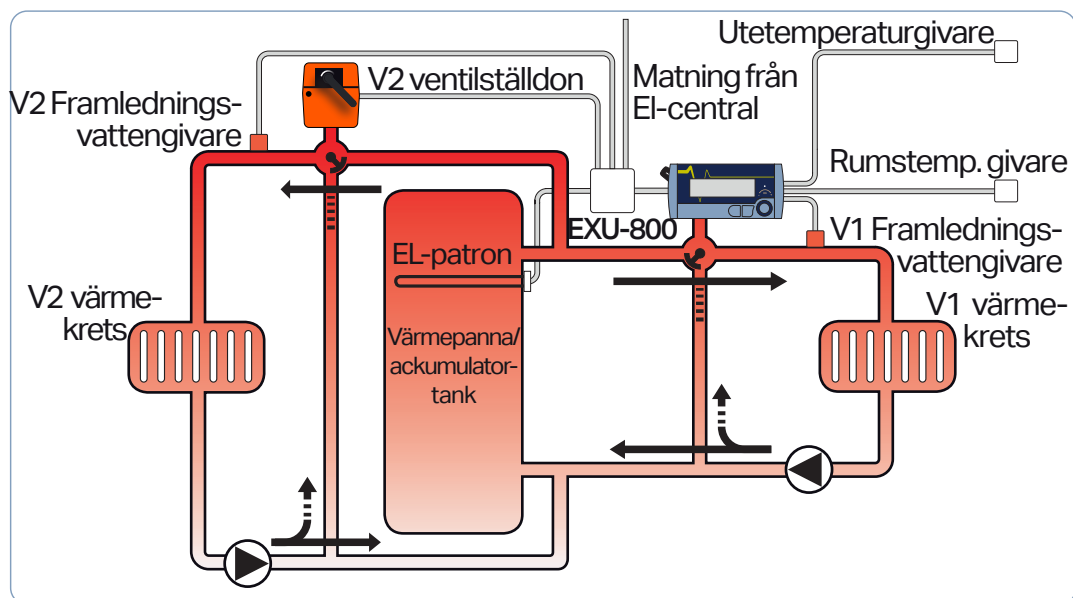


EH-800 reglerar automatiskt till rätt framledningstemperatur oavsett vilken utetemperatur som råder.



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



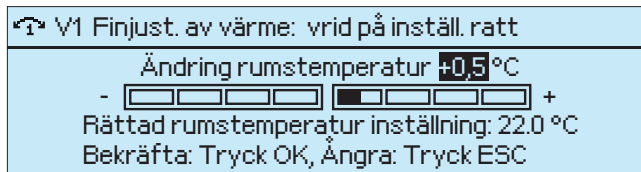
Detta görs med hjälp av EXP-800, ansluten till EH-800. Här har man full kontroll för fastigheten. Radiatorvärme och golvvärme. Eller två andra värmekällor.

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

# Finjustering av rumstemperatur

Med finjustering kan du enkelt göra små förändringar. Använd funktionen när allting fungerar bra men man upplever temperaturen för låg eller hög.

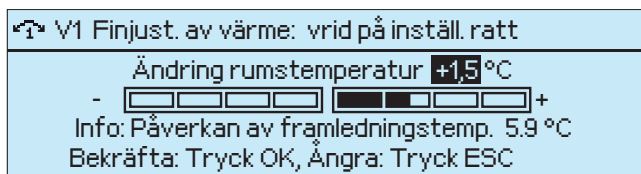
## Rumsgivare är ansluten:



## När rumsgivare är ansluten kan man påverka rumstemperaturen $\pm 4^{\circ}\text{C}$


Rättad inställning av rumstemperatur är "Rumstemp.inställning + finjustering + bestämd rumstemperaturs inställningsändring.

## Rumsgivare är inte ansluten:



När rumsgivare inte är ansluten kan man göra parallellförflyttning av kurvan upp och ner utan att kurvlutning ändras. Nedersta raden visar hur mycket förflyttningen påverkar framledningstemperaturen.

 Påverkar värmekrets V1

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

## Instruktioner:

Tryck på OK i huvudmenyn

Vrid med hjälp av inställningsratten till önskad ändring och godkänn genom att trycka OK.

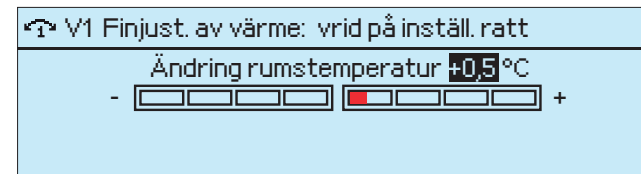
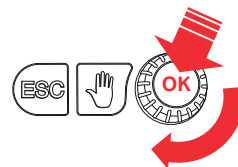
Finjustering kan göras eller visas via inställningar (se sid. 50).

Om utetemperaturen påverkar rumstemperaturen, skall man ändra inställning av kurvan (se nästa sid)

### För kallt

**Använd finjustering för att öka rumstemperaturen.**

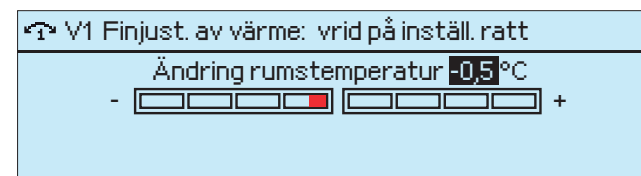
*I detta ex. är rumstemp. höjd 0,5°C*



### För varmt

**Använd finjustering för att sänka rumstemperaturen.**

*I detta ex. är rumstemp. sänkt 0,5°C*

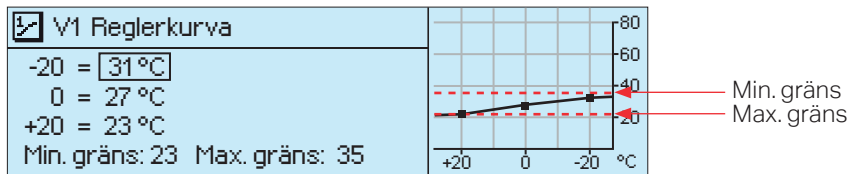


# Inställning av värmekurva

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 ute ställs in vid inställning av värmekurvan. Med Ouman EH-800 kan värmekurvan justeras i tre eller fem punkter. Fabriksinställning är tre punkter.

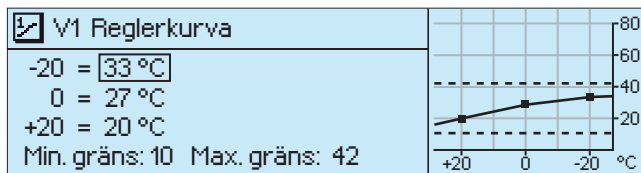
## Exempel på 3-punktkurvas fabriksinställning

### 1. Golvvärme, våtutrymme

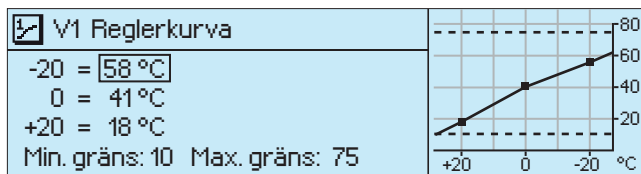


Framledningens min.begr. försäkrar bra och upptorkande värme under sommaren.

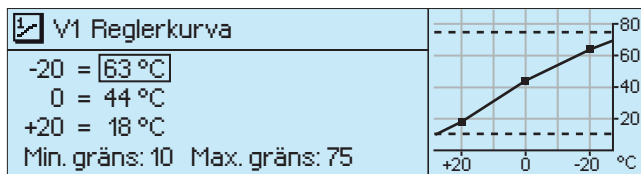
### 2. Normal golvvärme



### 3. Normal radiatorvärme



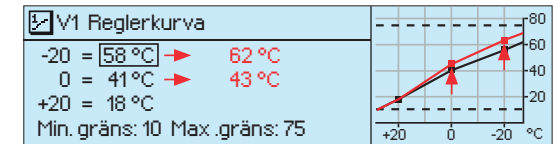
### 4. Radiatorvärme, brant reglerkurva



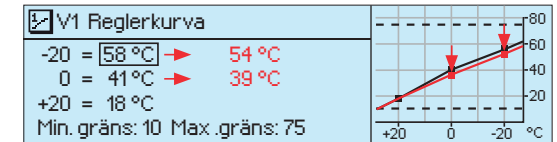
Regulatorn har fabriksinställd kurva och inställningar för olika reglersätt, vilka oftast inte behöver ändras.

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 50 ställning).

Värmekurvan kan max.- och min. begränsas. Framledningstemperaturens min. begränsning försäkrar mot ned-frysning. 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 regulatorn, har man redan från fabrik, anslutit V1 Framledningsgivaren. Anslutning (plug-in) av utegivare finns på angiven plats i regulatorn. Information om mätningångar 3 och 4 (se sidan 24-26). Om regulatorn 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.
<b>Mätningång 3 (4) (namges med texteditorn)</b>	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.
<b>Seriestyrd ventil</b>	0...100%	Om regulatorn är seriestyrd visas i displayen till vilket läge regulatorn har styrt ventilen.
<b>Utetemp. medelvärde i går</b>	50...+50°C	Medeltemperatur av utetemperatur som regulator använder för reglering.
<b>Fördröjd utetemperaturmätning</b>		Regulatorn använder medeltemperaturen från senaste 24 tim perioden i hösttorknings funktion och om utegivaren är ur funktion. Se sidan 13.
<b>Fördröjd rumstemperaturmätning</b>		Rumstemperaturens medelvärde som regulator använder. Se sidan 48.

Nyckelord **Mätningar**



Om GSM-modem är anslutet till regulatorn, kan alla mätningar avläsas från en GSM-telefon. **Skicka ett textmeddelande: Mätningar.**

Regulatorn 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.

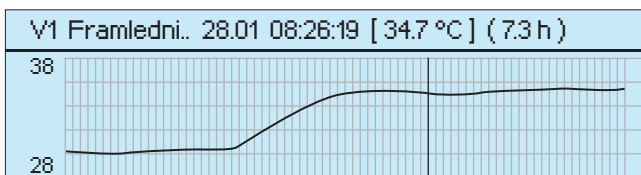
# 1 Mätningar, trendlogg

## Apparinställningar -> 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 dyggen sparade i regulatorns minne.

## Grundinställningar -> Mätningar ->

Tryck på OK vid den mätinformation som önskas.



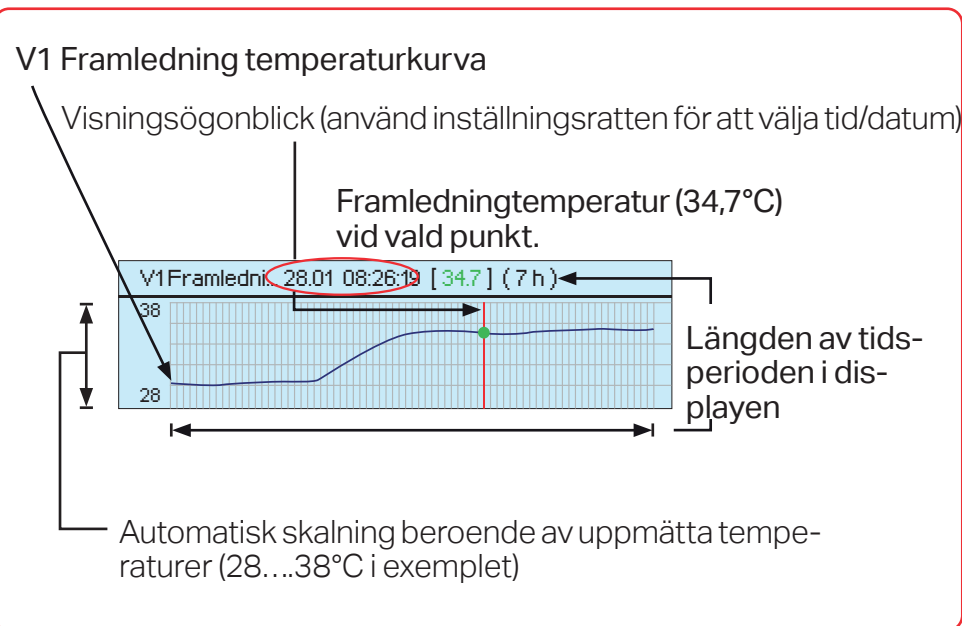
## Temperaturmätning – trendlogg:

Tryck på OK vid temperaturmätning för att visa temperaturhistoria.

