

## IQHeat

## Användarmanual



Denna manual är publicerad av Cetetherm.

Cetetherm kan vid behov och utan att meddela, göra ändringar och förbättringar av innehållet i manualen på grund av felaktig information eller ändringar av hårdvara eller mjukvara.

Alla eventuella ändringar kommer ingå i framtida utgåva av manualen.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Allmänt .....</b>	<b>3</b>
1.1	Information om dokumentet.....	3
1.2	Produktöversikt IQHeat skåp.....	4
1.3	DUC1; Processenhet med Display och TCP/IP gränssnitt .....	4
<b>2</b>	<b>Kommunikationsprincip .....</b>	<b>5</b>
2.1	Internt gränssnitt.....	5
2.1.1	Lysdioder för BSP och BUS diagnostik.....	5
2.1.2	Uppgradering med SD-kort .....	6
<b>3</b>	<b>Manöverpanelen.....</b>	<b>7</b>
3.1	Display/HMI inställningar .....	7
3.2	Display layout .....	8
3.3	Olika radtyper .....	8
3.4	Inställning av parametrar .....	9
<b>4</b>	<b>Logga in och ställ klocka .....</b>	<b>10</b>
4.1	Lösenord och inloggning .....	10
4.1.1	Logga in.....	10
4.2	Tidsfunktioner inställning av tid och datum .....	11
4.2.1	Läsa av datum och klocka.....	11
4.2.2	Ställa in datum och klocka .....	11
<b>5</b>	<b>Larmhantering.....</b>	<b>12</b>
5.1	Larmlista .....	12
5.2	Larmhistorik.....	13
5.3	Inställningar .....	13
5.4	Larm och deras klassning .....	14
<b>6</b>	<b>Generella funktioner .....</b>	<b>15</b>
6.1	Läsa av aktuella temperaturer och ventillägen.....	15
6.2	Frostskydd.....	15
6.3	Systemöversikt .....	16
6.3.1	Anläggningsinformation.....	16
6.3.2	Återställa igångkörningsinställningar.....	16
6.3.3	Language selection .....	16
<b>7</b>	<b>Värmekrets .....</b>	<b>17</b>
7.1	Driftläge värme .....	17
7.2	Värme tidsprogram .....	18
7.3	Ställa in värde för värmekretsen.....	19
7.4	Ställa in värmekurva.....	19
7.5	Värmegräns ECO .....	20
7.5.1	Ställa in Värmegräns(ECO).....	21
7.5.2	ECO-funktion .....	21
7.6	Parallellförskjutning av värmekurvan .....	22
<b>8</b>	<b>Varmvattenkrets.....</b>	<b>23</b>
8.1	Driftläge varmvatten .....	23
8.2	Ställa in börvärde för varmvattenkretsen .....	23
<b>9</b>	<b>Servicenivå.....</b>	<b>24</b>
9.1	Ändra lösenord .....	24
9.2	Byggnadstidskonstant .....	24
9.3	Frostskydd.....	25
9.4	Pump och ventil motionering .....	26
9.5	Spara och återställa igångkörningsinställningar och fabriksinställningar .....	26
9.6	Ställa in och aktivera legionella funktionen .....	27
9.7	Ändra larmgränser för värme-och varmvattenkrets.....	29
9.8	Inställningar varmvattenkrets .....	30
9.9	Systemöversiktsinställningar .....	31
9.9.1	SMS larm.....	31

9.10	Kommunikationsinställningar.....	31
9.10.1	Sätt IP-adress, IP-mask och Gateway för Advanced WEB modul.....	31
9.10.2	Sätt IP-adress, IP-mask och Gateway för Web onboard .....	32
9.11	Läs av och ändra MBus parametrar .....	33
9.12	Läs av och ändra ModBus parametrar .....	34
9.12.1	RS485 .....	34
9.12.2	TCP/IP.....	34
<b>10</b>	<b>Tester .....</b>	<b>35</b>
10.1	Test av kablar .....	35
10.2	Test av pumpar.....	36
10.3	Test av ventiler .....	36
<b>11</b>	<b>Undantagskalendern .....</b>	<b>37</b>
11.1	Undantagskalender .....	37
<b>12</b>	<b>Tjänster för IQHeat.....</b>	<b>39</b>
12.1	Standardtjänster .....	39
12.2	Tillvalstjänster.....	39
<b>13</b>	<b>Felsökning.....</b>	<b>40</b>
<b>14</b>	<b>Tillval .....</b>	<b>41</b>
14.1	Expansionsmodul AHU med 14 I/O.....	41
14.1.1	Inställning av expansionsmodulens DIP-omkopplare .....	42
14.1.2	Lysdioder för BSP och BUS diagnostik.....	42
14.2	Kommunikationsmodul Webb, Adv. Web.....	43
14.2.1	Tjänster knutna till Adv Web .....	43
14.3	Kommunikationsmodul BACnet IP .....	43
14.4	Kommunikationsmodul Modbus .....	43
14.5	Modul MBus.....	43
14.5.1	Tjänster knutna till MBus.....	43
14.6	Lysdioder för BSP och BUS diagnostik .....	44
14.6.1	BUS för Adv Web modul .....	44
14.6.2	BUS för BACnet .....	44
14.6.3	BUS för Modbus.....	44
14.6.4	BUS för MBus.....	44
<b>15</b>	<b>Översiktsbild över tillgängliga menyer .....</b>	<b>45</b>

# 1 Allmänt

IQHeat är en intelligent reglering till fjärrvärme- och fjärrkylcentraler.

Oavsett om det är energibesparing, energikostnadsreduktion eller komfortövervakning som är slutmålet är IQHeat från Cetetherm ett bra alternativ.

IQHeat är utrustad med en display.

Kommunikation med processenheten sker med Modbus eller TCP/IP.

Olika kommunikationssätt är tillgängliga, beroende på vilka externa kommunikationsmoduler som är anslutna.

Tilläggsmoduler ger möjlighet till

- mätardata via MBus
- integrerad WEBserver där all data och historik från IQHeat finns tillgängliga via en enkel webbläsare utan krav på några specialprogram eller serveranslutningar
- BacNet och LON som liksom ModBus ger möjlighet att styra IQHeat från centrala byggnadsautomationssystem.

En IQHeat har alltid temperaturgivare på primärsida tillopp och retur, samt sekundärsidor tillopp och retur.

Givarna möjliggör effektiv begränsning av returtemperaturer samt enkel övervakning och felsökning på distans vid funktions- eller komfortproblem.

En IQHeat levereras alltid fabrikstestad och fabriksinställd.

IQHeat finns i olika modeller:

- IQHeat50: betjänar en värmekrets
- IQHeat60: betjänar två separata värmekretsar
- IQHeat100: betjänar en värmekrets och en varmvattenkrets
- IQHeat110: betjänar två separata värmekretsar och en varmvattenkrets
- IQHeat120: betjänar tre separata värmekretsar och en varmvattenkrets
- IQHeat50Cooling: betjänar en kylkrets
- IQHeat210: betjänar två separata värmekretsar och två varmvattenkretsar

Denna manual beskriver samtliga tjänster, funktioner och inställningar som kan göras med processenheten, som är gemensam för alla modeller av IQHeat.

Alla tjänster, funktioner och inställningar används/utnyttjas inte av de olika modellerna.

## 1.1 Information om dokumentet

Detta dokument beskriver den inbyggda manöverpanelen men alla bilder är från det inbyggda web gränssnittet.

Bilder som förekommer i detta dokument är generella bilder.

Temperaturer som anges i °K, grader Kelvin, avser en temperaturdifferens.

## 1.2 Produktöversikt IQHeat skåp

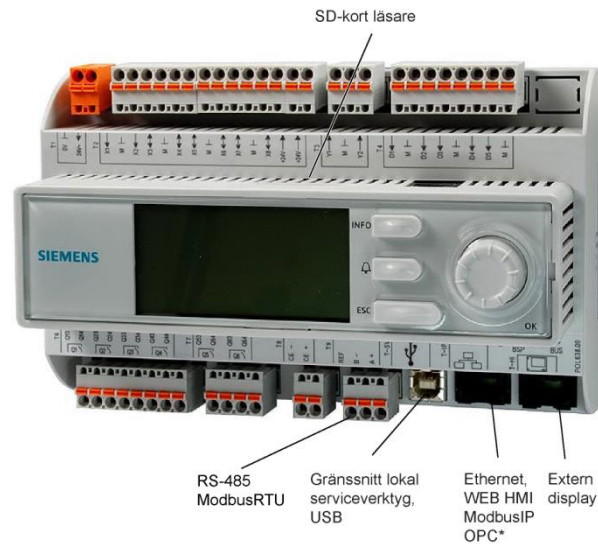
Se respektive produkt för information om vilka komponenter som ingår i de olika modellerna av IQHeat.

## 1.3 DUC1; Processenhet med Display och TCP/IP gränssnitt

DUC 1, Processenhet är utrustad med en inbyggd manöverpanel där anläggningens värden kan läsas av och ställas in.

Processenheten har följande egenskaper

- RS-485 Modbus RTU för tredjepartsbuss
- fullvärdig modemport RS-232 för fjärrbetjäning
- processbuss för anslutning av rumsenheter och yttre manöverpanel (DPSU)
- upp till tre ytterligare kommunikationsmoduler för integrering till överordnat system
- lokal servicekontakt för manöverpanel (RJ45) och PC verktyg (USB)
- SD-kort för uppgradering av applikationer och programversioner
- Ethernet-serviceport (fjärr- eller lokal) via standardwebbläsare.

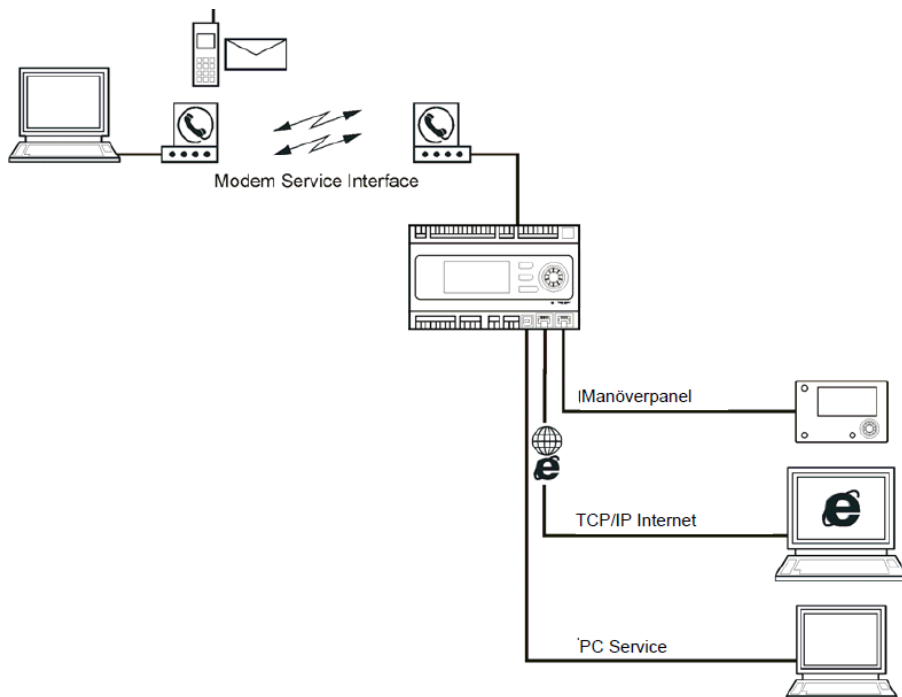


USB-gränssnitt är av uttag typ B.

## 2 Kommunikationsprincip

### 2.1 Internt gränssnitt

Ett ModBus-gränssnitt är alltid tillgängligt i processenheten. RS485-gränssnittet kan definieras som master eller slav, om både master och slave behövs måste en kommunikationsmodul med ModBus anslutas, TCP/IP-gränssnittet är alltid slav – båda kan slås ifrån.



#### 2.1.1 Lysdioder för BSP och BUS diagnostik

Processenheten har två lysdioder, BSP och BUS, för diagnostik. Lysdioderna kan lysa med tre olika färger, gul, grön och röd.

BSP indikerar statusen på det interna programmet i DUC1.

BUS indikerar statusen på den externa kommunikationen.



Lysdioder för BSP och BUS diagnostik  
(grön, röd och gul)

#### BSP lysdioder Start/Stop

Läge	Status lysdiod BSP
Programuppdateringsläge (nedladdning av applikation eller en ny programvara)	Lysdiod för BSP lyser varje sekund alternerande mellan rött och grönt
Ingen applikation är laddad	Gul lysdiod blinkar, lyser 50 ms och släckt 1000 ms
Applikation laddad men är inte i drift	Gul lysdiod lyser
Applikation är i drift	Grön lysdiod lyser
BSP felaktig (programfel)	Röd lysdiod blinkar vid 2 Hz
Hårdvarufel	Röd lysdiod lyser

### BUS lysdiod

Denna lysdiod indikerar endast statusen för den integrerade modemkommunikationen. Lysdioden indikerar inte statusen för den interna kommunikationen (till in-/utgångsmoduler eller kommunikationsmoduler). Denna status visas på resp. expansionsmodul.