Med hjälp av styrhjulet kan du kontrollera mäthistoriken. I displayens övre kant visas exakt mätvärde och en tidstempel 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 dyggen sparade i regulatorns minne. Om du vill kan du ändra trendens provtagningsintervall (Apparinställningar -> 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.)**



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](http://www.ouman.fi).



# 1 Framledningsvatteninfo

## Grundmeny-> V1 (V2) Framledningsvatteninfo

V1 Radiatorvärme...Framledningsvatteninfo	
Framledningsv. efter kurvan	35,1 °C
Finjustering	5,9 °C
-----	
Beräknad framledningsvatten temp.	41,0 °C

Via framledningsvatteninfo 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 framledningtemp. + 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

#### Framledningsv. 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).  
*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.*

#### Påverkan av tidstyrning

Påverkan från veckour eller avvikelsekalendarer av framledningstemperaturen. Förinställda funktioner kan öka framledningstemperaturen nära tiden då temperatursänkningen avslutas.

#### Hemma-/bortstyrning (omkoppling) Hemma-/bortstyrning (SMS) Hemma-/bortstyrning (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. 53).

# Framledningsvatteninfo

Faktorer som påverkar framledningstemp.	Förklaring
<b>Max. begränsning</b>	Framledningstemperaturens sänkning beroende av vald max.begränsning
<b>Min begränsning</b>	Framledningstemperaturens ökning beroende av vald min.begränsning. Både generell min. begr. inställning på framledning och -20°C utetemp. påverkar min.begränsningen
<b>Returvattenkompensering</b>	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.
<b>V1 Stand-by</b>	Påverkan från fri värmesänkning på framledningstemperaturen.
<b>V1 Sommarfunktion</b>	Regulatorn styr ventilen till stängt läge (se sid. 52).
<b>Utetemp. begränsar sänkning</b>	Begränsningens påverkan av framledningstemperaturen. (se sid. 49), Förhindrad temp. sänkning)
<b>Beräknad framledningstemperatur</b>	<b>Verklig framledningstemperatur bestämd av regulator. Alla faktorer är beräknade som påverkar framledningstemperaturen.</b>
<b>Fördröjd inställningshastighet</b>	Påverkar begränsningen av inställningshastigheten på framledningstemperaturen (se sid. 54).
<b>Framledningsvatten temperatur</b>	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.

# 1 Rumstemperaturinfo

Grundmeny -> V1 (V2) Rumstemperaturinfo

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

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

## Saker som påverkar rumstemperaturen

## Förklaring

### Fördröjd rumstemp. mätning

Fördröjd rumstemperatur som regulator använder för styrning (se sid. 48).

### Inställningsvärde

Användarens inställning av rumstemperaturens värde.

### Finjustering

Påverkan av finjustering på inst. värden. Se lättanvändarfunktion sidan 5 och 47.

### 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.**

1 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.** Regulatorn 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 regulatorn.

# 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	
<b>21.0°C</b>	
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 47-54 visar specialinställningar.

Inställningsvärde	Fabriksinställning	Inställningsområde	Information om inställningar:
<b>Framledningstemp. inst. värde</b>	15.0°C	0.0...95.0°C	Inställbart när man valt konstant temperaturregulator.
<b>Rumstemperatur</b>	21.0°C	0.0...95.0°C	Inställning av rumstemperatur. Rumstemperatur kan ställas in när rumsgivare är ansluten. Rumstemperaturens inställningsområde kan ställas mellan är 0.0- 95.0°C, (se specialservice för rumstemperatur min/max s. 48).
<b>Temp. sänkning</b>			
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	
<b>Större temp.sänkning</b>			
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	Inställningsområde	Information om inställningar:
<b>Framledn.min.begränsning</b>		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	
<b>Framledn.max.begränsning</b>		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		
<b>Utetemp. mätning fördröjd</b>			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	
<b>Sommarfunktion, utetemp.gräns</b>	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 V1 och V2. Sommarfunktion slutar verka när utetemperaturen har varit 0.5 C under inställt börvärde och sommartidsfunktion har upphört. (Kolla sommarfunktion sidan 52). Om det är frågan om fuktiga utrymmen är fabriksinställning ej i funktion. Sommarfunktion gäller ej om frysrisk finns för framledningvattnet. Denna inställning är användbar för V2 endast om sommarfunktion har valts "stängd" (se sidan 52).
<b>Antagen golvvärmestemp.</b>			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

1 V1 Radiatorvärme ...Styrsett	
Framledningsvatteninfo	>
Rumstemperaturinfo	>
Inställningar	>
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.

1 V1 Reglerkrets...Styrsett	
Styrsett	Handstyrning, el.>
Seriestyrd ventil:	20% >
V1 Ventil styrning:	15% >
V1 Ventilens läge:	15 %

Handmanöver, ventilen stannar i inställt läge tills automatik är inkopplat. I displayen ser man ventils 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.

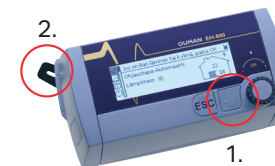
#### Stand-by

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.



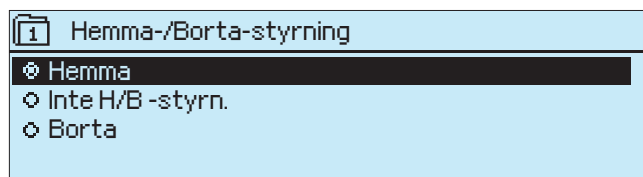
Nyckelord:  
V1 Styrsett  
V2 Styrsett



Skicka ett meddelande: **V1 Styrsett**. Regulatören skickar ett returredelade 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.

# 1 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
<b>Hemma</b>	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 avvikelsekalendar.
<b>Borta</b>	När funktion borta-styrning väljs, ändrar regulatort temperaturen till inställd temperatursänkning. Regulatort ställer in stor sänkning om så är inställt i veckoprogram eller avvikelsekalendar
<b>Inte H/B -styrning</b>	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 avvikelsekalendar 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 avvikelsekalendar 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 avvikelsekalendar 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 pump-stopp (sommarfunktion se sida 13 eller 52). V2 kretsen kan styras via börvärden om kretsen ska följa inställda värden eller stänga ventilen under sommarstopp (se sida 52). Under sommarstyrning motioneras pump och ventil spolats ren en gång i veckan (se sida 38). Om "ON" har valts, går pumpen kontinuerligt och reläet är slutet. Pumpen går även om regulatorn tappar sin spän-ning (230 V). Om "OFF" valts stannar pumpen och reläet faller. Om "Auto" valts, styrs pumpen ef-ter 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 styrning 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 sjunker 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.

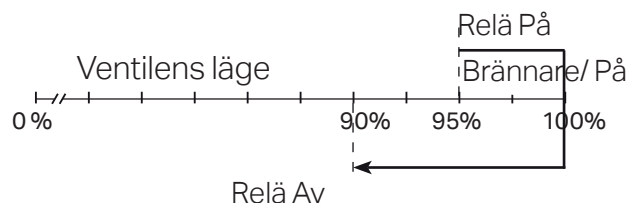
### Relästyrning enligt V1 ventilläge:

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 regulatorn kan ställdonets läge och funktion av relä avläsas.

Val av energikälla styrs av V1-kretsens reglerfunktioner.



Regulatorn väljer automatiskt den lämpligaste värmekällan, luft-vatten värmepump eller solvärme. När regulatorn 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 regulatorn 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.

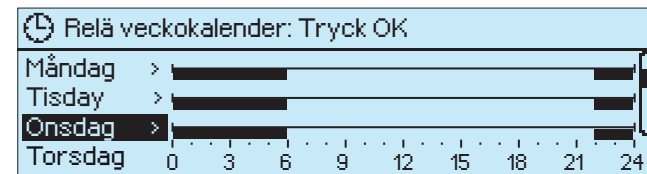
T.ex. om EH-800 är installerat i ett annat utrymme kan man ansluta en siren eller indikerings lampa. När larmet kommer, drar reläet och siren eller lampa larmar.

## Användning av relä

## Förklaring

### Relästyrning enligt tidsprogram:

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



Tid Relästyrning läge	M	T	O	T	F	L	S
22:00 Relä På	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06:00 Relä Av	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00 Lägg till ny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 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.

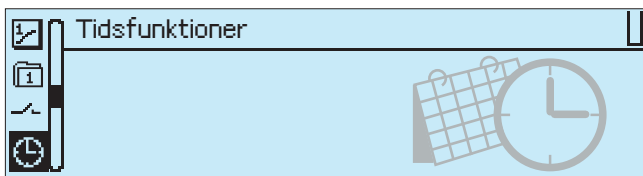
Nyckelord:  
**Relästyrning**



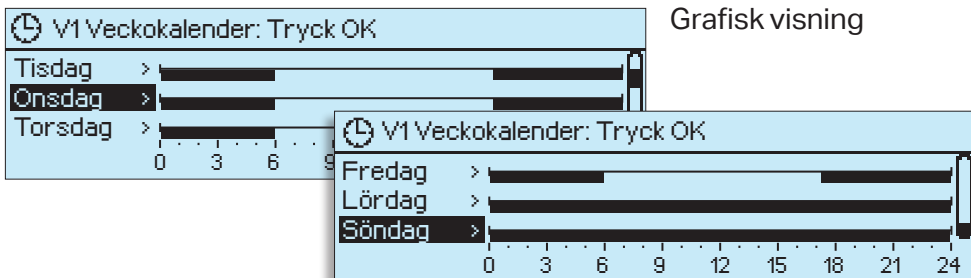
Skicka meddelande relästyrning. Från erhållet svar kan du avläsa vilket styrsätt som används. Vill du ändra, flytta \* (auto ON / OFF) till önskat läge och skicka åter ett meddelande till regulatören vilken ändrar styrsättet. Regulatören skickar svar att den nya styrsättet utförts.

# 🕒 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. ☀️	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17:00	Temp.sänkning 🌙	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Lägg till ny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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. ☀️	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17:00	Temp.sänkning 🌙	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Lägg till ny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06:00	Normal temperat. ☀️	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Lägg till ny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 >
<b>V1 Avvikelsekalender &gt;</b>
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 49).

🕒 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, 2021-12-21 – 2022-01-03 under inprogrammerad tid, därefter övergår regulatorn till normalvärme, om inte veckoprogram eller hemma-/bortainkoppling är påslagen.*

Dag	Tid	V1 Avvikelsekalenders inst.
21.12.2021	08:00	Större temp. sänkning ☹☹ >
03.01.2022	16:00	Automatik >
00.00.0000	00:00	Lägg till ny >

Avvikelsekal: Lägg till/ändra anslutningstid	
Dag:	21.12.2021
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 49)*

Nyckelord:  
**Avvikelsekalender**

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 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 >
<b>Tid</b> 19:44>
Datum Tis 07.12.2021>

 Tid
Sätt timmar;
<b>19:44</b>
tim: min

 Datum
Sätt dag;
<b>Tis 07.12.2021</b>
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.


# Sommartid

## Tidsfunktioner -> Sommartid

 Tidsfunktioner
V2 Avvikelsekalender >
Tid 19:44 >
Datum Tis 07.12.2021 >
<b>Sommartid</b> Används >



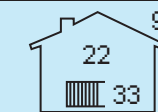

Valning Sommartid "Används" menar att enheten ändrar till sommartid och vintertid automatiskt enligt kalendern.

# Meddelande larm

 Frysrislarm
Framledningsvattentemp. 10.2 °C Erhållet: 01.10.2021 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  9 22 33

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



# 1 Larmer

Larmer	
Larmgränser	
Aktiva larmer	
Kvitterade larmer	
Töm larmlista	

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	Fabriksinställning	Inställningsområde	Information om inställningar:	
<b>Rumstemperatur</b> 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.	Larmet har 5 sek fördröjning.
<b>Framledning</b> lägsta min. larm, frysrisklarm övre max. larm (radiator) övre max. larm (golvv.)	8°C 5°C 85°C 50°C	0...95°C 0...95°C 0...95°C 0...95°C	Styrenheten startar om automatiskt om regulatorn har aktiverat det övre flödesalarmet och larmet inte har rensats inom 5 minuter.	
<b>Framledning avvikelalarm</b>	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.	
<b>Framl. avvikelalarm (fördröjd)</b>	60min	0...120min	Avvikelselarm utgår om avvikelsen är stor nog att orsaka larm (se tidigare inställning) och varar inställd tid.	
<b>Returvattnets lägsta min och övre max. larm</b>	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.	Inställningen visas bara om mätgång 3 eller 4 har reserverats för detta syfte. Larmet har 5 sek fördröjning.
<b>Pannans lägsta min. och övre max. larm</b>	40°C 95°C	0...95°C 0...95°C		
<b>Ackum. tank lägsta min. och övre max. larm</b>	40°C 95°C	0...95°C 0...95°C	Ett fritt (ingång) lågttemp.larm som kan namnges Ett fritt (ingång) högttemp.larm som kan namnges	
<b>Mätning 3 (4) lägsta min. och övre max. larm</b>	5°C 95°C	0...95°C 0...95°C		

# Larmer

## Aktiva larmer:

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

Aktiva larmer	
18.11.2021 13:29 Utetemperatur	>
19.11.2021 07:23 Framledningsvatten	>
20.11.2021 09:10 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 18.11.2021 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	
18.11.2021 13:29 Utetemperatur	>
19.11.2021 07:23 Framledningsvatten	>
20.11.2021 09:10 Framledningsvatten	>

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.

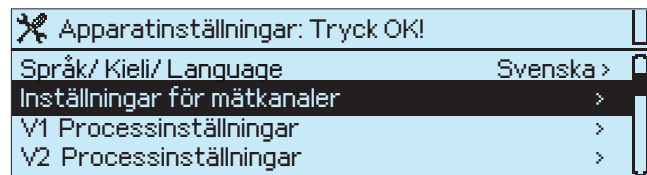
Språk/Kieli/Language...
● Suomi
○ Svenska
○ English

## 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.

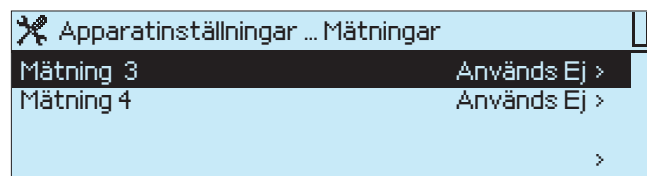
Du kan även fritt namnge mätningarnas funktion.

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).

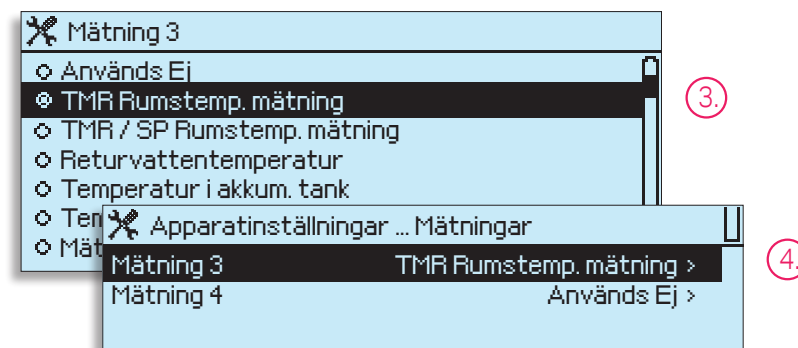
### Exempel 1. Mätning 3 rumstemperaturmätning.

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

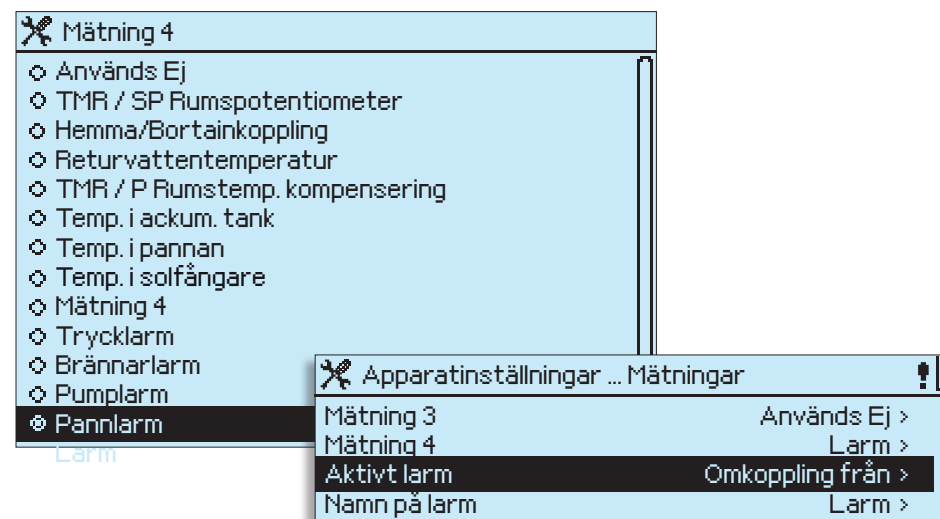


3. Välj för vilket ändamål du har valt mätningen se även nästa sida klicka på OK.

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 (textsättas).
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

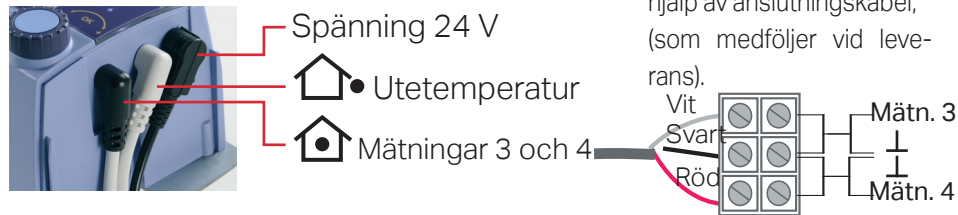
Anslutning av mätning	Mätkanal	Info om mätning
<b>Utetemperatur</b>	1	När regulatorn startas som konstant temperaturregulator kan man välja att ansluta utetemperaturgivare eller ta bort denna.
<b>V1 Framledningsvatten</b>	2	I regulatorn är V1-kretsens givare fast ansluten till regulatorn.
<b>V1 Rumstemp.mätning TMR</b> <b>V2 Rumstemperaturmätning</b>	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.
<b>Rumstemp.mätning TMR/SP</b> <b>Rumspotentiometer TMR/SP</b>	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.
<b>Rumstemp. kompensering TMR/P</b>	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.
<b>Hemma-/Bortainkoppling</b>	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-/bortainkopplares anslutning påverkar värmekrets V1 och V2.
<b>Returvattentemperatur</b>	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.
<b>Temp. i pannan</b>	3, 4 eller 5	För värmepanna är larmgränserna +40°C.... +95°C.
<b>Temp. i akkum.tank</b>	3, 4 eller 5	För ackumulatortank är larmgränserna +40°C.... +95°C.
<b>Temp. i solfångare</b>	3, 4 eller 5	Mätning av solvärme. Kolla att du har valt rätt typ av givare.
<b>Mätning 3 (4, 5):</b>	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
<b>Trycklarm</b>	4, 5 eller 6	Info om tryckmätning och larminfo som är ansluten.
<b>Brännarlarm</b>	4, 5 eller 6	Info om störning på brännare som är ansluten till larm.
<b>Pumplarm</b>	4, 5 eller 6	VVC-pumpens larm.

# ✂ Inställning av mätkanaler

Anslutning av mätning	Mätkanal	Info om mätning
<b>Pannlarm</b>	4, 5 eller 6	Larm för övertemperatur.
<b>Gnistlarm</b>	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.
<b>Larm</b>	4, 5 eller 6	Larm som fritt kan namnges /textsättas.

## Anslutning av givare

EH-800 inkopplingar



✂ Mätning 5

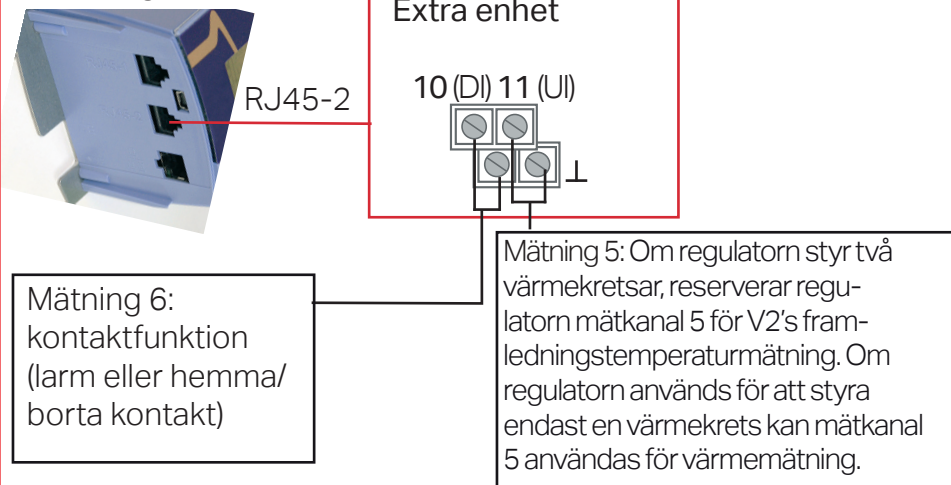
- Används Ej
- Temperatur i akkum. tank
- Temperatur i pannan
- Temp. i solfångare
- Mätning 3
- Trycklarm
- Brännarlarm
- Pumplarm
- Pannlarm
- Gnistlarm
- Larm 5

✂ Mätning 6

- Används Ej
- Hemma/Bortainkoppling
- Trycklarm
- Brännarlarm
- Pumplarm
- Pannlarm
- Gnistlarm
- Larm 6

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

Inkoppling RJ45-2



Inställningsvärde	Fabriksinställning	Område	Info om inställningsvärde
<b>Trend mätintervall</b>	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

✂ Apparatinställningar ... V1 Processinställning	
Uppvärmningssätt	Normal radiatorvärme >
Ventilriktning	Öppnar medsols >
Typ av styrkurva	3-punktskurva >
Namn på värmekrets	V1 Reglerkrets >
Seriestyrning	Används ej >

## 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.

✂ Uppvärmningssätt
Golvvärme, våtutrymme
Normal golvvärme
<b>Normal radiatorvärme</b>
Radiatorvärme, brant kurva
Konstant regulator
Torkning betonggolv

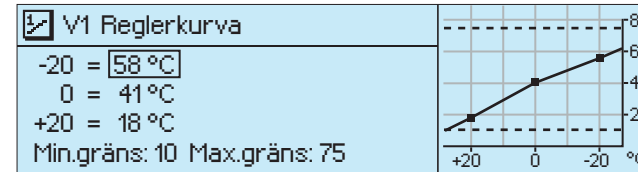
### Symboler

⌋ = golvvärme

▣ = radiatorvärme

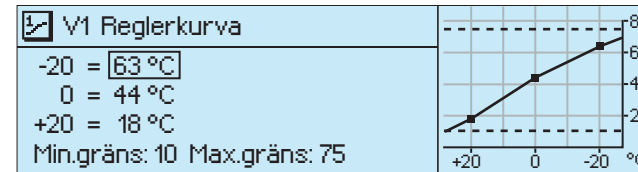
I regulatort finns fabriksinställningar för olika värmesätt, som sällan behöver ändras.

## Normal radiatorvärme är fabriksinställt.

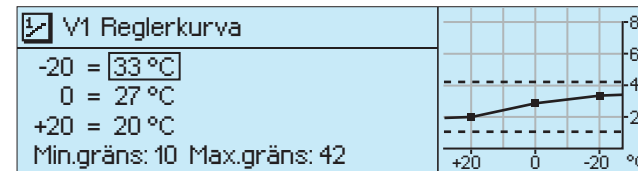


Kurvan är ekvivalent med EH-80,s kurva.

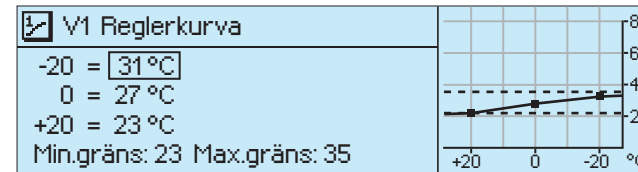
**Radiatorvärme brant kurva:** Används normalt i hus med sämre isolering eller om huset är utsatt för mycket vind. Värmesystemet kan även vara underdimensionerat.



## 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 -> Uppvärmningsätt

## 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	
 Framledningsvatten 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 med-sols, 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

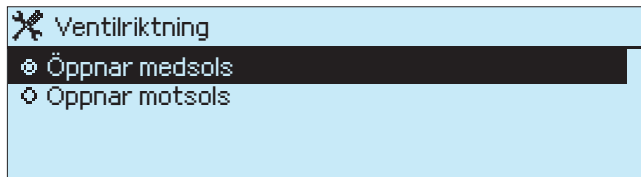
Inställning	Fabriksinställning	Inställningsområde	Information om inställningsvärden:
<b>Framledningstemp. inst. värde</b>	15 °C	0.0...95.0 °C	Här anger man värden som gäller när regulatorn börjar höja temperaturen.
<b>Inst.värde av ökningshastighet</b>	1.0 °C / 24 h	0.0...50 °C / 24 h	Ett betonggolv måste torkas långsamt för att förhindra sprickbildning. Här anger man höjningens hastighet av framledningstemperaturen.
<b>Framledning max inställning</b>	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 rumskompenstringsfunktionen så poolen håller rumstemperatur. Om poolen är placerad utomhus, installera utegivaren. Sen kan du styra framledningen efter utetemperaturen för att undvika frysrisk.