Läge	Status lysdiod BUS
Inget modem anslutet, eller lysdiodfrånkopplad	Släckt
Modem anslutet och initierat, men kommunikationen ej aktiv	Gul lysdiod lyser
Modem ansluten och kommunikationen är aktiv	Grön lysdiod lyser
Modem ansluten men är felaktig (liksom matning saknas, initiering ej möjlig)	Röd lysdiod lyser

#### 2.1.2 Uppgradering med SD-kort

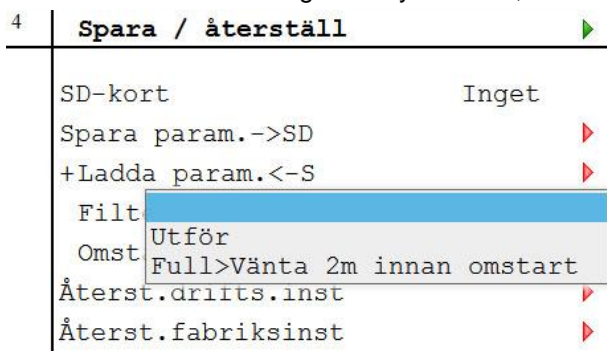
Processorenheten kan uppgraderas med ett SD-kort (modell FAT16,max 2GB). Vid uppgradering anslut SD-kortet i minneskortsläsare längst upp på höger sidan av processenheten.

Uppgradering kräver inloggning på servicenivå.



Det finns två olika valmöjligheter för laddning från SD kort

- Utför - endast reglerparametrar laddas - rekommenderas.
- Full - alla inställningar får nya värden, inklusive IP-adresser och liknande.



1. I *Huvudmeny* välj *Systemöversikt*.
2. Välj *Spara/Återställ*.
3. Markera + *Ladda param.<- SD* och tryck *OK*.
4. Välj mellan
  - *Utför* - rekommenderas
  - *Full> Vänta 2m innan omstart* - rekommenderas ej
5. I menyn *Spara/återst* inställningar markera *Omstart*, tryck *OK*.
6. Välj *Utför* och tryck *OK*.
7. De nya inställningarna börjar gälla efter omstart.

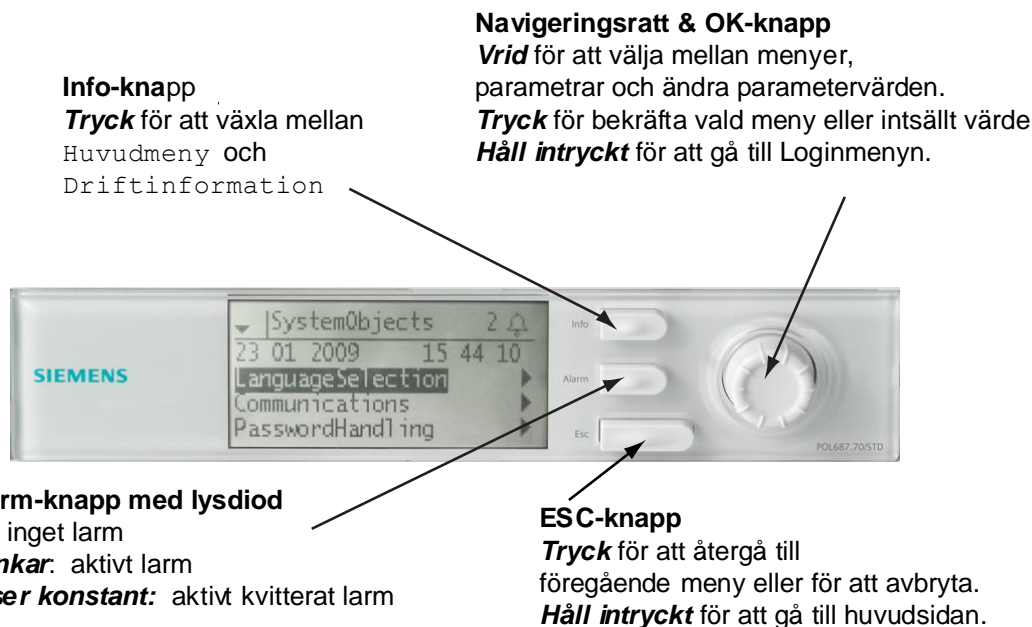
**OBS!** In- och urkoppling under läs- och skrivbehörighet kan leda till förlust av data.



## 3 Manöverpanelen

Samtliga bilder, i detta dokument, på menyer i manöverpanelen, är bara exempelbilder och ska inte användas som underlag för inställningar.

Manöverpanel är inbyggd i processenheten.



**Tryck** för att växla mellan larmmenyerna

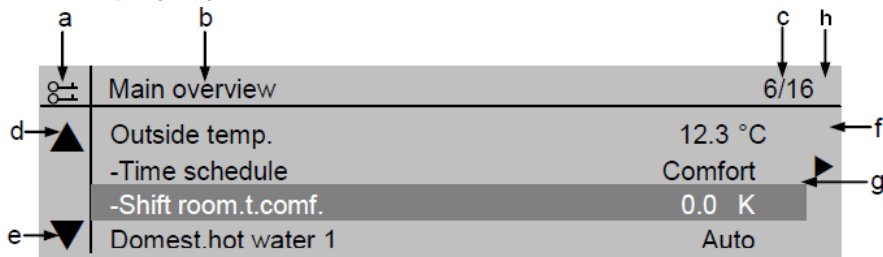
### 3.1 Display/HMI inställningar

4	HMI
HMI språk	Svenska ▶
Imp.enhetssystem	Passiv ▶
Återst. vid inakt.	10 min ▶
Ljusstyrka: inbyggd	10 ▶
Kontrast: inbyggd	57 ▶
Meddelandetid: inb.	2 s ▶

- Håll ESC knappen intryckt tills menyn med HMI inställningar visas, eller i Huvudmenyn, välj *Systemöversikt>HMI*.
- Välj parameter som ska ändras och tryck *OK*.
- Tryck *OK* för att spara den nya inställningen.
- För att återgå till Huvudmenyn tryck *ESC* och välj *Processenhet lista > Lokal anslutning*, tryck *OK*.

Parameter	Inställningsområde	Förklaring
HMI språk	English Svenska Suomi Polski Select	
Imp.enhetssystem.	Passive Aktiv	Passiv= brittiskt enhetssystem ex. °C.
Återst. vid inakt.	0...30 [min]	Login krävs efter denna tid av inaktivitet.
Ljusstyrka: inbyggd	0...31	Ljusstyrka på displayen.
Kontrast: inbyggd	0...99	Kontrast på displayen.
Meddelandetid: inb.	0...15 [s]	Hur länge ett ev fel-meddelande visas.

### 3.2 Display layout



a) aktuell behörighetsnivå:

- ingen symbol - ingen behörighetsnivå
- en nyckel - behörighetsnivå 6
- två nycklar - behörighetsnivå 4
- tre nycklar - behörighetsnivå 2.

b) titel för visad sida.


c) 7 - radnummer på markerad rad  
16 - totalt antal rader på sidan.

d) bläddra pil upp - visar att sidan innehåller ytterligare rader ovanför som visas vid rullning uppåt.

e) bläddra pil ner - visar att sidan innehåller ytterligare rader nedanför som visas vid rullning nedåt.

f) pilen betyder att det finns underliggande nivåer under denna nivå att gå till.

g) aktuell rad.

h) Indikering av larm .

### 3.3 Olika radtyper

#### Navigeringsrad



En navigeringsrad visar alternativet mot svart bakgrund när det markeras. Framför navigeringspilen visas aktuellt värde för alternativet.

Navigering:

- markera raden: **vrid navigeringsratten**
- gå till underliggande nivå: **tryck på navigeringsratten**

#### Visningsrad



En visningsrad visar alternativet mot svart bakgrund även vid visning i skrivskyddat läge. Aktuellt värde för alternativet visas.

## Inställningsrad

Slave StartupStpt 100

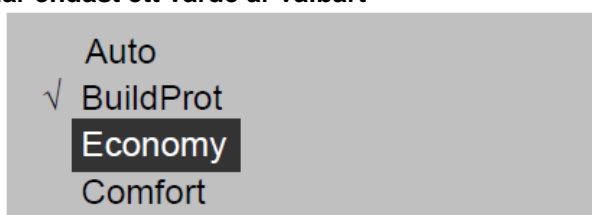
En inställningsrad visar parameternamn och aktuellt värde mot svart bakgrund.

Inställning av värde:

- markera raden: **vrid navigeringsratten**
- växla inställningssida: **tryck på navigeringsratten**
- ställ in parametervärde: **vrid navigeringsratten**
- stäng inställningssidan och tillämpa ändrat parametervärde: **tryck på navigeringsratten**
- stäng inställningssidan utan att tillämpa ändrat parametervärde: **tryck på ESC.**

## 3.4 Inställning av parametrar

När endast ett värde är valbart

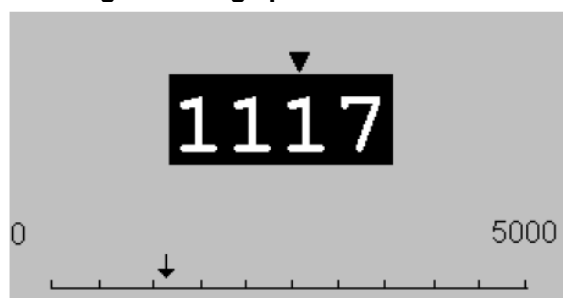


Raden med en bock framför (Fire Setpoint) visas inställt värde

Ändra värdet:

- välj nytt värde: **vrid navigeringsratten**
- tillämpa det nya värdet och stäng inställningssidan: **tryck på navigeringsratten**
- behåll det gamla värdet och stäng inställningssidan: **tryck på ESC-knappen.**

Inställning av analoga parametervärden



På skalan visas det minsta och största värdet som kan ställas in.

Ändra inställt värde:

- ändra värdet under pilen: **vrid navigeringsratten**
- tillämpa det nya värdet och stäng inställningssidan: **tryck på navigeringsratten/OK**
- behåll det gamla värdet och stäng inställningssidan: **tryck på ESC-knappen.**

## 4 Logga in och ställ klocka

### 4.1 Lösenord och inloggning

Regulatorn har lösenordsskydd som ger tillgång till olika menyer.

**OBS!** Av säkerhetsskäl måste det fabriksinställda lösenordet ändras första gången IQHeat startas.

Följande inloggningsnivåer finns:

#### Alla användare: oinloggad, inget lösenord krävs

- läsrättigheter till alla menyer utom systemparametrar, konfigurerings- och detalj menyer
- läsrättigheter till larmlistor och larmhistorik

#### Slutanvändare, nivå 6, lösenord 1000

- visas med en nyckel i displayens övre vänstra hörn
- alla rättigheter som för i "alla användare"
- läsrättigheter till alla menyer utom konfigureringsmenyer
- skrivrättigheter till de viktigaste börvärdena (*Börvärden/Inställn. > Börvärden*)
- larm och larmhistorik kan kvitteras och återställas

#### Servicenivå, nivå 4, lösenord 2000

Används vid konfigurering av I/O och systeminställningar. Endast utbildad servicepersonal ska göra ändringar på denna nivå.

- visas med två nycklar i displayens övre vänstra hörn
- alla rättigheter som för "Slutanvändare"
- rättigheter för alla menyer utom I/O-konfigurering och systeminställningar

#### OEM, nivå 2

- visas med tre nycklar i displayens övre vänstra hörn
- alla rättigheter som för Systemadministratör
- rättigheter för alla menyer och systeminställningar.

Kontakta Cetetherm om behov finns att ändra något på denna nivå.

#### 4.1.1 Logga in

Huvudmeny	
Logga in	▶
Gemensam	▶
Värmekrets 1	Skyddsdr. ▶
Varmvatten	Normal ▶
Översikt	▶
Systemöversikt	▶

1. Håll **OK** knappen intryckt för att komma till menyn Lösenord.
2. Första siffran av fyra markeras med 0.
3. Vrid på navigeringsratten så att önskad siffra visas.
4. Tryck **OK** för att gå vidare till nästa siffra, fortsätt tills alla fyra är korrekt ifyllda och tryck **OK**.

Aktuell nyckelsymbol visas i övre vänstra hörnet av displayfönstret.

## 4.2 Tidsfunktioner inställning av tid och datum

Regulatorns klocka har funktionen sommar- och vintertidsskiften och skottår. I klockan finns en reservfunktion för minst ett dygns elavbrott.

### 4.2.1 Läsa av datum och klocka.

Driftinfo.	
20.02.2017	14:28:40
Utetemperatur	42.3 °C
Utetemperatur 2	14.6 °C
Värmekrets 1	Auto
-Värmegräns ECO	Skyddsdr.
Akt.framl.tempbörv	20.0 °C
Framledningstemp.	49.4 °C


1. Tryck på *Info* för att komma till *Driftinformation*.
2. Översta raden visare inställt datum och klocka.

### 4.2.2 Ställa in datum och klocka

Kräver inloggning på slutanvändarnivå.