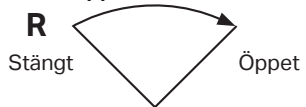
# Gångriktning för ventil

Apparattinställningar -> V1 Processinställningar -> Ventilriktning

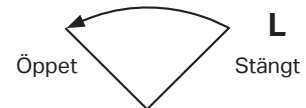


Här väljer man gångriktning. Ventil är fabriksinställning medsols.

Medsols öppnande ventiler:

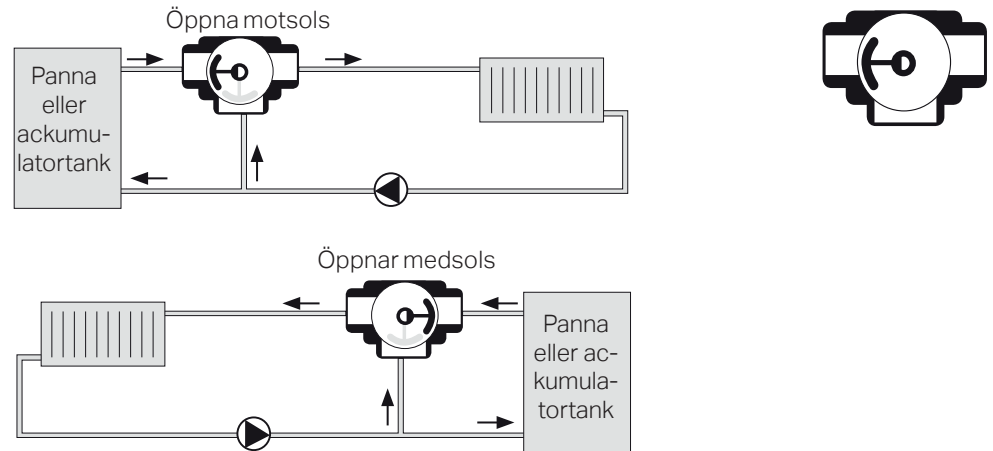


Motsols öppnande ventiler:



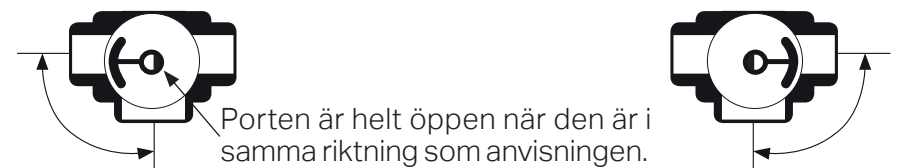
Blandningsventilens funktionsområde är mekaniskt begränsad till 90°. Funktionsområdets gränser hittar du lätt genom att vrida den manuella ratten eller axeln så att ventilen når de yttre lägena. Ibland kan det vara svårt att känna till trevägsventilens funktionsriktning. Exempelvis då det inte finns 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)



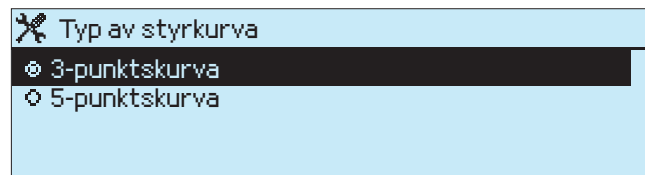
**TERMOMIX:** Ventilens slid är alltid på motsatta sidan av spåren på axeln.

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.

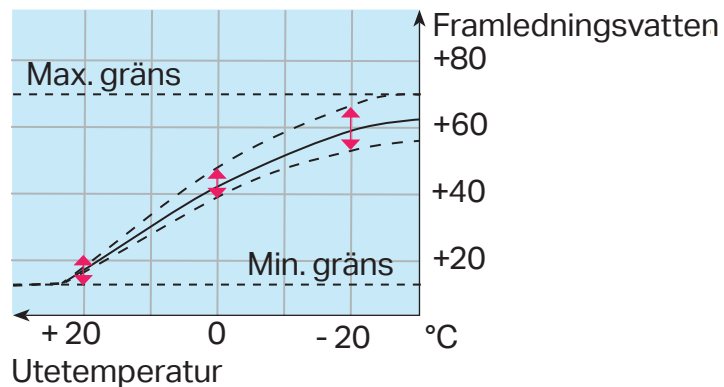


# ✂ Val av styrkurva

Apparatinställningar -> V1 Processinställningar -> Typ av styrkurva



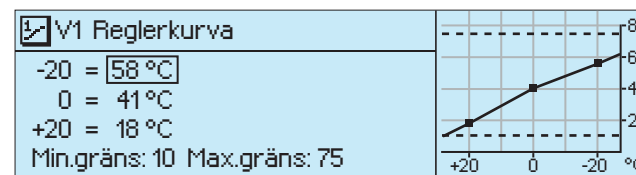
Här väljer du om du vill använda 3-punkts eller 5-punkts kurva. Fabriksinställning är 3-punktskurva. Regulatorn tillåter inte felaktiga kurvinställningar, dessa korrigeras automatiskt.



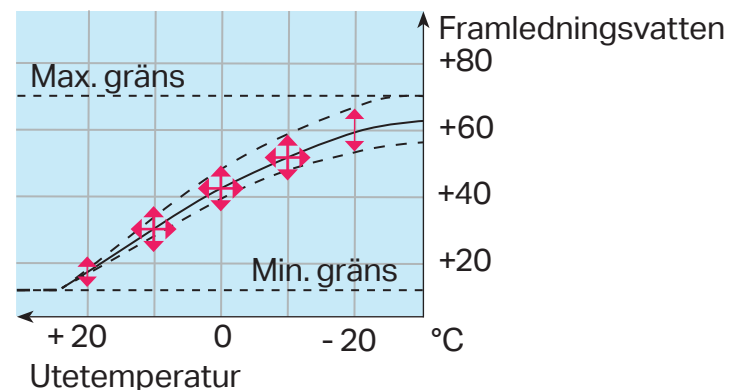
**3-punktskurva:** Inställning vid utetemperaturen -20°C, 0°C och +20°C. Regulatorn tillåter inte felaktiga kurvinställningar, dessa korrigeras automatiskt.

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

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



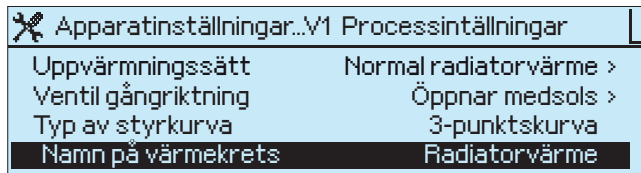
Håller du OK knappen intryckt längre (5sek) ändras inställningsvärden för kurvan. Fabriksinställning +10°C, 0°C, och -10°C).



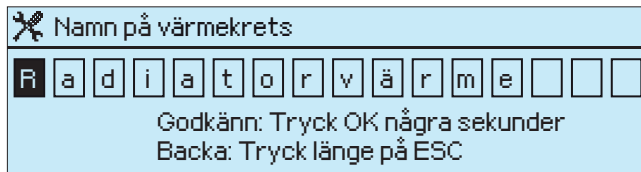
# Namn på värmekretsen

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.

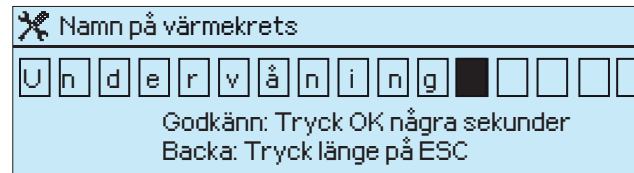


Fabriksinställning för reglerkretsen är V1.  
Namnet visas i display.

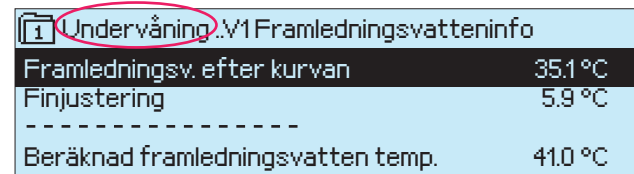


## Namnge:

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.



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



# ✂ Seriestyning

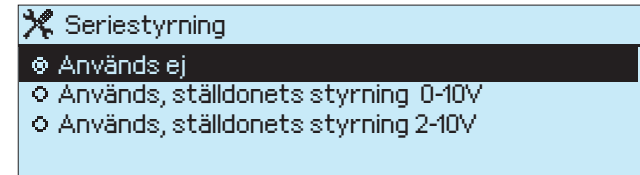
Apparinställningar -> V1 Processinställningar -> Seriestyning

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

Seriestyning 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 kretsen öppna.

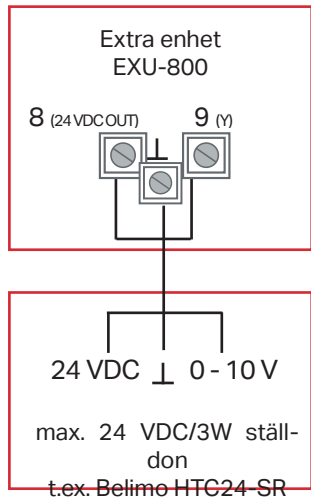
Om du valt att använda solvärme eller luft-vatten värmepump som första steg. När den först valda värmekällan inte räcker till och ventilen är i fullt öppet läge börjar regulatören automatiskt öppna den andra värmekretsen.

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



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

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.



Anslutning.

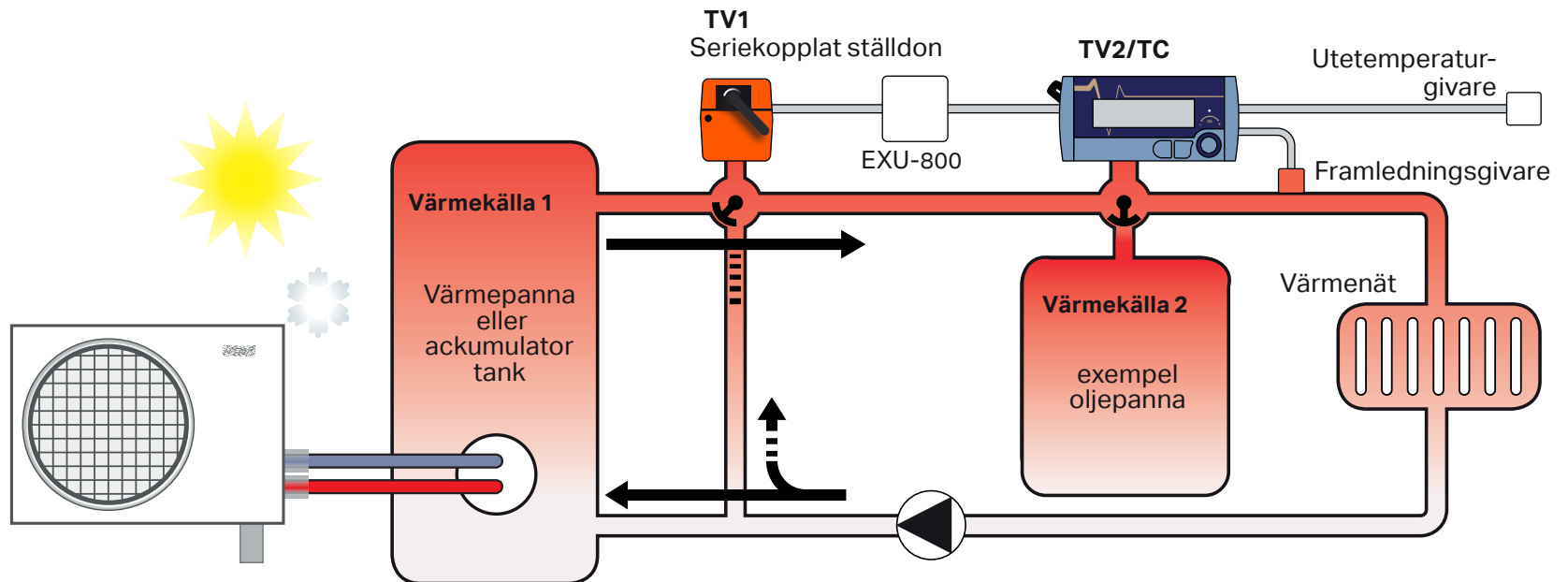


Bild ex. seriestyning. Inkoppling av seriestyrt ställdon.