1. Tryck på *Info* tills sidan med datum och tid visas.
2. Flytta markören till raden för datum och tid.
3. Tryck *OK* för att redigera dag.
4. Ställ in rätt dag med hjälp av navigeringsratten, tryck *OK* för att bekräfta och gå vidare och redigera månad och år.
5. Fortsätt och redigera timmar, minuter och sekunder på samma sätt.
6. Gå ur med menyn med *ESC*.

## 5 Larmhantering

Processenheten larmar vid avvikande situationer. Larm indikeras på manöverdisplayen med larmsymbolen .

Larm dels in i tre olika klasser:

- A eller 1 = Larm, Hög
- B eller 2 = Larm, Låg,
- C eller 3 = Larm, Varning

Aktiva larm:

- larmsymbolen i displayen blinkar
- larmknappen på manöverpanelen blinkar

Kvitterat men fortfarande aktivt larm:

- larmsymbolen i displayen lyser
- larmknappen på manöverpanelen lyser

Om ett GSM-modem är kopplat till processenheten skickas ett larm SMS till angivet telefonnummer.

Alla inkommande larm genererar en post i Larmlistan och en i Larmhistorik. När ett larm inte längre är aktivt försvinner det från Larmlistan.

I Larmhistorik finns samma information om larmet som i Larmlistan, dvs. tid och datum för när larmet kom. Här finns även information om när larmet åtgärdades. Inkommande larm indikeras med ett plus (+) framför namnet medan åtgärdade indikeras med ett minus (-). När Larmlistan är tom ska det finnas lika många + som – poster i Larmhistorik.

### 5.1 Larmlista

Larmlistan innehåller alla aktiva larm, kvitterade och okvitterade. Larmlistan kan innehålla upp till 50 poster. Ett larm ligger kvar i larmlistan tills det har blivit åtgärdat.

I menyn *Larmlista* finns möjligheten att välja *Bekräfta/återställ* > *Utför*.

Väljs *Utför*, betyder att larmet bekräftas, övergår alarmknappen från att blinka till att lysa med fast sken. All informationen om larmen finns kvar.

1. Tryck på Alarmknappen en gång för att se detaljerad information om det sista larmet.
2. Tryck på Alarmknappen en gång till för att komma till Larmlistan. Används det inbyggda web gränssnittet tryck istället på raden Larmlista.
3. Nu listas alla aktiva larm.

Alla aktiva larm motsvaras av en post i larmlistan.

Larmlista	
Bekräfta/återställ	4
+ IO i manuellt läge: Larm	
+ VVC temp. VV: 41.56 °C	
+ Legionella fel VV: Aktiv	
+ Avv.tappv.temp.VV: Larm	

+ Larmnamn	Status
Ex	
+ IO i manuellt läge	Larm

Antal larm som är aktiva.  
I detta exempel 4 stycken.

4. För att se detaljerad information om ett larm, markera önskat larm med navigeringsratten och tryck OK. Alla aktiva larm har följande information inkluderat i larmlistan.

Detalj.larmlista	
+ IO i manuellt läge: Larm	
3	Varn. (C)
14.07.2016	18:11:04

+ Larmnamn	Status
Larmklass	Larmklass
Datum	Klockslag

## 5.2 Larmhistorik

Larmhistorik kan innehålla upp till 50 poster.

Varje nytt larm genererar en post i Larmhistoriklistan, Inkommande larm indikeras med ett plus (+) framför namnet medan åtgärdade larm indikeras med ett minus (-).

1. Tryck på Alarmknappen tre gånger för att komma till Larmhistorik. Används det inbyggda web gränssnittet tryck istället på raden Larmhistorik.
2. Nu listas alla larm, aktiva och åtgärdade.

Larmhistorik	
+ Avv.tappv.temp.VV: Larm	▶
- Avv.tappv.temp.VV: Normal	▶
+ Avv.tappv.temp.VV: Larm	▶
- Avv.tappv.temp.VV: Normal	▶
+ Avv.tappv.temp.VV: Larm	▶
- Avv.tappv.temp.VV: Normal	▶
+ Avv.tappv.temp.VV: Larm	▶

+/- Larmnamn	Status
	Antal larm i listan.

3. För att se detaljerad information om ett larm, markera önskat larm med navigeringsratten och tryck *OK*.

## 5.3 Inställningar

I menyn *Larmpost*, under *Inställningar*, visas det hur många larm som finns i Larmlistan respektive Larmhistorik.

Här ställs även sorteringsordningen för hur larmen presenteras i Larmlistan och Larmhistorik. Varje lista ställs var för sig, vilket gör att det kan se olika ut olika beroende på vilken lista som öppnas.

Larmen kan sorteras enligt:

- Sortering 1:
  - tid
  - namn
  - prioritet
  - status
- Sortering 2:
  - tid
  - namn
  - prioritet
  - status
- Fallande
  - aktiv
  - passiv

**OBS!** Återställning av Larmlista och/eller Larmhistorik i menyn *Inställningar* raderar larmen från listorna. Indikeringen larm finns kvar men informationen om larmet är raderad.

## 5.4 Larm och deras klassning

Alla givare använder funktionslarm som aktiveras om det t.ex. blir kabelbrott eller kortslutning. Ovanpå detta finns ett antal olika typer av nivåalarm; högnivå och lågnivå där givarnas storhet kan nivåbegränsas. Dessa nivåalarm filtreras med en fördröjningstid.

Ett urval av larm visas i tabellen nedan.

Beteckning	Benämning	Klass	Anmärkning
Pump Värmekrets		A	Signalingång från pump
Frostlarm	Nivåalarm	A	Se beskrivning punkt 2
Värmekrets Tillopp	Funktionslarm givare	A	
Varmvatten framledning	Funktionslarm givare	A	
Primärt Tillopp	Funktionslarm givare	B	
Utetemperatur	Funktionslarm givare	A	Utetemp sätts till -1°C
Värmekrets Retur	Funktionslarm givare	B	Högnivå, hög- och lågtryck
Värmekrets tryck/nivå	Nivåalarm, tryck	B	Högnivå eller hög- och lågtryck
Tempavvikelse Värme	Regleravvikelse, värmekrets	B	Ställbar nivå och fördröjning
Tempavvikelse Varmvatten	Regleravvikelse, varmvatten	B	Ställbar nivå och fördröjning
VVC-temperatur	Funktionslarm givare, nivåalarm	B/B	Lågnivå
Sekundärkrets Tillopp	Funktionslarm givare	A	
Sekundärkrets Retur	Funktionslarm givare, nivåalarm	B/B	
Tempavvikelse Kyla	Regleravvikelse kylkrets	B	Ställbar nivå och fördröjning



## 6 Generella funktioner

### 6.1 Läsa av aktuella temperaturer och ventillägen

Driftinfo.	
20.02.2017	15:13:46
Utetemperatur	42.3 °C
Utetemperatur 2	14.6 °C
Värmekrets 1	Auto
-Värmegräns ECO	Skyddsdr.
Akt.framl.tempbörv	20.0 °C
Framledningstemp.	49.4 °C
Varmvatten	Auto
-Kont.drift	Normal
Akt.tappv.tempbörv	55.0 °C
Tappvattentemp.	21.1 °C
Primär tilloppstemp	84.1 °C
Primär returtemp.	49.2 °C
Primär delta temp.	34.9 K
Huvudmeny	

1. Tryck på *Info* för att komma till *Driftinformation*.
2. Här visas information om alla inkopplade värmekretsar och varmvattenkretsar.
3. Bläddra nedåt i menyn med navigeringsratten.

### 6.2 Frostskydd

Oavsett valt driftläge och inställningar för pumpstart och inomhustemperatur kommer värmen att aktiveras om utetemperatur går under ca +1,5°C (fabriksinställd).

Denna funktion finns för att frostskydda byggnad och värmesystem. Varmvattenkretsen har också en frostskyddsfunktion, den kan inte stängas av.

För vardera värmekretsen och varmvattenkrets är det möjligt att sätta olika temperaturer för frostskyddets aktivering.

Om pumparna är avstängda i manuellt pumpläge gäller inte denna funktion.

Frostskyddet för anläggningen jobbar på två sätt.

- Om utetemperaturen är lägre än den satta temperaturen "Gräns anl. Frysskydd" ca +1,5°C aktiveras pumparna var sjätte timme i minst 10 minuter.
- Om utetemperaturen faller 5° under den satta temperaturen "Gräns anl. Frysskydd", körs pumparna kontinuerligt.

Temperaturen avstängning av frostskydd och ändring av temperaturen "Gräns anl. Frysskydd" kan göras på servicenivå.

### 6.3 Systemöversikt

Tillgång till alla menyer som beskrivs i detta avsnitt kräver inloggning på slutaranvändarnivå.

6	<b>Systemparametrar</b>	▶
	20.02.2017	16:34:34 ▶
	Anläggningsinformation	▶
	Versioner	▶
	Spara / Återställ	▶
	Trend	Drift
	Larm-snapshot	Ej använd ▶
	Language selection	▶

#### 6.3.1 Anläggningsinformation

Information om anläggningens namn, placeringsadress och versioner på ingående komponenter kan läsas av i menyn *Systemparametrar*.

1. I *Huvudmenyn*, välj *Systemöversikt*.
2. För att läsa av namn och placeringsadress välj *Anläggningsinformation*.
3. För att kontrollera aktuella versioner på ingående delar välj *Versioner*.

#### 6.3.2 Återställa igångkörningsinställningar

För mer information om igångkörningsinställningar se 9.5 Spara och återställa igångkörningsinställningar och fabriksinställningar.

1. I *Huvudmenyn*, välj *Systemöversikt*.
2. Välj *Spara/återställ* och tryck *OK*.
3. Välj *Utför* och tryck *OK*, för att återgå till igångkörningsinställningarna.

#### 6.3.3 Language selection

Här kan önskat språk ställas för display och snapshot.

1. I *Huvudmenyn*, välj *Systemöversikt*.
2. Välj *Language selection* och tryck *OK*.
3. Välj önskat språk och tryck *OK*.

## 7 Värmekrets

I IQHeat finns möjlighet att göra inställningar för olika dygns- och veckoprogram. Dessa kan användas för exempelvis automatisk nattsänkning av framledningstemperaturen och därigenom inomhustemperaturen.

Tidsprogrammet som finns under *Gemensam* kan inte användas för att styra värmekretsarna.

Se även beskrivning i kapitel [7.5 Värmegräns ECO](#).

Menyerna och inställningsmöjligheterna är likadana för alla värmekretsar, därför visas endast en, värmekrets 1 Kr1, i denna instruktion.

**OBS!** Tillgång till alla menyer som beskrivs i detta avsnitt kräver inloggning på slutaranvändarnivå

### 7.1 Driftläge värme

Värmekretsen kan ställas i ett av fyra driftlägen:

- Auto -anläggningen styrs av tidsprogrammet se 7.2 Värme tidsprogram.
- Skyddsdr. – anläggning är avstängd men går automatiskt igång när utetemperaturen blir lägre än inställt värde för "Gräns anl.frys-skydd" (1,5°), se [9.3 Frostsnydd](#).
- Ekonomi - anläggningen använder börvärde Rumstemp.ekonomi.
- Komfort - anläggningen använder börvärdet Rumstemp.komfort.

6   Värmekrets 1		
Ingångar		▶
Driftläge	Auto	▶
-Värmegräns ECO	Sk Auto	
Tidprogram	Sk Skyddsdr.	
Komp.rumst.komf.	Ekonomi	
Komp.rumst.ekon.	Komfort	
Rumstemp.komfort	0.0 K	▶
Rumstemp.ekonomi	21.0 °C	▶
Rumstemp.ekonomi	19.0 °C	▶
Akt.rumsbörväde	21.0 °C	
Framledningstemp.	49.4 °C	
Värmekurva		▶
-	5 °C -20.0 °C	▶
-	5 °C 10.0 °C	▶
Framl.börv.kurva	5 °C	
Blandad utetemp.	42.6 °C	
Akt.framl.tempbörv.		
-Fl.temp.låg begr.	20 °C	
Ventil		
-Ingen drift	0 %	
Pump		
-Ur drift	Från	
Akt.begränsning		▶
-Ingen	0 %	

1. I Huvudmeny välj Värmekrets1.
2. Markera Driftläge och tryck OK.
3. Välj önskat driftläge och tryck OK.

## 7.2 Värme tidsprogram

Varje värmekrets kan ha sex olika tider inställda per dag i veckan. För varje tid kan ett av tre lägen; skyddsdr., ekonomi och komfort, väljas som sen gäller tills nästa tid inträffar. Om endast en tid sätts kommer kretsen hela tiden gå med det valda läget.

6	<b>Tidprogram Kr1</b>	▶
	Aktuellt värde	Komfort
	Måndag	▶
	Kopiera	Må till ▶
	Tisdag	▶
	Onsdag	▶
	Torsdag	▶
	Fredag	▶

1. I Huvudmeny välj *Värmekrets1*.
2. Välj *Tidprogram* och tryck *OK*.
3. Aktuellt värde på värmekretsen visas här.

6	<b>Måndag</b>	▶
	Tid-1	00:00
	Värde-1	Ekonomi ▶
	Tid-2	07:00 ▶
	Värde-2	Komfort ▶
	Tid-3	09:00 ▶
	Värde-3	Ekonomi ▶
	Tid-4	16:00 ▶
	Värde-4	Komfort ▶
	Tid-5	* : * ▶
	Värde-5	Skyddsdr. ▶
	Tid-6	* : * ▶
	Värde-6	Skyddsdr. ▶

4. Välj *Måndag* och tryck *OK*.

**OBS!** Tid-1 är alltid satt till 00:00. Den kan inte ändras.

5. Välj med navigeringsratten önskade värden och omslagstider för Värde-1-Värde-6 och Tid-2–Tid-6. Bekräfta varje val med att tryck *OK*.
6. Tryck *ESC* för att lämna meny.

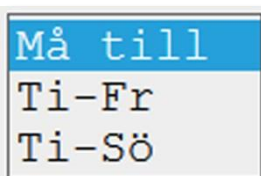
I exemplet är aktuell värmekrets på måndagar i läge Ekonomi från midnatt, 00:00, till kl 7:00 då den växlar till läge Komfort.

Kl 09:00 går det tillbaka till läge Ekonomi och är i detta läge fram till kl 16:00 då den växlar till läge Komfort igen.

Kl 00:00 går den över i det läget som är inställt i tidsprogrammet för tisdag.

\*:\* betyder att tiden är inaktiverad.

7. När Tidsprogrammet är gjort för Måndag kan det kopieras till de övriga dagarna.
8. Välj *Kopiera Må till* och tryck *OK*.
9. Välj att kopiera till:
  - alla vardagar, Ti-Fr
  - hela veckan Ti-Sö.



### 7.3 Ställa in värde för värmekretsen

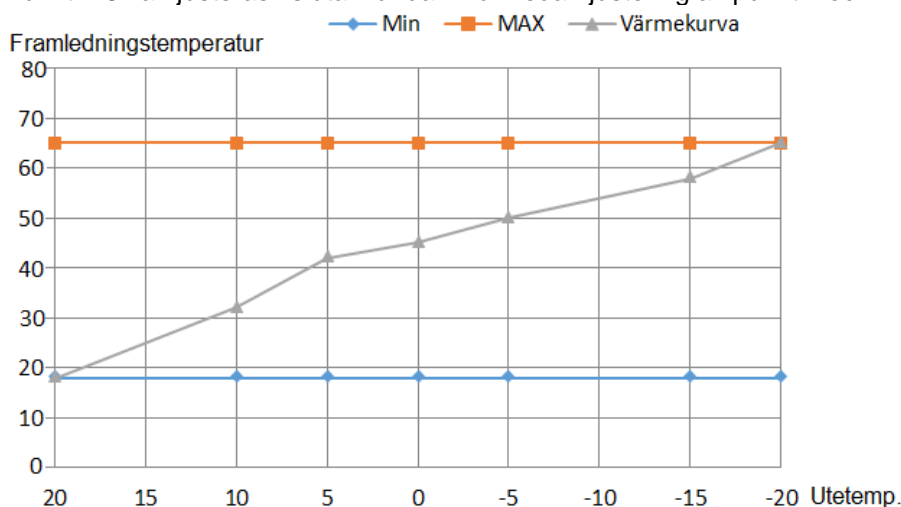
6   Värmekrets 1		▶
Ingångar		
Driftläge	Auto	▶
-Värmegräns ECO	Skyddsdr.	
Tidprogram	Komfort	▶
Komp.rumst.komf.	0.0 K	▶
Komp.rumst.ekon.	0.0 K	▶
Rumstemp.komfort	21.0 °C	▶
Rumstemp.ekonomi	19.0 °C	▶
Akt.rumsbörväde	21.0 °C	
Framledningstemp.	49.4 °C	
Värmekurva		
-	5 °C -20.0 °C	▶
-	5 °C 10.0 °C	▶
Framl.börv.kurva	5 °C	
Blandad utetemp.	42.6 °C	
Akt.framl.tempbörv.		
-Fl.temp.låg begr.	20 °C	
Ventil		
-Ingen drift	0 %	
Pump		
-Ur drift	Från	
Akt.begränsning		
-Ingen	0 %	▶

1. Tryck på *Info* för att komma till *Huvudmeny*.
2. Välj *Värmekrets* och tryck *OK*.
3. Markera parametern som ska ändras och tryck *OK*.
4. Ställ in önskat värde med navigeringsratten, tryck *OK*.

Parameter:	Inställningsområde
Driftläge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• Skyddsdr.</li> <li>• Ekonomi</li> <li>• Komfort</li> </ul>
Komp.rumst.komf	-12...12 K
Komp.rumst.ekon.	-12...12 K
Rumstemp.komfort	20...50°C
Rumstemp.ekonomi	10...21°C
Värmekurva>	25...130°C
Framl.temp.dim.(P1)	
Värmekurva>	0...65°C
Framl.temp.hög(P5)	

### 7.4 Ställa in värmekurva

Värmekurva är en 7 punkts värmekurva, där punkt 1 är en maxgräns och punkt 7 är en mingräns. De fem punkterna, 2-6, är det som bildar värmekurvan. Punkt 2-6 kan justeras i slutanvändarnivå medan justering av punkt 1 och 7 kräver inloggning på servicenivå.



Den dimensionerande utetemperatur, P1, bestäms av var i landet undercentralen befinner sig.

P1 ställs in på servicenivå.

Kurvans Y-värden beror på byggnadens isolering, utsatthet för vind och dimensionering av värmesystem i byggnaden.

En för lågt satt kurva medför att värmen inte räcker till, att sekundärflödena blir för höga.

En för högt satt kurva medför onödiga energiförluster och kan ge övertempererade delar i byggnader som inte är injusterade för låga flöden.

6	Kurvpunkter	
	P1 Utetemp.dim.	-20 °C
	P1 Framl.temp.dim.	5 °C
	P2 Utetemp.	-10 °C
	P2 Framl.temp.	30 °C
	P3 Utetemp.	-3 °C
	P3 Framl.temp.	25 °C
	P4 Utetemp.	3 °C
	P4 Framl.temp.	20 °C
	P5 Utetemp.hög	10 °C
	P5 Framl.temp.hög	5 °C

1. Tryck på *Info* för att komma till Huvudmeny.
2. Välj sedan *Värmekrets > Värmekurva*, tryck *OK*.
3. I menyn Kurvpunkter välj parametern som ska ändras och tryck *OK*.
4. Ställ in önskad värdet med navigeringsratten, tryck *OK*.

Parameter:	Inställnings- område	Avser
Utetemp. Dim (P1)		Dimensionerande utetemperatur
Framl.temp.dim.(P1)	25...130°C	Framledningstemperatur vid P1, Utetemp.Dim
Framl.temp. P2	0...130°C	Framledningstemperatur vid utetemp. P2
Framl.temp.P3	0...130°C	Framledningstemperatur vid utetemp. P3
Framl.temp. P4	0...130°C	Framledningstemperatur vid utetemp. P4
Framl.temp.hög(P5)	0...65°C	Framledningstemperatur vid utetemp.hög P5

## 7.5 Värmegräns ECO

Regleringen har en inbyggd ECO-funktion.

ECO-funktionen ser till så att värmen bara är igång när den behövs. Det innebär att en besparing görs för pumpenergi, och man ser till att ingen värme finns tillgänglig på radiatorsidan när den inte behövs.

Temperaturgränsen för när värmen ska stängas av, är resultatet av driftlägets börvärde minus Värmegräns(ECO).

Exempel:

Regleringen är i läge Ekonomi och inställd Rumstemp.ekonomi är 20 °C. Värmegräns (ECO) är inställd till -5.0°C.

När utetemperaturen blir varmare än 15°C (20-5), stängs värmen av.

Det högsta av följande värden är det som används som indata för att jämföra med värmegränsen:

- aktuell utetemperatur
- dämpad utetemperatur med vanliga byggnadstidskonstant (t.ex. 20 timmar)
- dämpad utetemperatur med sommar-vintertidskonstant (t.ex. 70 timmar)

Det betyder att på sommaren kan aktuella utetemperaturen tillfälligt gå ner under natten, utan att värmen går på.

Eftersom sommarnätter är korta har detta ingen märkbar påverkan på komforten, men kan spara energi genom att värmen inte går på i onödan.



### 7.5.1 Ställa in Värmegräns(ECO)

4	<b>Värmekrets 1</b>		
	Ingångar		
	Driftläge	Auto	
	-Värmegräns ECO	Skyddsdr.	
	Manuell avstängn.	Nej	
	Driftläge komm.	Auto	
	Tidprogram	Komfort	
	Komp.rumst.komf.	0.0 K	
	Komp.rumst.ekon.	0.0 K	
	Rumstemp.komfort	21.0 °C	
	Rumstemp.ekonomi	19.0 °C	
	Akt.rumsbörväde	21.0 °C	
	Värmegräns (ECO)	-5.0 K	
	Framledningstemp	19.0 °C	

För att ställa in Värmegräns (ECO) krävs inloggning på Servicenivå.

1. Tryck på *Info* för att komma till Huvudmeny.
2. Värmegräns(ECO) kan ställas in på två olika ställen antingen.  
*Driftsättning > Anläggning inställn. > Värmekrets1* eller direkt under *Värmekrets 1*
3. Markera *Värmegräns (ECO)* och tryck *OK*.
4. Ställ in önskat värde, -20...0°C

### 7.5.2 ECO-funktion

Den temperatur som används som indata till värmekurvan kallas "använd utetemp". Den använda utetemperaturen består av en kombination av den beräknade (dämpad med byggnadstidskonstanten, tex 20 timmar) och den aktuella utomhustemperaturen. Vid en snabb förändring är det lämpligt att reagera delvis direkt, utan att vänta på den beräknade utetemperaturens fulla förändring.

4	<b>Anläggningskonfig.</b>		
	Värmekrets 1		
	Värmekurva typ	5 punkter	
	Tidstyrprogram	Ja	
	Utetemp.givare	Givare 1	
	ECO funktion	Dämpad	
	Larmtyp pump	Ingen	
	Avv.larm framl.tem	Dämpad	
	Avv.larm returtemp	Dämp+Akt	
		Nej	

För att aktivera ECO-funktion krävs inloggning på Servicenivå.

1. Tryck på *Info* för att komma till Huvudmeny.
2. Välj sedan *Driftsättning > Anläggning konfig. > Värmekrets(ar)*.
3. Markera *ECO* funktion och tryck *OK*.
4. Välj önskat läge och tryck *OK*.

Parameter:	Avser
Ingen	ECO funktionen är inte aktiverad, värmen stängs inte av under sommaren
Dämpad	Medelvärdes bildar utetemperaturen
Dämp + Akt	Medelvärdet av den dämpad utetemperaturen och den aktuella utetemperaturen

5. Gå tillbaka till meny *Anläggning konfig.*
6. Markera *Omstart*, tryck *OK*.
7. Välj *Utför* och tryck *OK*.
8. De nya inställningarna börjar gälla efter omstart.

## 7.6 Parallellförskjutning av värmekurvan

Inställd värmekurva kan vid behov parallellförskjutas.

4	Inställningar Kr1		
	Tidprogram Kr1	Komfort	▶
	Utetemp.beräkning		▶
	- 20 t	50 %	▶
	Framledningstemp.		▶
	Avv.larm framl.temp		
	Max.avvikelse	5.0 K	▶
	Uppstartsfördr.	1200 s	▶
	Fördröjning	600 s	▶
	Prioritet	Låg	▶
	Returtemperatur		▶
	Returtemp.primär		▶
	Retur.temp.diff.		▶
	Rumstemp.komfort	21.0 °C	▶
	Rumstemp.ekonomi	19.0 °C	▶
	Värmegräns (ECO)	-5.0 K	▶
	Värmekurva		
	Framl.temp.max.	95 °C	▶
	Framl.temp.min.	20 °C	▶
	Kurvpunkter		▶
	Parallellförskjutn	0.0 K	▶
	Pump		
	Min.drifftid	10 min	▶
	Frånslagsfördr.	0 min	▶
	Reglering ventil		▶
	- 0.25	12 s	▶
	Område stor ventil	50 %	▶
	Larm exp.kärl		▶
	Del 2		▶

För att parallellförskjuta värmekurva krävs inloggning på Servicenivå.

1. Tryck på *Info* för att komma till *Huvudmeny*.
2. Välj sedan *Driftsättning>Anläggning inställn.>Värmekrets*.
3. Markera *Parallellförskjutn.* och tryck *OK*.
4. Välj hur många grader värmekurvan ska parallellförskjutas, -10°C... 0°C, och tryck *OK*.



## 8 Varmvattenkrets

### 8.1 Driftläge varmvatten

Varmvattenkretsen kan ställas i ett av fyra driftlägen:

- Auto - anläggningen använder inställt Börvärde och kan styras via extern kommunikations gränssnitt. För att aktivera legionella funktionen måste driftläge Auto väljas.
- Skyddsdr (Skyddsdrift) - varmvattnet värms bara om det finns risk för att vattnet och ledningar fryser
- Reducerat - anläggning använder Börvärde reducerat. Börvärde reducerat kan endast ställas in om varmvattenkretsen har tidsstyrning.
- Normal - anläggning använder inställt Börvärde.