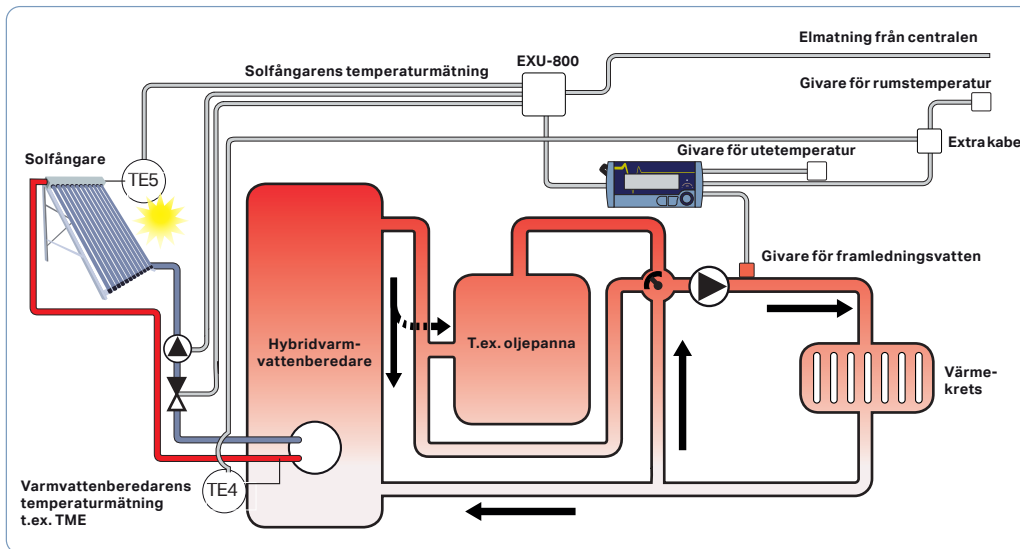
# Hybriduppvärmning

## Apparinställningar -> Hybriduppvärmning

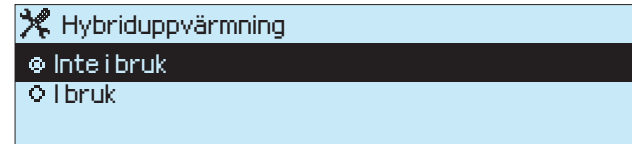
Vid hybriduppvärmning använder man sig av två parallella värmesystem. Den förmånligare värmekällan utnyttjas i så hög grad som möjligt och det parallella värmesystemet efter behov, bl.a. under stränga köldperioder när man behöver en större värmeeffekt. Vid hybriduppvärmning kan man t.ex. som primär värmekälla 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 regulatorn. Om man med regulatorn har valt hybriduppvärmning är reglerkretsen V2 inte tillgänglig.



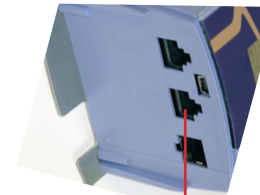
Principskiss för styrning av hybriduppvärmning, fler principskisser på adressen [www.ouman.se](http://www.ouman.se).



Hybriduppvärmning kan inte tas i bruk om:

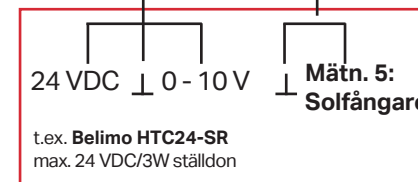
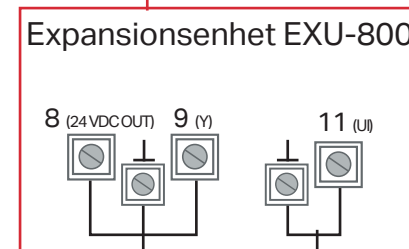
1. Seriestyrning har tagits i bruk (se Apparinställningar -> V1 Processinställningar -> Seriestyrning)
2. Reglerkretsen V2 är i bruk (se Apparinställningar -> V2 Processinställningar)
3. Relästyrningen har tagits i bruk (se Apparinställningar -> Relästyrning)

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 regulatorn automatiskt mätningarna 4 och 5 för hybriduppvärmningen. Till mätkanal 4 kopplas temperaturmätning för varmvattenberedaren och till mätkanal 5 temperaturmätning för solfångaren.



Koppling av laddningspumpens motor till expansionsenheten EXU-800.

EH-800 Inkopplingar

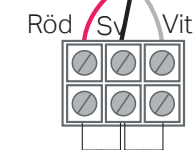


Spänning 24 V

Utetemperatur

Mätningar 3 och 4

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

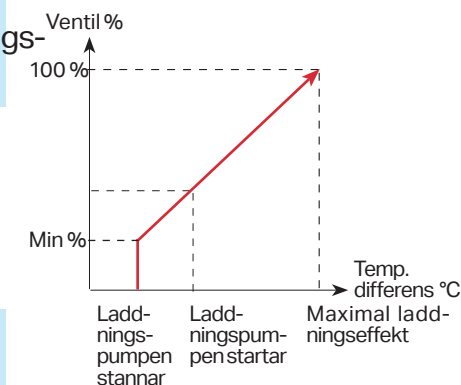


Mätning 4: Mätning 3 Beredarens temperatur

# Hybriduppvärmning

## Apparatinställningar -> Hybriduppvärmning

Inställning:	Fabriks-inställning:	Inställningsområde:	Information om inställningsvärden:
<b>Hybriduppvärmning</b>	AnvändsEj	AnvändsEj 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.
<b>Val av ställdon</b>	0-10 V	0-10V eller 2-10V	Välj om en 0-10 eller 2-10V spänningsstyrd motor används i laddningskretsen.
<b>Reglering av laddningseffekt</b>			
<b>Temp. diff., där ventilen är 100 %</b>	20 °C	0...100 °C	Temp. differensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsen (t.ex. solpanel) när ventilen körs som helt öppen.
<b>Min. läge för laddningskretsens ventil</b>	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.
<b>Temp. diff. då pumpen startar</b>	10 °C	0...20 °C	Laddningspumpen styrs med reläet. Pumpen startar när temperaturdifferensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsen är lika stor som det inställda värdet.
<b>Temp. diff. då pumpen stannar</b>	2 °C	0...20 °C	Pumpen stannar när temperaturdifferensen mellan varmvattenberedaren och laddningskretsen är lika stor som det inställda värdet.
<b>Kylning</b>			
<b>Kylning</b>	AnvändsEj	AnvändsEj, 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.
<b>Kylningen startar när varmvattenberedarens temp. är</b>	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 utetemperaturer får inte understiga "Kylningens utetemperaturgräns".
<b>Kylningen stannar när varmvattenberedarens temp. är</b>	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..
<b>Kylningens utetemperaturgräns</b>	12 °C	0...50°C	Den utetemperaturgräns under vilken kylningen är hindrad.



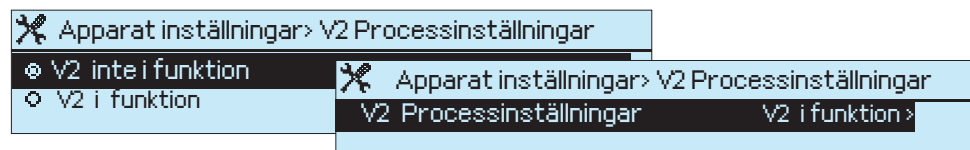
Sidorna 32-37 visar den andra värmekretsens inställningar, igångkörning och reläfunktioner. Dessa funktioner är möjliga om V2 krets är ansluten till EH-800. Ouman EXU 800 är ett tillval.

## V2 Processinställningar

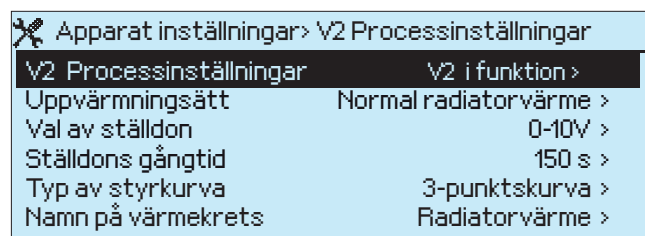
Apparatinställningar -> V2 Processinställningar -> Uppvärmningssätt

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

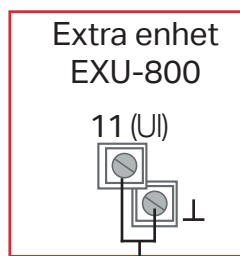
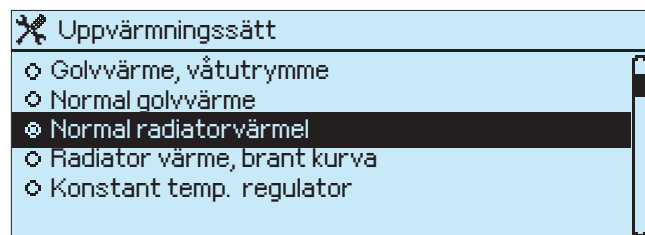
Igångsättning av värmekrets V2:



V2's värmekrets använder alltid mätkanal 5 för framledningstemperaturmätning.



Uppvärmningssätt:

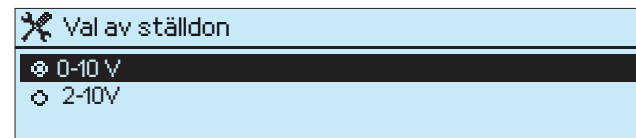


V2,s Framledningstemperaturgivare, ansluts till EH-800,s mätkanal 5.

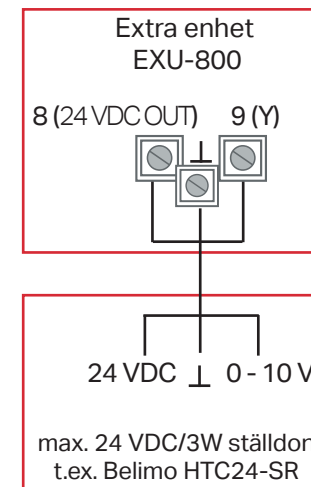
Anslutning av V2 framledningsgivare.

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

Val av ställdon:

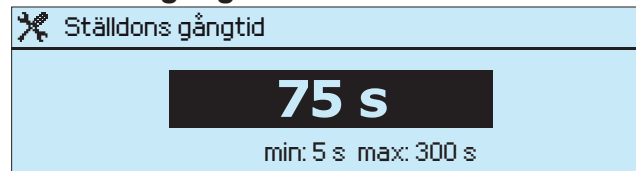


Styrkrets V2 måste ha ett 24 VDC ställdon med spänning 0-10 V eller 2-10 V. Från EH 800 kan matning 24 VDC/3W användas till extra enheten. T.ex. Belimo HTC24-SR, anslutes till extra enheten plint 7 och 8. Om man använder VAC-ställdon, och strömbehovet är större än ovan måste matningsspänning tas från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



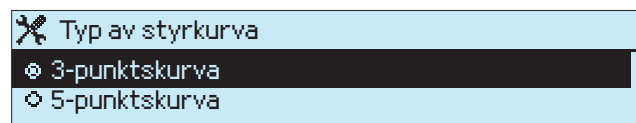
V2 Ställdon anslutning

Ställdons gångtid:



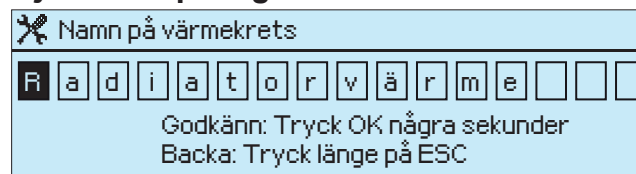
Du anger gångtid för ställdonet. Gångtiden anger tiden som motorn går från öppet till stängt läge.

Typ av styrkurva:



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:



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 Rumstemp. 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	
<input type="radio"/> Mätning 1: Utetemperatur	✕ Mätning B för relästyrning
<input type="radio"/> Mätning 2: V1 Framledning	<input type="radio"/> Mätning 1: Utetemperatur
<input type="radio"/> Mätning 3: V1 Rumstemp.	<input type="radio"/> Mätning 2: V1 Framledningstemperatur
<input checked="" type="radio"/> Mätning 4: Temp. i solfångare	<input type="radio"/> Mätning 3: V1 Rumstemp. mätning TMR
<input type="radio"/> Mätning 5: Temp. i pannan	<input type="radio"/> Mätning 4: Temp. i solfångare
<input type="radio"/> Mätning 6: Används Ej	<input checked="" type="radio"/> Mätning 5: Temp. i pannan
	<input type="radio"/> 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 regulatören.