6	<b>Varmvatten</b>	
	Ingångar	
	Driftläge	Auto
	-Kont.drift	
	Återst.legion.int.	
	Börvärde	
	Akt.tappv.tempbörv.	55.0 °C
	Tappvattentemp.	21.1 °C
	Ventil	
	-Normal drift	100 %
	Utsignal	100 %
	Cirkulationspump	
	-Normal drift	Till

1. I Huvudmeny välj *Varmvatten* och tryck *OK*.
2. Markera *Driftläge* och tryck *OK*.
3. Välj önskat driftläge och tryck *OK*.
  - Auto
  - Skyddsdr.
  - Reducerat
  - Normal- rekommenderas

### 8.2 Ställa in börvärde för varmvattenkretsen

Alla länder har olika regler för hur varmt eller kallt tappvattnet får vara.

Cetetherm rekommenderar att temperatur på varmvattnet är minst 55°C och en varmvattencirkulation som inte understiger 50°C.

Med en temperatur under 50°C föreligger risk för bakterietillväxt.

Beakta att vid temperaturer över 60°C ökar risken för skällning.

Börvärden över 63°C ger en ökad risk för utfällning av kalk på värmeväxlarens ytor.

6	<b>Varmvatten</b>	
	Ingångar	
	Driftläge	Auto
	-Kont.drift	Normal
	Återst.legion.int.	0Dag.
	Börvärde	55 °C
	Akt.tappv.tempbörv.	55.0 °C
	Tappvattentemp.	21.1 °C
	Ventil	
	-Normal drift	100 %
	Utsignal	100 %
	Cirkulationspump	
	-Normal drift	Till

1. I *Huvudmenyn* välj *Varmvatten* och tryck *OK*.
2. Markera *Börvärde* och tryck *OK*.
3. Ställ in önskad värde med navigeringsratten, tryck *OK*.

Parameter:	Inställningsområde	Avser
Börvärde	45...80°C	Börvärdet som används vid driftläge Normal och Auto

## 9 Servicenivå

Följande inställningar och tester kräver inloggning på Servicenivå. Se [4 Logga in och ställ klocka](#).

### 9.1 Ändra lösenord

4	Ändra lösenord	
	Lösenord: Fabrik	
	Nivå: Fabrik	
	Lösenord: Service	▶
	Nivå: Service	▶
	Lösenord: Anvån.	▶
	Nivå: Användare	▶
	Lösenord: PW4 - PW7	▶
	Nivå: PW4 - PW7	▶

1. I Huvudmenyn, välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Lösenordshantering > Ändra lösenord*.
3. Markera lösenordet som ska ändras och tryck *OK*.

### 9.2 Byggnadstidskonstant

Olika byggnaders temperaturtröghet ger olika känslighet för snabba förändringar i utomhustemperaturen. Trögheten påverkas av isolering, vägg tjocklek, material och uppvärmningssystem.

Värdet används för att beräkna hur den verkliga utomhustemperaturen påverkar inomhustemperaturen, och därigenom hur uppvärmningen ska påverkas för att ge bästa komfort och ekonomi. Byggnadstidskonstanten används för att beräkna parametern "beräknad utetemp".

Vanliga värden för inställning av byggnadstidskonstant.

Tjocka väggar, Stenhus	30–60 timmar.
Modernt lätt hus med god isolering	20–50 timmar
Lätt hus, tunn isolering	10–20 timmar

4	cUtetemp.beräkning	
	Byggn.tidskonstant	20 t ▶
	Blandning akt.utet.	50 % ▶
	Nollställ dämp.utet	▶
	Utetemperatur	42.3 °C
	Utetemperatur 2	14.6 °C
	Utetemp.givare	Givare 1
	Dämpad utetemp.	42.9 °C
	Blandad utetemp.	42.6 °C

1. I Huvudmenyn välj *Driftsättning*.
2. Välj sedan *Anläggning inställn. > Värmekrets1 > Utetemp. Beräkning*.
3. I menyn *dUtetemp.beräkning.*, markera parametern som ska ändras och tryck *OK*.
4. Efter varje parameterändring, tryck *OK* för att spara den nya inställningen.

Inställningar	Inställningsområde	Förklaring
Byggn.tidskonstant	0...200 t	Byggnadstidskonstant
Nollställ dämp.utet	Utför	Nollställer den dämpade utetemperaturen, och sätter den till aktuell utetemperatur

### 9.3 Frostskydd

Funktionen frostskydd kan stängas av och sättas på. Även temperaturen "Gräns anl. Frysskydd" kan ändras.

4   <b>Gemensamma inst.</b>			
Kalender	Passiv		▶
Utetemperatur			▶
Utetemperatur 2			▶
Primär tilloppstemp			▶
Primär returtemp.			▶
Primär delta temp.			▶
Anlägg.n.frysskydd	Ja		▶
Gräns anl.frysskydd	1.5 °C		▶
Min.ventilläge.VKr	0 %		▶
Pump&ventil mot	* , * :*		▶
Varaktighet	10 s		▶
Frånslagen tid	200 t		▶
Larm-snapshot	Aktiv		▶
Snapshot fullt			▶
Arkiv export	Vid full		▶
Arkiv fullt			▶
Exp.IO mod.fel			▶
Ny komm.modul			▶
Framl.temp.ökn.beg	0 °C/m		▶
Max.beg.rt.t.red.	-10 °C		▶
Returtemp.begr.			▶
-	-10.0 °C	50 °C	▶
-	10.0 °C	30 °C	▶

1. I Huvudmenyn välj *Driftsättning*.
2. Välj sedan *Anläggning inställn.* > *Gemensam*.
3. Markera parametern som ska ändras och tryck *OK*.
4. Efter varje parameterändring, tryck *OK* för att spara den nya inställningen.

Parameter	Inställnings- område	Förklaring
Anlägg.n.frysskydd	Ja Nej	Aktivera frostskydd för anläggningen
Gräns anl.frysskydd	-4...15°	Vid vilken temperatur funktionen frostskydd aktiveras

## 9.4 Pump och ventil motionering

Motionskörning av pumpar görs för att de inte ska "kärva" vid längre tids stillestånd. Motionskörning är aktiv då pumparna står stilla, om stilleståndet beror på att pumparna är avstängda genom ECO-funktionen, det vill säga det är varmare ute än ECO-lägets inställda uteT.

Motionskörningens parametrar går att ställa in, periodtid och varaktighet. fabriksinställningen är ca 30 sekunders gångtid, 1 gång/ vecka.

Pumparna måste ha varit stillastående minst en timme innan de kan motioneras.

4	<b>Gemensamma inst.</b>		▶
	Pump&ventil mot	* , * :*	▶
	Varaktighet	10 s	▶
	Frånslagen tid	200 t	▶
	Larm-snapshot	Aktiv	▶
	Snapshot fullt		▶
	Arkiv export	Vid full	▶
	Arkiv fullt		▶
	Exp IO med fol		▶

1. I Huvudmenyn välj *Driftsättning*.
2. Välj sedan *Anläggning inställn.* > *Gemensam*.
3. I menyn *Gemensamma inst.*, markera parametern som ska ändras och tryck *OK*.
4. Efter varje parameterändring, tryck *OK* för att spara den nya inställningen.

Parameter:	Inställnings- område	Förklaring
Pump & ventil motion	Mån-sön, 00:00-23:59	Dag och tid för start Ex: Må, *.* > varje måndag kl 00:00 Lö, 07:00 > varje lördag kl 07:00 *.* > motioneringen aktiveras på intervall
Varaktighet	0...200 s	Sätter tiden för motionering Ex: 10 > varaktighet 10sekunder
Frånslagen tid	0...2000 t	Tid mellan aktiverings tillfällen Ex: 168>efter168 timmar

**OBS!** Pump & ventil motion= \*.\* och Frånslagen tid=0 betyder ingen pumppmotionering.

## 9.5 Spara och återställa igångkörningsinställningar och fabriksinställningar

Första gången en IQHeat startas är Driftinställningar och Fabriksinställningar samma sak.

Efter injustering av anläggningsspecifika parametrar så som ex. värmekurva, tidsprogram och liknande kan dessa inställningar med fördel, sparas för att kunna användas om något går fel.

Fabriksinställningarna kan inte ändras och de kan bara återställas från servicenivå medan driftinställningarna kan återställas från slutanvändarnivå.

4   Spara / återställ		▶
SD-kort	Inget	
Spara param.->SD		▶
+Ladda param.<-S		▶
Filter	0x0000	▶
Omstart		▶
Återst.drifts.inst		▶
Återst.fabriksinst		▶
Spara drifts.inst.		▶
Spara snapshot->		▶
Ladda BSP/Appl<-		▶

1. I Huvudmenyn välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Spara/återställ*.
3. I menyn markera önskad åtgärd och tryck *OK*.

Återst.drifts.inst	Återställ till sparade inställningar
Återst.fabriksinst	Återställ till fabriksinställningarna
Spara drifts.inst	Spara satta inställningar som igångkörningsinställningar
4. Bekräfta med *Utför*.

### 9.6 Ställa in och aktivera legionella funktionen

Legionella funktionen är inte aktiverad från fabrik.

Börvärdet för legionella får aldrig överstiga temperaturen för fjärrvärme tillopp. Om legionella börvärdet sätts för nära eller över tilloppstemperaturen kan det orsaka fullt öppen styrventil och därmed stora fjärrvärmeflöden. Kontrollera alltid tilloppstemperaturen med fjärrvärmeleverantören. Detta är speciellt viktigt under sommaren.

**OBS!** Varmvattenkretsen måste vara i driftläge Auto för att legionella funktionen ska aktiveras.

4 Inställningar VV			
Tappvattentemp.			
Avv.larm tappv.temp			
Max.avvikelse	5.0 K		
Uppstartsfördr.	1200 s		
Fördröjning	600 s		
Prioritet	Låg		
VVC temperatur			
Börvärde legionella	70 °C		
Börvärde	55 °C		
Tid legionella	* : *		
Legionella tid	60 min		
Legion.intervall	0Dag.		
Legionella fel			
-	0.0 s	Varning	
Cirkulationspump			
Manöver	Normal		
Frånslagsfördr.	10 min		
Reglering ventil			
-	2.00	60 s	

1. I Huvudmenyn välj *Driftsättning*
2. Välj sedan *Driftsättning > Anläggning inställn > Varmvatten.*
3. I menyn *Inställningar VV* markera parametern som ska ändra och tryck *OK*.
4. Efter varje parameterändring, tryck *OK* för att spara den nya inställningen.

Parameter:	Inställningsområde	Förklaring
Börvärde legionella	55...100°C	Varmvatten höjs till denna temperatur för att undvika bakterietillväxt
Tid legionella	00:00...23:59	Klockslog när funktionen aktiveras
Legionella tid	0...600 m	Hur lång tid funktionen är aktiv
Legion.intervall	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-200 dag</li> </ul>	Hur ofta funktionen ska aktiveras 0="Veckodag X inställd" styr funktionen 1-200= antalet dagar mellan aktivering av funktionen
Legionella fel	Vilken typ av larm som ska skickas om funktionen går fel.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anl.från (A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anläggningen stoppas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kritiskt (A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anläggningen slås från.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Låg (B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berörd del av anläggningen slås från.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varning (C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endast meddelande.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ej larm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inget meddelande, inget larm.</li> </ul>

## 9.7 Ändra larmgränser för värme-och varmvattenkrets

Larmgränser för framledningstemperatur, returtemperatur och avvikelserlarm för framledningstemperatur kan ställas enligt önskemål.

Ändringen görs på samma sätt för värme- och varmvattenkretsen.

Här beskrivs larmändring på varmvattenkretsens avvikelserlarm och larm på framledningstemperatur.

4	<b>Inställningar VV</b>		
	Tappvattentemp.		
	Avv.larm tappv.temp		
	Max.avvikelse	5.0 K	
	Uppstartsfördr.	1200 s	
	Fördröjning	600 s	
	Prioritet	Låg	
	VVC temperatur		
	Börvärde legionella	70 °C	

1. I Huvudmenyn, välj *Driftsättning*.
2. Välj sedan *Anläggning inställn > Varmvatten*.
3. Markera parametern som ska ändras, tryck *OK*.

Parameter	Inställning s-område	Förklaring
Max.avvikelse	0...50 K	Max skillnad mellan är och börvärde innan larm
Uppstarsfördr.	0...36000 s	Efter inställd tid aktiveras funktionen efter start.
Fördröjning	0...65535 s	Tidsfördröjning för hög- och lågprioriterade larm.
Prioritet	• Anl.från (A)	• Anläggningen stoppas.
	• Kritiskt (A)	• Anläggningen slås från.
	• Låg (B)	• Berörd del av anläggningen slås från.
	• Varning (C)	• Endast meddelande.
	• Ej larm	• Inget meddelande, inget larm.



4 Tappvattent. VV		
Hög gräns larm	80 °	▶
Låg gräns larm	0 °C	▶
Larmfördröjning	10 s	▶
Larmklass felläge	Kritisk	▶
Larmklass fel	Anl.från	▶

- Välj *Tappvattentemp.*
- Markera värdet som ska ändra, tryck *OK*.

Parameter	Inställningsområde	Förklaring
Hög gräns larm	0...200°C	Vid vilken temperatur larm aktiveras
Låg gräns larm	0...200°C	Vid vilken temperatur larm aktiveras
Larmfördröjning	0...18000 s	Tidsfördröjning för hög- och lågprioriterade larm.
Larmklass felläge	• Anl.från (A)	• Anläggningen stoppas.
	• Kritiskt (A)	• Anläggningen slås från.
	• Låg (B)	• Berörd del av anläggningen slås från.
	• Varning (C)	• Endast meddelande.
	• Ej larm	• Inget meddelande, inget larm.

- Välj Returtemperatur och gör inställningar på samma sätt som för Framledningstemperatur.

## 9.8 Inställningar varmvattenkrets

4 Anläggningskonfig.		
Varmvatten		
Legion.funktion	Ja	▶
Avv.larm framl.tem	Ja	▶
Tidstyrprogram	Nej	▶
Tidstyrp.pump	Nej	▶

- I Huvudmenyn, välj *Driftsättning*.
- Välj sedan *Anläggning konfig > Varmvatten*.
- Markera parametern som ska ändras, tryck *OK*.
- Gå tillbaka till menyn *Anläggning konfig*.
- Markera *Omstart*, tryck *OK*.
- Välj *Utför* och tryck *OK*.
- De nya inställningarna börjar gälla efter omstart.

Parameter	Inställningsområde	Förklaring
Legion.funktion	• Nej • Ja • Cirk. Pump	• Inte aktiv • Aktiv • Legionella funktion med cirkulations pump-rekommenderas
Avv.larm framl.tem	• Ja • Nej	Aktivering av avvikelse larm
Tidstyrprogram	• Ja • Nej	
Tidstyrp.pump	• Inget • Lokal • Gemens.	• Inget schema • Lokalt schema • Gemensamt schema



## 9.9 Systemöversiktsinställningar

### 9.9.1 SMS larm

4	<b>Modem</b>		▶
	Anslutet modem	Inget	
	+Status	Generellt fel	
	Signalstyrka (GSM)	0	
	PIN	****	▶
	+Tel.nr 1 — +Tel.nr 4		▶
	+SMS	Passiv	▶
	Aktivt nr	0	▶
	Språk	Svenska	▶
	Vid larmåterställn	Passiv	▶
	Sänd sträng	ATZ	
	Mottag sträng		
	Andra inställningar		▶

4	<b>Tidprogram SMS</b>		▶
	Aktuellt värde	Ej aktiv	
	Måndag		▶
	Kopiera	Må till	▶
	Tisdag		▶
	Onsdag		▶
	Torsdag		▶
	Fredag		▶
	Lördag		▶
	Söndag		▶
	Undantag		▶
	Val-1	Kalender	▶
	(Start) Datum	* , * . * . **	▶
	Slut datum	* , * . * . **	▶
	Veckodag	* , * , *	▶

1. I Huvudmenyn välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Kommunikation > SMS > Inställningar*.
3. Här kan upp till fyra olika telefonnummer för SMS-larm anges.
4. Tryck *OK* för att spara den nya inställningen.

5. Backa tillbaka till menyn SMS och välj *SMS nummer*.
6. För information om hur inställningar görs i tidsprogrammet se [7.2 Värme tidsprogram](#). Istället för driftläge anges telefonnummer i tidsprogram för SMS nummer

## 9.10 Kommunikationsinställningar

### 9.10.1 Sätt IP-adress, IP-mask och Gateway för Advanced WEB modul

Om kommunikationsmodul för IP/Ethernet används, anslut medföljande TP-kabel till uttag för Internettrafik. Kommunikationsmodulen är inställt i DHCP-läge dvs. den får sin adress automatiskt från server. Om fast IP-adress används kan den ställas in via Operatörspanelen.

Här beskrivs hur IP-adressen sätts. IP-mask och Gateway sätts på samma sätt.

4   Avanc.WEB modul		▶
Status		OK
Komm.avbrott		Passiv
+TCP/IP:		
+WINS namn		
	POL909_FFA7CC	
Link		Passiv
DHCP		Aktiv ▶
Aktuell IP	169.254.199.130	
Aktuell Mask	255.255.0.0	
Akt.Gateway		
Sätt IP	127.0.0.1	▶
Sätt Mask	255.255.255.0	▶
Sätt Gateway	127.0.0.1	▶
Spara inställn.		Passiv ▶
+Generellt:		
Mjukvaruversion	10.20	
Andra inställningar		▶
Efter värdeändring krävs		
Omstart		▶

1. I Huvudmenyn välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Kommunikation > Komm.Moduler > 1-Web modul*.
3. Välj *Sätt IP* och ange önskad IP adress.
4. Tryck *OK* för att spara den nya inställningen.
5. Sätt *Spara inställn.* till *Aktiv*.
6. Starta om för att aktivera inställningar.

### 9.10.2 Sätt IP-adress, IP-mask och Gateway för Web onboard

Här beskrivs hur IP-adressen sätts. IP-mask och Gateway sätts på samma sätt.

4   TCP/IP		▶
DHCP		Aktiv ▶
Aktuell IP	010.064.024.195	
Aktuell Mask	255.255.252.000	
Akt.Gateway	010.064.027.123	
Sätt IP	10.64.24.195	▶
Sätt Mask	255.255.252.0	▶
Sätt Gateway	10.64.27.123	▶
Primär DNS	10.64.27.147	▶
Sekundär DNS	193.194.231.115	▶
Namn	POL638_04EFD1	
MAC	00-A0-03-04-EF-D1	
Link		Aktiv
100MB		Aktiv
Andra inställningar		▶
Efter värdeändring krävs		
Omstart		▶

1. I Huvudmenyn välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Kommunikation > +TCP/IP*.
3. Välj *Sätt IP* och ange önskad IP adress.
4. Tryck *OK* för att spara den nya inställningen.
5. Starta om för att aktivera inställningar.

### 9.11 Läs av och ändra M-Bus parametrar

För att kontrollera att serienumret på integreringsverket stämmer överens med inställda adressparametrar i processenheten.

Se *Systemöversikt > Kommunikation > Moduler > M-Bus modul*.

Kontrollera även att värde kommer in från värmemätaren.

**OBS!** Uppdateringstiderna för mätarvärdena från integreringsverket baseras på det aktuella flödet, så när primärflödet är lågt, exempelvis på sommaren, kommer det att ta lång tid för mätvärdena att uppdateras.

4   M-Bus modul		▶
Status	OK	
Komm.avbrott	Passiv	
Överbelastning	Passiv	
Baudrate	2400	▶
Deafult polrate	3600	▶
Alla enheter OK	Aktiv	
Antal konfig. enh.	0st	
Antal enheter OK	0st	
Mjukvaruversion	9.18	
Andra inställningar		▶
Efter värdeändring krävs		
Omstart		▶

1. I Huvudmenyn välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Kommunikation > Komm.moduler > 2-MBus modul*.
3. Tryck *OK* för att spara den nya inställningen.
4. Starta om för att aktivera inställningar.

## 9.12 Läs av och ändra ModBus parametrar

### 9.12.1 RS485

För att kontrollera och eventuellt ändra så att masterenheten använder samma adress och parameter som ModBus RTU(RS485).

4	<b>RS485</b>		
	Slavaddress	1	▶
	Baudrate	19200	▶
	Stoppbitar	En	▶
	Paritet	Jämn	▶
	Response fördröjnin	0 ms	▶
	Resp.fel timeout	0 ms	▶
	Terminering	Passiv	▶
	Efter ändring av värden krävs Omstart		

1. I Huvudmenyn välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Kommunikation > ModBus > RS485*.
3. Markera parametern som ska ändras, tryck *OK*.
4. Efter varje parameterändring, tryck *OK* för att spara den nya inställningen.
5. Markera *Omstart*, tryck *OK*.
6. Välj *Utför* och tryck *OK*.

De nya inställningarna börjar gälla efter omstart.

### 9.12.2 TCP/IP

För ModBus över IP; kontrollera adressen till processenheten och använd Port 502 i det överordnade systemet.

4	<b>TCP/IP</b>		
	DHCP	Aktiv	▶
	Aktuell IP	010.064.024.195	
	Aktuell Mask	255.255.252.000	
	Akt.Gateway	010.064.027.123	
	Sätt IP	10.64.24.195	▶
	Sätt Mask	255.255.252.0	▶
	Sätt Gateway	10.64.27.123	▶
	Primär DNS	10.64.27.147	▶
	Sekundär DNS	193.194.231.115	▶
	Namn	POL638_04EFD1	
	MAC	00-A0-03-04-EF-D1	
	Link	Aktiv	
	100MB	Aktiv	
	Andra inställningar ▶		
	Efter värdeändring krävs Omstart ▶		

1. I Huvudmenyn välj *Systemöversikt*.
2. Välj sedan *Kommunikation > ModBus > TCP/IP*.
3. Markera parametern som ska ändras, tryck *OK*.
4. Efter varje parameterändring, tryck *OK* för att spara den nya inställningen.
5. Markera *Omstart*, tryck *OK*.
6. Välj *Utför* och tryck *OK*.

De nya inställningarna börjar gälla efter omstart.

## 10 Tester

**OBS!** Samtliga tester kräver inloggning på Servicenivå.

### 10.1 Test av kablar

Alla kablar testas samtidigt.

Testen visar om givarna med sina inkopplingar är korrekta.

**OBS!** Kabel (IO) test är aktiv tills den sätts till Passiv. För att regleringen ska fungera måste kabeltest i normal drift vara satt till Passiv.

4 Kabel (IO) test		
Kabel (IO) test	Passiv	▶
Exp.IO mod.fel	Passiv	▶
Gemensam	Aktiv	▶
Värmekrets 1		▶
Varmvatten		▶
Kabel (IO) test	Passiv	▶

1. I Huvudmenyn, välj *Driftsättning*.
2. Välj *Kabel (IO) test*.
3. Sätt *Kabel (IO) test* i läge *Aktiv*, tryck *OK*.

4 Värmekrets 1		
Framledningstemp.	49.4 °C	▶
-	OK	
Returtemperatur	27.8 °C	▶
-	OK	
Returtemp.primär	84.5 °C	▶
-	OK	
Pump		
Manöver		▶
-	Från	▶
Ventil	0 %	▶
Ventil 2	0 %	▶
Larm exp.kärl	Normal	▶

4. Läs av testresultat genom att välja *Värmekrets 1/2/3* eller *Varmvatten*.
5. Kablarna var ok och detta indikeras med de tre OK i bilden bredvid.
6. *Kabel (IO) test* ska efter test ställas sätts i läge *Passiv*.

## 10.2 Test av pumpar

Alla pumpar testas på samma sätt. Här beskrivs test av varmvatten pumpen. *Kabel (IO) test* måste vara *Aktiv* vid test av pumparna.

Testen visar om pumparna och dess styrning är korrekt kopplade.

**OBS!** Kabel (IO) test är aktiv tills den sätts till Passiv. För att regleringen ska fungera måste kabeltest i normal drift vara satt till Passiv.

**OBS!** Pumpen måste efter test manuellt ställas tillbaka i rätt läge, Auto eller Till.

4	Varmvatten		
	Tappvattentemp.	21.1 °C	▶
	-	OK	
	VVC temperatur	41.6 °C	▶
	-	OK	
	Cirkulationspump		
	Manöver		▶
	-	Till	▶
	Ventil	1 (Från	▶
		Till	
		Auto	

1. I Huvudmenyn, välj *Driftsättning*.
2. Välj *Kabel (IO) test*.
3. Välj *Värmekrets 1/2/3* eller *Varmvatten*, beroende på vilken pump som ska testas.
4. Testa pumpen genom att sätta pumpen i något av följande lägen:
  - till
  - från
  - auto.Tryck ok.
5. Pumpen ska efter test ställas i samma läge som innan testen.
6. Kabel (IO) test ska efter test ställas sättas i läge *Passiv*.

## 10.3 Test av ventiler

Alla ventiler testas på samma sätt. Här beskriv test av primärkretsens ventil.

*Kabel (IO) test* måste vara *Aktiv* vid test av ventilerna.

Testen visar om ventilerna och dess styrning är korrekt kopplade.

**OBS!** Kabel (IO) test är aktiv tills den sätts till Passiv. För att regleringen ska fungera måste kabeltest i normal drift vara satt till Passiv.

**OBS!** Ventilen måste efter test manuellt ställas tillbaka i rätt läge 0-100%

4	Värmekrets 1		
	Framledningstemp.	49.4 °C	▶
	-	OK	
	Returtemperatur	27.8 °C	▶
	-	OK	
	Returtemp.primär	84.5 °C	▶
	-	OK	
	Pump		
	Manöver		▶
	-	Från	▶
	Ventil	0 %	▶
	Ventil 2	0 %	▶
	Larm exp.kärl	Normal	▶

1. I Huvudmenyn, välj *Driftsättning*.
2. Välj sedan *Kabel (IO) test*.
3. Välj *Värmekrets 1/2/3* eller *Varmvatten*, beroende på vilken ventil som ska testas.
4. Testa ventilen genom att ändra procentsatsen för ventilen. Intervall 0-100%  
Tryck ok.
5. Ventilen ska efter test ställas i samma läge som innan testen.
6. Kabel (IO) test ska efter test ställas sättas i läge *Passiv*.