✕ Temp.diff (A-B), när relä drar	✕ Temp.diff (A-B), när relä släpper
<b>10 °C</b> min: 0 max: 95	<b>3 °C</b> 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 pumpen 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
<b>95%</b> min: 0 max: 100	<b>90%</b> 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 regulatören ej kvitterat larm. Se sidan 17

# Ventilspolning


## Apparinställningar -> 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, samtidigt kontrolleras ställdonets ändlägen.

Man motionerar även pumpen, så den inte ska kärva vid senare upps-tart.


Apparinställningar > 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 värmekretens 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

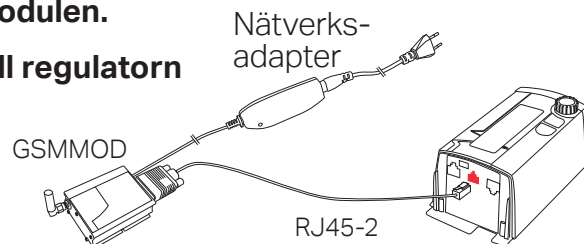
## Apparatinställningar -> Inställningar för textmeddelande

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

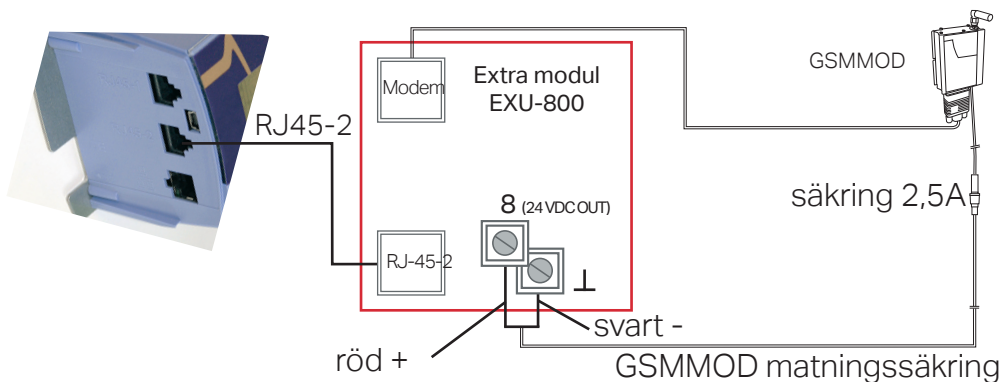
Om en extra modul är ansluten till regulatorns RJ45-2 port kan modemmet anslutas till extra modulen.

### Anslutning GSM modem till regulatorn

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):** Regulatorn 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 simkorten.

✂ 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 regulatorn att fråga efter denna.

✂ PIN-kod

--	--	--	--

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

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

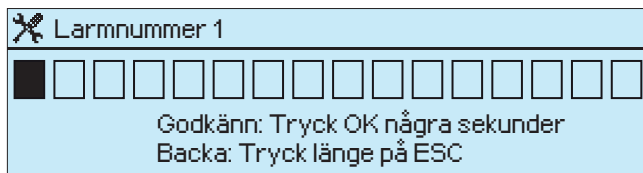
Vid kommunikation med regulatorn skall apparat-ID alltid anges först, OBS! Kom ihåg små och stora tecken. Du kan ta bort apparat-ID, om så önskas.

✂ Apparat ID

--	--	--	--

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

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



Larmnummer 1

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

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.**



Meddelande

Avsändare: EH-800 Hem

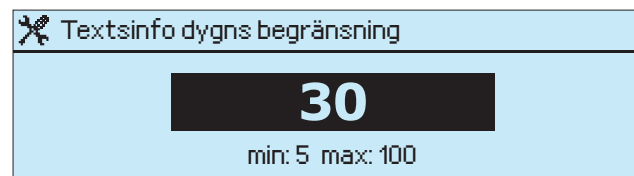
Larm:  
Överhettningalarm!  
Framledn. vatten=50.0/  
MO 23.3.2009 13:31. Kvittera  
larm med att sända tillbaka.  
(ID:07137)

Val Tillbaka

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.



Textsinfo dygns begränsning

30

min: 5 max: 100



# ✂ EH-800 regulatorn nätverksinställningar

## Apparatinställningar -> Nätverksinställningar

EH -800 regulatorn kan anslutas till Intranet eller Internet. Vid anslutning till Internet rekommenderar Ouman 3G/4G anslutning. Vid val av Ouman anslutning medföljer kompletta instruktioner. Ring närmaste Oumankontor.

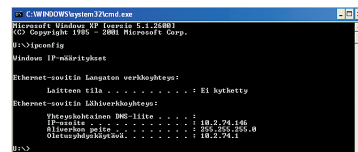
Internetanslutning ger möjlighet till kontroll och övervakning var du än befinner dig. Du kan använda Internet Explorer eller Mozilla Firefox.

Om regulatorn är ansluten till internet/intranet, måste IP adress anges, även säkerhet, användarkod och hemlig inloggning bör användas. Här får du instruktioner hur EH-800,s program laddas ner. EH-800B kan inte anslutas till Internet.

### Instruktion för anslutning av Intranet:

1. Efter att PC startats, Välj: "Start" -> "Kör".
2. Skriv cmd i fönstret och klicka OK.
3. Skriv kommando ipconfig och klicka OK. EH-800 är färdig att ansluta till Intranet om IP-adress börjar med följande nummer:

- \* 10.x.x.x (t.ex. 10.2.40.50)
- \* 192.168.x.x (t.ex. 192.168.0.2)
- \* 172.16.x.x – 172.31.x.x (t.ex. 172.18.0.5)



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versiön 5.1.2600]
(c) Copyright 1996 - 2004 Microsoft Corp.
U>ipconfig