# 11 Undantagskalendern

## 11.1 Undantagskalender

Undantagsdagar kan definieras i Kalendern som återfinns i menyn Gemensam. Kalendern styr de Undantag som kan väljas i Tidsprogrammet för värmekretsen. Dessa kan inkludera specifika dagar, perioder eller veckodagar. Undantagsdagar åsidosätter veckoschemat.

Omkoppling sker enligt veckoschemat och de undantag som är specificerade i dagschemat när en omkopplingstid är aktiverad i kalenderundantaget.

Anläggningen slås från när Kalender stopp är aktiverat.

**OBS!** Inställningar i undantagskalender kräver inloggning på Slut användarnivå.

6 Kalender gemensam			
Aktuellt värde		Passiv	
+Val-1		Passiv	▶
(Start) Datum	* , * . * . **		▶
Slut datum	* , * . * . **		▶
Veckodag	* , * , *		▶
+Val-2		Passiv	▶
(Start) Datum	* , * . * . **		▶
Slut datum	* , * . * . **		▶
Veckodag	* , * , *		▶
+Val-3		Passiv	▶
(Start) Datum	* , * . * . **		▶
Slut datum	* , * . * . **		▶
Veckodag	* , * , *		▶

1. I Huvudmenyn, välj *Gemensam*.
2. Välj sedan *Kalender*.
3. Markera parametern som ska ändras och tryck *OK*.
4. Efter varje parameterändring, tryck *OK* för att spara den nya inställningen.

Parameter	Fabriksinställning	Inställningsområde	Avser
Val-1...Val-10	Passiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datum</li> <li>• Intervall</li> <li>• Veckodag</li> <li>• Passiv</li> </ul>	Speci- ficering av undantags- typ: – En viss dag (t ex fredag). – En period (t ex semester). – En viss veckodag. – Tider är inaktiverade. Detta värde ska alltid placeras sist, efter datum.
(Start)Datum	* , * . * . **	* , * . * . ** <ul style="list-style-type: none"> <li>• Må...Sö</li> <li>• 01...31, ld</li> <li>• Jan..Dec, ojämn jämn</li> <li>• 1...99</li> </ul>	Val-x = intervall: Ange startdatum för perioden. Val-x = datum: Ange specifikt datum.

Parameter	Fabriks- in- ställning	Inställnings- område	Avser
Slut datum	* , * . * **	* , * . * ** <ul style="list-style-type: none"> <li>• Må...Sö</li> <li>• 01...31, ld</li> <li>• Jan..Dec, ojämn jämn</li> <li>• 1...99</li> </ul>	Val-x = intervall: Ange slutdatum för perioden. Slutdatum måste vara senare än startdatum.
Veckodag	* , * , *	* , * , * <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1:a...5:e, sist</li> <li>• Må...Sö</li> <li>• Jan..Dec, ojämn jämn</li> </ul>	Val-x = veckodag: Ange veckodag.

**Exempel Val-x = Datum, endast tiden (för start) är relevant.**

- -(Start)Datum = \*,01.01.09  
Resultat: 1 januari 2009 är ett undantagsdatum.
- -(Start)Datum = Må,\*.\*.00  
Varje måndag är undantagsdag.
- -(Start)Datum = \*,\*.Jämn.00  
Alla dagar i jämna månader (februari, april, juni, augusti etc) är undantagsdagar.

**Exempel Val-x= intervall, tiderna för (Start)Datum och Slutdatum tillämpas.**

- -(Start)Datum = \*,23.06.09 / -Slutdatum = \*,12.07.09  
23 juni 2009 till och med 12 juli 2009 är undantagsdagar (till exempel semester).  
-(Start)Datum = \*,23.12.00 / -Slutdatum = \*,31.12.00  
23–31 december är undantagsperiod varje år. Tiden Slutdatum = \*,01.01.00 fungerar inte, eftersom 1 januari infaller före 23 december.
- -(Start)Datum = \*,23.12.09 / -Slutdatum = \*,01.01.10.  
23 december 2009 till och med 1 januari 2010 är undantagsdagar.
- -(Start)Datum = \*,\*.\*.00 / -Slutdatum = \*,\*.\*.00  
**Varning!** Detta innebär att undantag alltid är aktivt!  
Anläggningen är kontinuerligt i undantagsläge eller frånslagen.

**Exempel Val-x= veckodag, tiderna för veckodag tillämpas.**

- Veckodag = \*,Fr,\*  
Varje fredag är undantagsdag.
- Veckodag = \*,Fr,Jämn  
Varje fredag i jämna månader (februari, april, juni, augusti etc) är undantagsdag.

Veckodag = \*,\*,\*

**Varning!** Detta innebär att undantag alltid är aktivt! Anläggningen är kontinuerligt i undantagsläge eller frånslagen.



## 12 Tjänster för IQHeat

Cetetherm har tagit fram ett antal tjänster för att kunna erbjuda utökad funktionalitet på undercentralen. Cetetherm jobbar kontinuerligt med att utveckla nya funktioner och förbättra gamla, för att förenkla handhavandet av IQHeat och möjligheterna att övervaka och optimera anläggningar. Bra komfort och lägre energiåtgång går att kombinera, och dessutom övervaka med en IQHeat.

Många funktioner ingår alltid i en IQHeat. Förutom exempelvis inbyggd display, ModBuskommunikation, enkel WEB och pumpstyrning finns det flera andra funktioner som medföljer i grundpaketet.

Tjänster som är knutna till en extra hårdvara eller program och kan beställas som tillval.

Kommunikation som ingår i grundpaketet för IQHeat är ModBus RTU, en modemport samt en enkel WEB. Via WEB funktion kan även ModBus IP användas.

Denna enkla WEB visar samma information som operatörspanelen på regulatorn. Går att koppla upp mot internet för att övervaka på distans. Möjlighet för OPC finns i detta grundutförande av WEB.

### 12.1 Standardtjänster

Följande tjänster ingår alltid i en IQHeat:

- **IQMeter100:** Avläsning av pulserna volym och energi från värmemängdsmätare.
- **IQReturn100:** Begränsning av skillnad mellan primär retur och sekundär retur på värmen eller kyla. Kr1 och Kr2 hanteras separat om det finns flera kretsar.
- **IQReturn200:** Begränsning av returtemperatur på primärsida. Börvärde sätts per säsong.
- **IQOptimal100:** Valbar effekt eller flödesbegränsare. Fungerar bäst med M-Bus.
- **IQPump100:** (Kommer inom 2012) Automatisk styrning av sekundärpump för värmekretsar med 0-10V för att optimera avkyllning på sekundärsidan. Endast P1, Kr1, på IQHeat110 fördefinierad men det fungerar även på P2, Kr2, om någon utgång är tillgänglig.

### 12.2 Tillvalstjänster

Följande tjänster behöver nån form av hårdvara eller specialprogram för att fungera, som inte följer med i grundutförandet:

- **IQWeb200:** Avancerad WEBfunktion, med inbyggd WEBserver. Med ett grafiskt gränssnitt över hela undercentralen, och en enkel överblick på dess funktion. Inga programkrav utöver en PC med webläsare. Funktioner för E-post och SMS alarm via TCP/ IP ingår (IQAlarm100).
- **IQReport:** Rapportering av historik 1-8 dagar i datorgränssnitt eller per år i Excel tabeller. En funktion för presentation av månadsvärden, energiuppföljning i gränssnittet finns också. IQReport ingår vid beställning av Advanced WEB, IQWeb200.  
\* Korttidsdatabas för senaste 2 timmar för felsökning och regleringsinställning.
- **IQMeter200:** Avläsning av mätdata från kyl/ kallvatten-/ värmemängdsmätare via MBus, kräver MBus i mätarna för att fungera.
- **IQWind:** Värmekurvan påverkas för att ge extra värme vid svåra vindförhållanden. Innehåller en vindmätare.
- **IQAlarm200:** Alarm via separat modem som skickar larm till mottagare via SMS. Kräver extra modem och mobilabonnemang, och behövs om ingen TCP/IPanslutning finns.
- **BACNET/IP:** Innebär var för sig en extra hårdvarumodul för anslutning till BACNet-resp LON-nätverk. Ger möjlighet för övervakning i SCADA-system. Kontakta Alfalaval för möjligheter, datapunkter, variabellistor etc.
- **IQpump200 via ModBus:** Avläsning och inställning av pumpar. Kräver ModBus kommunikationsmodul.

## 13 Felsökning

Symptom	Orsak	Åtgärd
För låg vv-temperatur	Börvärdet felinställt	Justera vv börvärdet
	Styrventil ur funktion	Kontrollera att ventilen fungerar genom att köra i manuellt läge från reglerenheten upp/ ner, eller se så att ventilen reagerar på ändringar av börvärdet. Begär servicehjälp om ur funktion.
	Fjärrvärmefilter igensatt Beställ servicehjälp	Beställ servicehjälp.
	Regulator satt i manuellt läge	Sätt regulatorn i läge Auto.
För hög vv-temperatur	Börvärdet för högt inställt	Justera vv börvärdet.
	Styrventil ur funktion	Se ovan.
	Vred på ventil kan vara manuellt justerat	Kontrollera vredet på ventil/ställdon. Detta fungerar i så fall som en minbegränsning av öppningsgraden.
	Regulator satt i manuellt läge	Sätt regulatorn i läge Auto.
Värmesystem har för hög eller för låg temperatur	Värmeautomatiken kan behöva justeras	Justera värmekurva i reglercentralen. Ändra värmekurvans parametra så att framledningen motsvarar behovet.
	ECO-funktion felinställd	Ändra i temperaturen för Värmegräns (ECO).
	Tidsschema felinställt	Ändra dag/ veckoschema så att anläggningen fungerar enligt önskemål.
Ingen värme på värmesystemet	Cirkulationspumpen går ej	Kontrollera att strömmen är påslagen och säkringar är hela. Om pumpen styrs från reglercentral, kontrollera att den ska vara igång, i dag/ veckoschema, ECO-funktion. Kontrollera att pumpen inte är satt i läge manuellt av.
	För lite vatten i systemet	Fyll på vatten.
	Luftansamlingar vid värmväxlare eller i värmekrets	Lufta vid expansionskärl och i värmekrets (radiatorerna).
Störande ljud i radiatorsystemet (susningar)	För hög kapacitet på pumpen	Sänk pumpkapaciteten genom omställning till lägre siffra på pumpens effektreglage om sådan finns, ev ändra i inställningar för difftrycksreglerad pumpstyrning.
Pendlade temperatur, VV eller värme, knäppningar i värmesystem	Felinställd reglering för VV eller värme	Justera reglerparametrar alt. ring efter Servicehjälp.
	För lågt flöde värme eller VVC	Öka pumphastigheten genom omställning till högre effektläge om möjligt, eller justering genom att öppna strypventil om sådan finns.
Behov av att fylla på vatten ofta i värmesystem	Expansionskärlet klarar ej ta upp volymförändringarna.	Beställ servicehjälp för kontroll av expansionskärlets volymupptagande del och förtryck eller ev. läckage.
	Läckage	
För låg temperatur på både värme och varmvatten	Igensatt fjärrvärmefilter	Beställ servicehjälp.
	För låg fjärrvärmemetemperatur	Kontakta fjärrvärmeleverantören.

## 14 Tillval

För ytterligare kommunikationsmöjligheter med integrerad WEBServer, BACNet, MBus eller Lon krävs någon eller flera av följande kommunikationsmoduler:

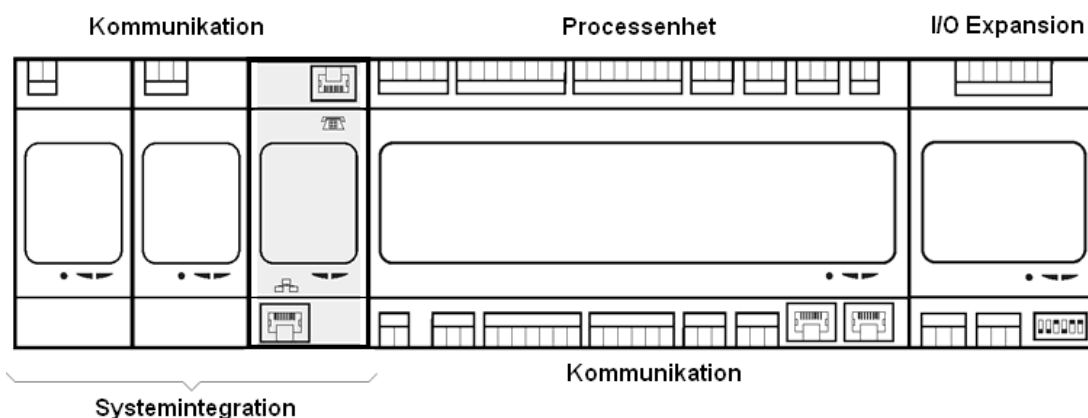
- **Advanced WEB:** Ger möjlighet till Internetbaserat gränssnitt (WEB), Ethernet (IEEE802.3) TCP/IP. WEBServer integrerad i modulen.
- **BACnet/IP** Ger möjlighet att ansluta till ett BACNet nätverk.
- **ModBus:** Ger möjlighet att anslutna till ModBus RTU nätverk.
- **MBus:** För anslutning av värmemängdsmätare med MBus kommunikation.
- **LON:** Ger möjlighet att ansluta IQHeat till ett LON-nätverk.