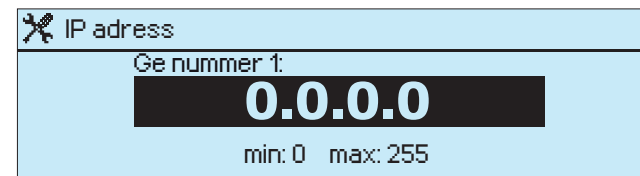
Windows IP-konfiguration

Ethernet-adaptorn Loggans utskriftsöversikt:
    Hättöns till . . . . . : Ei kytetty
Ethernet-adaptorn Lohkiverkkoöversikt:
    IP-osoittokilven osoite . . . . . : 10.2.74.146
    Subnet mask . . . . . : 255.255.255.0
    Oletusportioöversikt . . . . . : 10.2.74.1
```

Om IP-adress börjar med annan sifferkod betyder detta oftast följande:

Anslutningen har ingen brandvägg, detta innebär att anslutningen är öppen för alla. EH-800 är inte färdig att anslutas till Intranet För att skapa en säker VPN anslutning krävs en extern nätverksenhet. Användaren ansvarar för säkerheten av nätverksanslutningen och brandväggen. Ouman tillhandahåller inte produktsupport för nätverkssäkerheten. Vi rekommenderar att kontakta en IT-expert för hjälp.

4. Skriv in följande information:
  - IP-adress, t.e.x 10.2.74.146
  - Subnet mask, t.e.x 255.255.0.0
  - Default gateway, t.ex 10.2.74.1
5. Stäng med "exit"
6. Se EH-800 regulator Apparatinställningar -> Nätinställningar.
- 7.Skriv IP-adress under adressfält som under ex i flik 4 + 10 (10.2.74.146 + 10 är = 10.2.74.156). Ge adressens första siffra och godkänn. Gör lika med följande adresser och lägg till fyra siffror mellan 1...253. Samma adress kan inte användas på två ställen samtidigt.



8. Under post 4, skriv in värdet för subnet mask du fått från raden subnet mask i konfigurationsfönstret.
9. Under post 4, skriv in värdet för default gateway du fått från raden default gateway i konfigurationsfönstret.
10. Portnummer behövs inte normalt ändras. Om port 80 är upptagen kan du använda port 81. Ange nya portnummer efter IP adressen. Ex: http://10.2.40.50:81

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

✂ web användarnamn

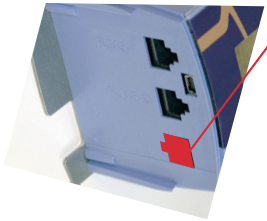
a n v ä n d a r e

✂ web lösenord

l ö s e n o r d

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

### 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:

Det är tekniskt möjligt att ansluta EH-800 till internet. För att komma åt det offentliga nätverket kräver EH-800 en webbadress. För detta behövs den dynamiska DNS-tjänsten, som gör att EH-800 kan hittas på internet med en registrerad webbadress. En extern nätverksenhet krävs för att upprätta en säker VPN-anslutning. Dessutom måste säkerheten tas om hand.

**Styrenheten får inte anslutas direkt till det offentliga nätverket utan extra säkerhetsutrustning (brandvägg, säker anslutning). Kunden ansvarar för enhetens säkerhet och brandvägg. Ouman erbjuder inte sådana tjänster. Vi rekommenderar att kontakta en IT-expert för hjälp.**

# OUMAN EH-800

22. oktober 2021 8:33:13 [logout](#)

EH-800 Mätningar Inställningar Framledningsvatten Rumstemperatur Styrsett info info

Utetemperatur: -12 °C Larm!  
20.10.2021 22:30 Pannlarm  
22.10.2021 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 <input type="text"/>

---

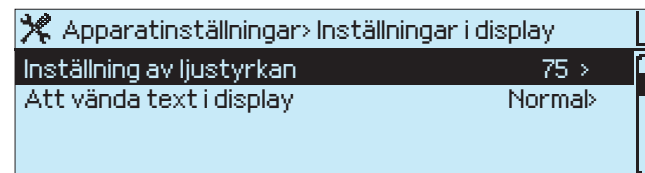
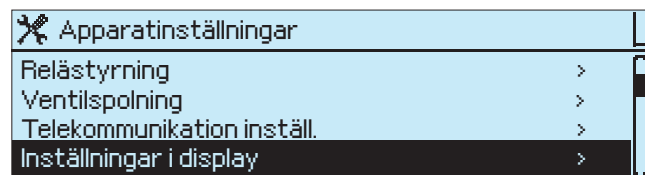
V2 Våtutrymme	Mät	Regulatorn bestämd
Temp.nivå:V2 Normal temp.		
V2 Framledningsvatten temp.	26.7°C	26.8
Finjustering rumstemperatur	Inställd 0.0 °C	Anger ny <input type="text"/>

**OUMAN®**

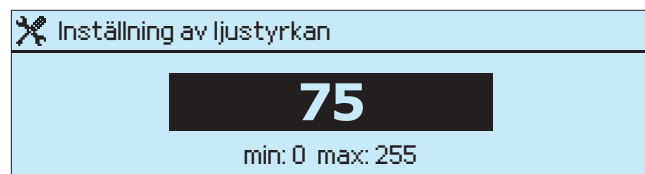
Till EH-800 anslutning har man samlat normala dagliga arbetsmoment. Även larm kommer att synas via anslutningen. Kan kontrollera inställda börvärden på sidans överkant.

## Inställningar i display

Apparatinställningar -> Inställningar i display



**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.

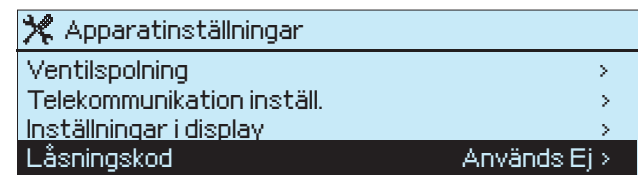


**Möjlighet att vända text i display:** I regulatorn finns möjlighet att vända text om du måste montera regulatorn så att texten hamnar upp och ner.

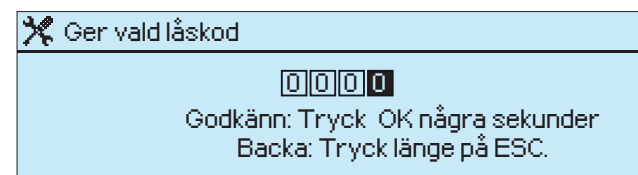


## Låsningskod

Apparatinställningar -> Låsningskod

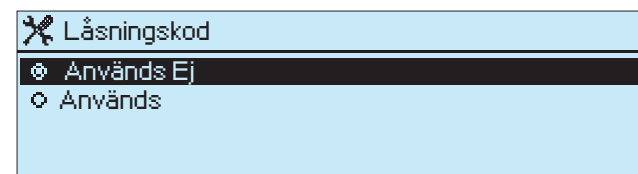


Om låsningskod används kan man läsa alla uppgifter från regulatorn men inte göra ändringar. Låsningkod används bara när det föreligger risk att någon kan göra icke tillåtna ändringar i regulatorn. Med låsningskoden förhindrar du detta.



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

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



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 >
<b>Byta låsningskod</b>	>

Man kan när som helst ändra fabriksinställda koden 0000.

✘ Ger vald låskod

0 0 0 0

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

Skriv den nya koden över den gamla koden.

✘ Byt låsningskod

2 0 0 9

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

# ✘ Typinformation

Apparatinställningar -> Typinformation

✘ Apparatinställningar	
Telekommunikation inställ.	>
Inställningar i display	>
Låsningskod	Används Ej >
<b>Typinformation</b>	>

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 >
<b>Objekt:</b>	>

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 sparat. 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 da 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

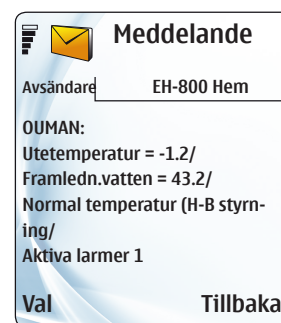


**Skicka ett textmeddelande ? till regulatorn, så får du alla nyckelord. Detta kan du spara i din telefon.**

## Informativa meddelanden

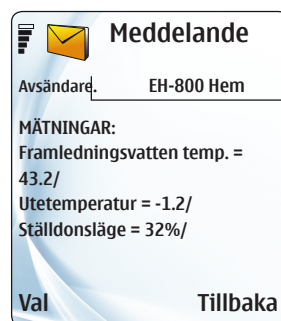
Mätningar  
Info rumstemperatur  
Framledningsinfo  
Ouman  
Larmer  
Typinformation

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 förinställning) samt visar om regleringen styr via veckour, avvikelsekalendarer 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

## Tillvägagångssätt om man vill ändra inställningar

### Inställningar

Sänd meddelande Inställningar till regulatorn.



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.

### Styrsätt

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 handstyrning. Risk för frysning.



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

### Avvikelsekalender

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.

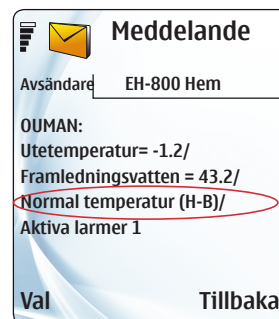


## Borta

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.



# Inställningar och specialinställningar

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

Grundinställningar -> Inställningar -> Tryck länge på OK

Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område:	Info om inställningsvärde:
<b>Konstant temperatur regulator</b>			
Framledningstemp. inst. värde	15.0°C	0.0...95.0°C	Inställbart när man valt konstant temperaturregulator.
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.
<b>Rumstemperatur inställningar</b>			
Rumstemperatur	21.0°C	5.0...50.0°C (0.0...95.0°C)	Inställning av rumstemperatur. Rumstemperatur kan ställas in när rumsgivare är ansluten. Rumstemperaturens inställningsområde kan ställas mellan är 0.0- 95.0°C, (se specialservice för rumstemperatur min/max s. 48).
 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 (se sidan 50).

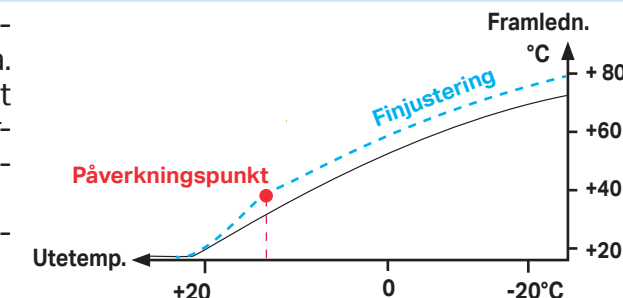
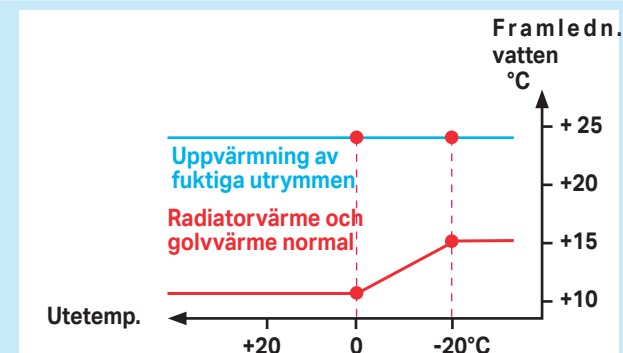
Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område:	Info om inställningsvärde:
<b>🔧 Andra inst. för rumstyrning &gt;</b>			
<b>🔧 Rumstemp. fri temp. sänkning</b>	7°C	0...40°C	Lägsta tillåtna rumstemperatur vid nedkörning av systemet (stand-by). Om rumstemperaturmätning inte används anger man lägsta framledningstemp.
<b>🔧 Fördröjd rumstemp. mätning</b>	2.0 h	0.0...2.0 h	Tidsperiod från vilket rumsmedeltemperaturen är kalkylerad när rumskompensation användes.
<b>🔧 Rumskompensering radiatorsystem golvvärme</b>	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.
<b>🔧 Komp. max. påverkan av framl. temp. radiatorsystem golvvärme</b>	15.0°C 6.0°C	5.0...95.0°C	Rumskompenseringens 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.
<b>🔧 Rumskomp. ändringstid (I-tid) radiatorsystem golvvärme</b>	1.0 h 2.5 h	0.0h...7.0 h	Framledningstemperaturen ändrar värdet under rumskompenseringens justeringstid "rumstemperturavvikelse x rumstemperaturkompensation". En längre kompenseringstid används i hus med stor tröghet eller med golvvärme i betonggolv.
<b>🔧 I-tids max påverkan av framl.temp. radiatorsystem golvvärme</b>	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.
<b>🔧 Rumstemp. inst. område, min. värde</b>	10.0°C	0.0...95.0°C	Begränsning av rumstemperaturens undre gräns. Med hjälp av begränsning hindras felaktig inställning
<b>🔧 Rumstemp. inst. område, max. värde</b>	50.0°C	0...95°C	Rumstemperaturens inställningsvärde max begränsning.




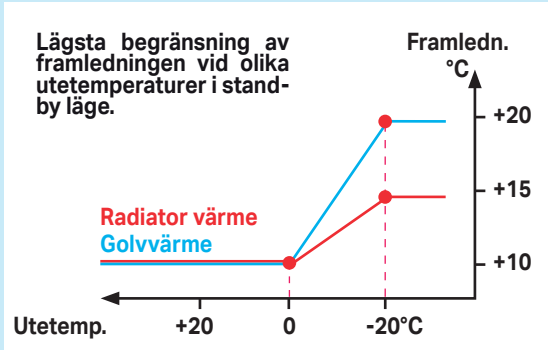





Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område:	Info om inställningsvärde:
<b>Temp. sänkning:</b>			
<b>Temp.sänkning</b>			Temperatursänkingsområde (Fabriksinställning 6 °C för radiatorvärme och golvvärme 2 °C). Om rumsgivare är ansluten, ger en temperatursänkning direkt en rumstemperatursänkning. Temperatursänkningar kan aktiveras av regulators tidsprogram, hemma-borta funktion eller tvångsstyrt.
Framledning (radiator)	6°C	0...90°C	
Framledning (golvvärme)	2°C	0...90°C	
Rumstemp	1.5°C	0...90.0°C	
<b>Större temp.sänkning</b>			Användarens valda större sänkningar av framledningstemperaturen. Fabriksinställning för radiatorvärme 16 °C och för golvvärme 6 °C.
Framledning (radiator)	16°C	0...90°C	
Framledning (golvvärme)	6°C	0...90°C	
Rumstemp	5.0°C	0...90.0°C	
<b>⚡ Förhindrad temp.sänkning</b>	-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 fryssningar under mycket kalla perioder och efter sänkningen görs höjning till normal temperatur i rimlig tid. Denna inställning är lika för värmekrets V1 och V2.
<b>Förhöjningsfunktion och inställningsvärden:</b>			
<b>⚡ Framledning snabbhöjning</b>		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 värmesänkning.
radiator system	Används ej		
golvvärme	1.5°C		
<b>⚡ Snabbhöjning med tid *)</b>	1h	1...10h	Förhöjning av framledningstemperatur, temperaturhöjning ökar på förbestämd tid. Förhöjd temperatur börjar verka på förbestämd tid innan alla tidsinställningar styr till normalvärme.
<b>⚡ Snabbhöjningens anpassning *)</b>	50%	0%...100%	Vid användning av inlärningstid, 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 inlärningstid 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.



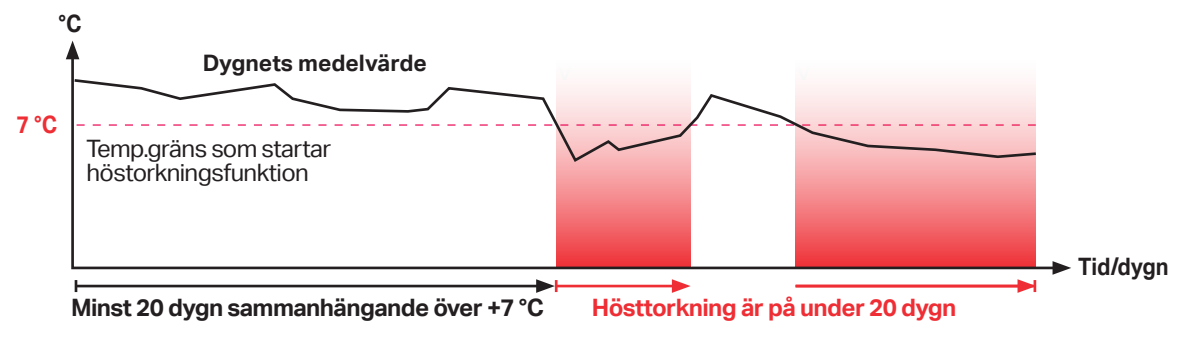
\*) syns endast om framledningsförhöjning är i funktion

Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område	Info om inställningsvärde:
<b>Framledningvattnetstemperatur reglering:</b>			
<b>Framledn.min.begränsning</b>		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		
<b>Framledn. min. begränsning vid -20</b>		0...50°C	Framledningens min gräns vid -20°C eller lägre, om detta är inställt högre en "framledningens min begränsning". Detta betyder att framledningstemperaturen varierar vid utetemperaturer 0°C ...-20°C och under dessa förhållanden gör regulatoren en linjär ändring av framledningstemperaturens kurva och reglerar mellan dessa.
Radiatorsystem	15°C		
Golvvärme, fukt.utrymmen	15°C		
Golvvärme för normal rum	23°C		
<b>Framledn.max.begränsning</b>		0.0...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.
Radiatorsystem	75°C		
Golvvärme, fukt.utrymmen	42°C		
Golvvärme för normal rum	35°C		
<b>Finjustering</b>	0.0°C	-4.0...4.0°C	Rumstemperaturens finjustering av inställningsvärdet kan göras från regulatoren, 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.
<b>Finjustering dämpning</b>	7.0°C	0.0...17.0°C, -> Används ej	Användaren väljer utetemperatur- och begränsnings värde 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.



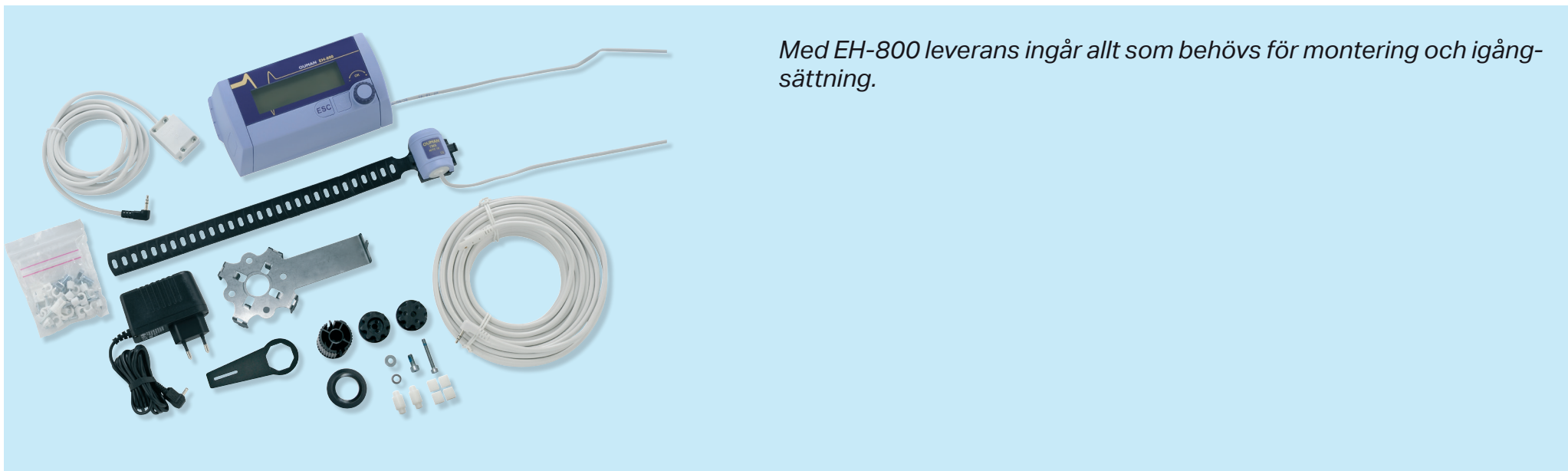
Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område	Info om inställningsvärde:
 Finjustering kalibrering	1.0	0.5...2.0	Om man inte når rätt temperatur med hjälp av finjusteringen, kan detta kalibreras. Kalibrering kan göras enligt följande formel, önskad ändring/ uppnådd ändring. Om avsedd höjning är +2°C av 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.
<b>Värden som påverkar stand-by funktion</b>			
 Fri sänkning, framl. temp. vid 0 ute	10°C	0...50°C	Framledningens fria sänkning vid utetemperatur +0°C eller högre.
 Fri sänkning, framl. temp. vid -20 ute radiatorsystem golvvärme	15°C 20°C	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 regulatorn linjär ändring mellan ovan nämnda värden.
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p><b>Lägsta begränsning av framledningen vid olika utetemperaturer i stand-by läge.</b></p>  </div> </div>			
<b>Returvattentemp. påverkande värde (mätning 4 är i funktion för returvattentemperaturmätning)</b>			
 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. Regulatorn 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 regulatorn 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 kompenseringssvärde är 2.0 och returvattentemperaturen överstiger maxgränsen 1,5 °C skall man sänka framledningstemp 3.0 °C ( 2x1,5 °C = 3.0 °C )

Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område	Info om inställningsvärde:
<b>Fördröjning utetemperatur temperatur</b>			
<b>Utetemp. mätning fördröjd</b>			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	2t	0...15t	
Golvvärme	0h	0...5t	
<b>Antagen golvvärmetemperatur</b>			
<b>Antagen golvvärmetemp.</b>		0...6t	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	2t		
<b>Uppvärmning efter sommarfunktion</b>			
<b>Sommarfunktion, utetemp.gräns</b>	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 V1 och V2. Sommarfunktion slutar verka när utetemperaturen har varit 0.5 C under inställt börvärde och sommartidsfunktion har upphört. (Kolla sommarfunktion). 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" .
<b>📈 Sommarfunktion fördröjning vid max</b>	10t	0...20t	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 strömavbrott.
<b>Ventilens läge vid sommarfunktion</b>	reglering	reglering, stängd	Du har möjlighet att välja om V2 kretsens ventil ska stänga eller om den ska reglera under sommaren.

Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område	Info om inställningsvärde
<b>Höstitorkning och inställningsvärden</b>			
 <b>Höstitorkning</b> Rumstemperatur	1.0 °C	används ej, ...0.1...5.0°C	Höjning av rumstemperatur förutsätter att rumsgivare är ansluten.
<b>Framledn. v.</b> - radiatorsystem - golvvärme	3.0 °C 1.2 °C	...0.1...15.0°C ...0.1...7.0°C	Storleken på framledningstemperaturens höjning när höstitorkningsfunktion är i funktion.
 <b>Höstitorkning ute-temp.gräns</b>	7 °C	0...15°C	Höstitorkningsfunktion 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. Höstitorkning är igång följande 20 dygn när medeltemperaturen under en 24 tim period understiger höstitorkningens temperaturgräns. Denna inställning är lika för värmekrets V1 och V2.
<p>Med höstitorkning får man mer behaglig temperatur när fuktigheten är väldigt hög.</p>			
			

Inställningsvärde	Fabriksinställning:	Område	Info om inställningsvärde:
<b>🔧 Framledningens justeringsvärde</b>			
<b>🔧 P-band</b>	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%.
<b>🔧 I-tid</b>	50 s	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.
<b>🔧 Glapp i ventils riktningsväxling</b>	0.0 %	0.0...15.0	I några kulventil finns det glapp, som orsakar svävning i värme styrning. Detta kan elimineras genom att öka ventils 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.
<b>🔧 Framledningstemp. max. ändring</b>	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.

# Produktpaket



Färdig monterad expansionförpackning: EXU-800 expansionsenhet, Belimo HTC24-SR ventilställdon, Framledningsgivare TMS-3M, Monteringsatser: (MS-NRE: för Esbe och Termomix ventiler, MS-NRE7: för Esbe VRG eller VRB -ventiler), installations- och användarmanual.

# Annan tilläggsutrustning

## TMR, Rumsgivare

Produktnummer i Finland: 71 655 44 (TMR/NTC10)

Placera rumsgivaren så den känner av medeltemperaturen. Anslut givaren till regulatorn med en 2-ledare svagströmskabel och med hjälp av anslutningskabel.

## TMR/SP rumstemperaturgivare med potentiometer

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

## TMS anläggningsgivare

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

## Hemma- /Bortainkoppling

Kan levereras för infällt eller utanpåliggande montage.

- Utanpåliggande montage, produktnummer: 71 655 48
- Infällt montage, produktnummer: 71 655 50

## Yttertermostat C01A

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

## 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 regulatorn. Sommarstyrningar, pumpar eller växlingar mellan olika värmekällor. Det är också möjligt erhålla larm från ex.vis gnistgivare eller tryckgivare.

## GSM-modem

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

## GSM-modem med anslutning

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

## 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

## WEB - anslutning

Ouman 3G / 4G-modem kan användas för att skapa ett mobilnätverk i lokaler där ett sådant nätverk inte lätt finns. För anslutning krävs ett SIM-kort med dataförbindelse (helst med obegränsad dataroaming. Frågan om PIN-kod måste inaktiveras). Produktpaketet innehåller ett 3G / 4G-modem, strömkälla och en antenn. SIM-kort med datakoppling kan skaffas från din egen operatör eller från Ouman.

Dessutom behövs extern terminalenhet för att upprätta en säker VPN-anslutning från Internet till automatiseringsenheter.

OBS! EH-800B har inga nätverksfunktioner.



# 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.

# Uppslagsord

---

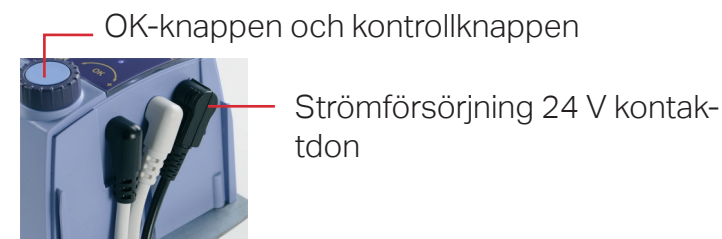
- 3G-lösning 41-42,53
- 3 och 5-punktskurva 6, 30, 35
- Aktiva larm 21, 23
- Anslutningskabel (mätn. 3 och 4) 26
- Apparat ID 39
- Apparatinställningar 23-44
- Automatik 14
- Avvikelsekalender 20
- Avvikelsearm 22
- Brännarlarm 25
- Datuminställning 21
- EXP-800 och EXU-800 32, 33, 35, 36, 55, 56
- Extra enhet 55
- Finjustering 50, 5
- Framledningens justeringsvärde 54
- Framledningsgivare 33, 56
- Framledningsinfo 9-10
- Framledningstemp inst.värdens ändringstid 54
- Framledningstemp larm gränser 22
- Framledningstemp. min och maxgräns 6, 13
- Framledningstemp. min och max inställning 47
- För att hindra värmesänkning 49
- Fördröjning utetemperatur 7, 13
- För kallt 5-6 ( se snabbanvisning)
- För varmt 5-6 ( se snabbanvisning)
- Givareanslutningar 26
- Glapp i ventilens riktningsväxling 54
- Golvvärme 2, 27
- GSM-modem 39, 56
- GSM styrning 39-40, 45-46
- Gömda/dolda inställningsvärden 47-54
- Handmanöver 14
- Hemma- / bortainkoppling 52, 25
- Hemma- / bortastyrning 15, 46
- Höstitorkning 53
- Internet 41-42, 56
- Inställningar av mätning 24-26
- Inställning av reglerkurva 6, 27, 30, 35
- Inställning av tid och datum 21
- Inställningar i display 43
- I-tid 48, 54
- Kalibrering / kontroll av ventillägen 38
- Kommunikation med GSM 39-40, 45-46
- Kompensering av returvatten 51
- Konstant temperaturregulator 28
- Larm 21-23, 17, 37
- Larm som kan namnges 22, 24
- Larmgräns för returvatten 22, 51
- 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
- Nummer till sambandscentral 39
- Nyckelord 46
- Pannlarm 26
- Panntemp 25, 22
- PIN-kod 39
- P-band 54
- Processinställningar 27-33
- Pumplarm 25
- Pump intervallstyrning 16
- Pump sommarstopp 16, 13, 36, 52
- Radiatorvärme 2, 27, 35
- Relästyrning 33, 36-37, 16-18
- Returvattenskompensering 51
- Returvattens min- och maxgräns 51
- Returvattnets temperatur 7, 25
- Rums I-tid 48
- Rumskompensering 48
- Rumskompenseringsenhet TMR/P 25
- Rumskompenseringspotentiometer 25, 56
- Rumstemperatur 11, 12, 24, 48
- Rumstemperaturens inställningar 12
- Rumstemperaturens larmgränser 22
- Rumstemperaturens min och maxgräns 48
- Rumstemperaturens sänkning 12, 14, 15, 19, 20
- Snabbhöjning (Förhöjning) 49
- Snabb info om värmereglering 5-6 (se separat info)
- Solfångare 25, 33, 37
- Sommarfunktion 13, 16, 36, 52
- Stand-by 14, 48, 50
- Stor värmesänkning 12, 14, 19-20, 49
- Styrsätt 14, 2
- Sända larm till GSM 23, 40
- Teknisk info 60
- 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 57
- 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

# Återställ fabriksinställningar och börja användning

Stäng av strömmen till system genom att koppla från driftsspänningen från 24 V-kontaktens.

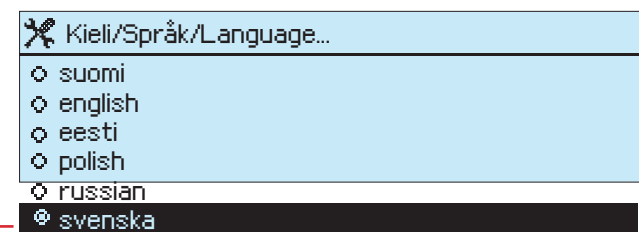
Tryck på OK-knappen hela vägen och sätt i 24 V-kontakten igen i regulatorn.

Håll ner OK-knappen i ca 8 sekunder och släpp omedelbart OK-knappen, när regulatorn säger: "Fabriksinställningar återställt!"



Apparatinställningar		Mera information		EH-800 setup	
Kieli/ Språk	svenska>	→ sid.23	←	Kieli/ Språk/ Language...	english>
Inställning av tid och datum	>	→ sid.21	←	Time and date setting	>
Inställningar för mätkanaler	>	→ sid.24	←	Measur. channel settings	>
Uppvärmningssätt	Normal radiatorvärme>	→ sid.27	←	Heating mode	Radiator heating, normal>
Ventilriktning	Öppnar medsols >	→ sid.29	←	Direction of valve	Open clockwise >
Uppstart med nya inställningar	>	→ Tryck OK	←	Start-up with new settings	>

På övre raden finns språkval.  
Tryck på OK.  
Om det behövs, vrid på kontrollknappen för att ändra språket.  
Godkänn valet med OK.  
Regulatorn startar på det valda språket.



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.

Konsumenterna 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.

# Teknisk info

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

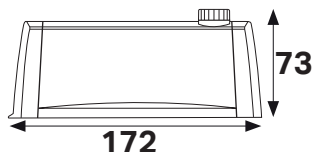
**Styrsätt:** Utekompenserad framledningsstyrning.  
Ute- och rumskompenserad styrning  
Konstant reglering av framledning  
Torkningsfunktion (Betonggolv under byggtid)

**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