Hur många och vilka av dessa tillvalsmoduler som kan anslutas samtidigt eller totalt, beror på typ av fjärrvärme- och fjärrkylcentral.

Samtliga tillval ansluts till processenheten med en modul-till-modul-kontakt.

Processenheten och kommunikationsmodulernas program och datalistor kan uppdateras genom ett SD-kort. Det finns SD-läsare i processenheten och en i den avancerade WEB-modulen.

Även processenhetens operativsystem kan vid behov uppdateras på så sätt. [Se 2.1.2 Uppgradering med SD-kort.](#)



### 14.1 Expansionsmodul AHU med 14 I/O

Modulens universella in-/utgångar ger en hög flexibilitet. Tre expansionsmoduler kan anslutas till processenheten. Expansionsmodulen ingår inte i IQHeat50 och IQHeat50 Cooling.

Expansionsmodulen har följande egenskaper:

- åtta universella in-utgångar (konfigurerbara in-utgångar, för analoga eller digitala signaler)
- fyra reläutgångar (NO-kontakter)
- två analoga utgångar (DC 0...10 V)

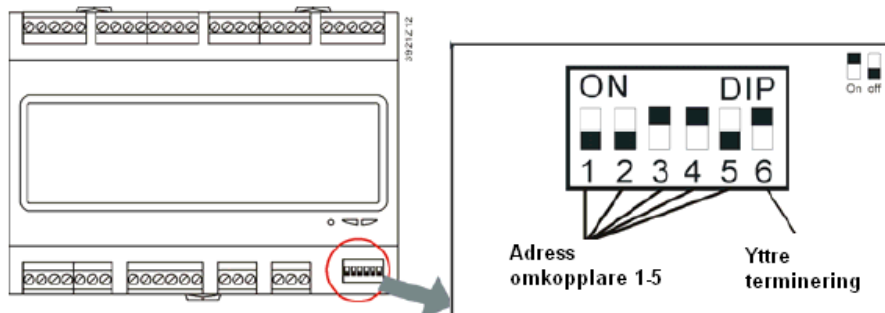


### 14.1.1 Inställning av expansionsmodulens DIP-omkopplare

Expansionsmodulen är utrustad med DIP-omkopplare. Med den ställs kommunikationsadressen för kommunikation med processenheten.

Omkopplarna 1, 2, 3, 4, och 5 är konfigurerbara och används för att ställa in slavadresserna, medan omkopplare 6 används som terminering.

För den sista expansionsmodulen som används, måste omkopplare 6 sättas till ON.



Med en expansionsmodul (standard IQHeat 50,100,110)



Med två expansionsmoduler (Första och sedan andra, IQHeat120)



### 14.1.2 Lysdioder för BSP och BUS diagnostik

Expansionsmodulen har två lysdioder, BSP och BUS, för diagnostik. Lysdioderna kan lysa med tre olika färger; gul, grön och röd.

Status för lysdioderna:

Läge	Status lysdiod BUS
Kommunikationsfel	Röd lysdiod lyser
Kommunikation Ok	Grön lysdiod lyser
Kommunikationen Ok men en eller flera parametrar ej korrekt konfigurerad	Grön och röd lysdiod (gul) lyser
Läge	Status lysdiod BSP
Felaktig BSP eller slave-adress	Röd lysdiod blinkar vid 2 Hz
BSP i drift (DUC applikationen)	Grön lysdiod lyser

## 14.2 Kommunikationsmodul Webb, Adv. Web

Kommunikationsmodulen används för att aktivera den avancerade webbfunktionaliteten hos processenheten. Den kallas därför för Advanced Web modul, Adv.Web.

Adv Web modulen har följande egenskaper:

- inbyggd WindowsCE®-plattform med webbserver-applikation
- generisk trädstruktur för att läsa och skriva datapunkter
- plattform för att programmera webbapplikationer
- larmserver för SMS/E-post
- serverlös (peer-to-peer) kommunikation
- full modem RS-232-port
  - GSM/GPRS-stöd
  - upp- och inringning.

### 14.2.1 Tjänster knutna till Adv Web

Följande tjänster kräver Adv Web:

- IQAlarm 100
- IQReport

## 14.3 Kommunikationsmodul BACnet IP

Kommunikationsmodulen BACnet IP ansluter processenheten till ett BACnet IP-nätverk.

BACnet IP modulen har följande egenskaper:

- integrering till byggnadsautomationssystem via BACnet IP
- klientkommunikation till andra BACnet-enheter
- förinstallerad generisk BACnet-server
- stöder BACnet/IP (B-AAC-profil och BBMD)
- nätverksparametrar konfigureras via processenhet, HMI eller SCOPE

## 14.4 Kommunikationsmodul Modbus

Kommunikationsmodulen Modbus ansluter processenheten till ett Modbus-nätverk, för avläsning av givare. Modbus modulen kan uppgraderas med hjälp av ett SD kort.

Modbus modulen har följande egenskaper:

- integrering till ett byggnadsautomationssystem via RS 485 Modbus RTU
- två Modbus-slav kommunikationsportar
- galvaniskt frånskild anslutning till Modbus-nätverket.

## 14.5 Modul MBus

MBus-modulen används för att mappa erforderliga datapunkter från MBusenheterna till processenheten.

MBus-modulen har följande egenskaper:

- I MBus-nätverket fungerar MBus-modulen som MBus-master och frågar periodiskt efter datapunkter från MBus-enheterna.
- MBus-mappningen i MBus-modulen definierar alla MBus-enheter och deras erforderliga datapunkter (bindningar), som kommer att integreras och mappas till processenheten
- Upp till 6 MBus-enheter så som värme-, vatten- eller elmätare, kan anslutas direkt till MBus-modulen (upp till 64 MBus-enheter med MBus-förstärkare)
- Upp till 200 datapunkter (bindningar) kan definieras i MBus-mappningen
- Anslutning av MBus-modulen till MBus-nätverket är galvaniskt åtskild via optokopplare. Bussens strömförsörjning är kortslutningssäker:

### 14.5.1 Tjänster knutna till MBus

Följande tjänster kräver Mbus

- IQMeter200



## 14.6 Lysdioder för BSP och BUS diagnostik

Tillvals moduler har två lysdioder, BSP och BUS, för diagnostik. Lysdioderna kan lysa med tre olika färger; gul, grön och röd.



Lysdioder för BSP och BUS diagnostik  
(grön, röd och gul)

BSP lysdioden har samma betydelse för alla moduler.

Läge	Status lysdiod BSP
Modulen är i drift och kommunicerar med processenheten	Grön lysdiod lyser
Modulen är i drift men kommunicerar inte med processenheten	Gul lysdiod lyser
Operativsystem, BSP, felaktig (programfel)	Röd lysdiod blinkar vid 2 Hz
BSP i uppgraderingsläge	Lysdiod växlar mellan grön och röd varje sekund

### 14.6.1 BUS för Adv Web modul

Läge	Status lysdiod BUS
IP är i drift och kommunikation redo	Grön lysdiod lyser
IP är inte i drift	Gul lysdiod lyser
Hård- eller mjukvarufel	Röd lysdiod lyser

### 14.6.2 BUS för BACnet

Läge	Status lysdiod BUS
BACnet IP kommunikationen redo	Grön lysdiod lyser
IP är inte i drift	Gul lysdiod lyser
Hård- eller mjukvarufel (BACnet server ej startad)	Röd lysdiod lyser

### 14.6.3 BUS för Modbus

Läge	Status lysdiod BUS
Kommunikation ok, alt Watchdog avaktiverad	Grön lysdiod lyser
Uppstart eller fel på en kanal.	Gul lysdiod lyser
Hård- eller mjukvarufel. Ingen kommunikation	Röd lysdiod lyser

### 14.6.4 BUS för MBus

Läge	Status lysdiod BUS
MBus är i drift och kommunikation redo	Grön lysdiod lyser
Minst en MBus-enheterna är inte i drift	Gul lysdiod lyser
Ingen MBus-enhet är i drift	Röd lysdiod lyser



# 15 Översiktsbild över tillgängliga menyer

Följande menyer finns vid inloggning på Slut användarnivå.

Driftinfo.	
28.02.2017	10:37:19
Utetemperatur	42.3 °C
Utetemperatur 2	14.6 °C
Värme krets 1	Auto
-Värme gräns ECO	Skyddsdr.
Tidprogram Krl	Komfort
Komp.rumst.komf.	0.0 K
Akt.framl.tempbörv	20.0 °C
Framledningstemp.	49.4 °C
Returtemperatur	27.3 °C
Returtemp.primär	85.6 °C
Varmvatten	Auto
-Kont.drift	Normal
Akt.tappv.tempbörv	55.0 °C
Tappvattentemp.	21.1 °C
VVC temperatur	41.6 °C
Primär tilloppstemp	84.1 °C
Primär returtemp.	49.2 °C
Primär delta temp.	34.9 K
Huvudmeny	

Tidprogram Krl	
Aktuellt värde	Komfort
Måndag	
Kopiera	Må till
Tisdag	
Onsdag	
Torsdag	
Fredag	
Lördag	
Söndag	
Undantag	

Huvudmeny	
Logga in	
Gemensam	
Värme krets 1	Skyddsdr.
Varmvatten	Normal
Översikt	
Systemöversikt	

Mata in lösenord	
Post	**

Gemensam	
Ingångar	
Driftläge	Auto
-Individuell	
Kalender	Passiv

Ingångar gemensam	
Utetemperatur	42.3 °C
Utetemperatur 2	14.6 °C
Primär tilloppstemp	84.1 °C
Primär returtemp.	49.2 °C
Primär delta temp.	34.9 K
Arkiv fullt	Nej
Snapshot fullt	Nej

Kalender gemensam	
Aktuellt värde	Passiv
+Val-1 - +Val-10	Passiv
(Start)Datum	*,*.*.**
Slut datum	*,*.*.**
Veckodag	*,*,*

Ingångar Krl	
Utetemperatur	42.3 °C
Utetemperatur 2	14.6 °C
Utetem.givare	Givare 1
Dämpad utetem.	42.8 °C
Blandad utetem.	42.6 °C
Framledningstemp.	49.4 °C
Returtemperatur	26.4 °C
Returtemp.primär	87.3 °C
Retur.temp.diff.	60.9 K
Larm exp.kärl	Normal

Tidprogram Krl	
Aktuellt värde	Komfort
Måndag	
Kopiera	Må till
Tisdag	
Onsdag	
Torsdag	
Fredag	
Lördag	
Söndag	
Undantag	

Kurvpunkter	
P1 Utetemp.dim.	-20 °C
P1 Framl.temp.dim.	5 °C
P2 Utetemp.	-10 °C
P2 Framl.temp.	30 °C
P3 Utetemp.	-3 °C
P3 Framl.temp.	25 °C
P4 Utetemp.	3 °C
P4 Framl.temp.	20 °C
P5 Utetemp.hög	10 °C
P5 Framl.temp.hög	5 °C

Begränsningar	
Gemensam	
Returtemp.begr.	30.0 °C
Värme krets 1	
Akt.begränsning	
-Ingen	0 %
Reg.returtemp.beg.	0 %
-	30 °C 87 °C
Reg.returt.diff.be	0 %
-	3 °C 60 °C
Status börvärde	
Fl.temp.låg begr.	

Måndag	
Tid-1 - Tid-6	00:00
Värde-1 - Värde-6	Ekonomi

Reg.returtemp.beg. Krl	
Utgång	0 %
Börvärde	30 °C
Aktuellt värde	87 °C

Reg.returt.diff.beg.Krl	
Utgång	0 %
Börvärde	3 °C
Aktuellt värde	61 °C



Huvudmeny	
Logga in	
Gemensam	
Värmekrets 1	Skyddsdr.
Varmvatten	Normal
Översikt	
Systemöversikt	

Varmvatten	
Ingångar	
Driftläge	Auto
-Kont.drift	Normal
Återst.legion.int.	0Dag.
Börvärde	55 °C
Akt.tappv.tempbörv.	55.0 °C
Tappvattentemp.	21.4 °C
Ventil	
-Normal drift	100 %
Utsignal	100 %
Cirkulationspump	
-Normal drift	Till

Översikt	
Drifttid	
Mätvärden	
Mätare	
Regulatorer	

Systemparametrar	
28.02.2017	14:20:01
Anläggningsinformation	
Versioner	
Spara / Återställ	
Trend	Drift
Larm-snapshot	Ej använd
Language selection	

Ingångar VV	
Tappvattentemp.	21.4 °C
VVC temperatur	41.6 °C

Drifttid	
Processenhet	5497 t
Pump Krl	0 t
Cirk.pump VV	5497 t

Mätvärden	
Utetemperatur	42.3 °C
Utetemperatur 2	14.6 °C
Primär tilloppstemp	84.1 °C
Primär returtemp.	49.2 °C
Primär delta temp.	34.9 K
Framl.temp.Krl	49.4 °C
Returtemp.Krl	26.6 °C
Returtemp.prim.Krl	87.1 °C
Retur.temp.diff.Kr	60.4 K
Tappvattent. VV	21.4 °C
VVC temp. VV	41.6 °C

Mätare	

Regulatorer	
Regl. ventil Krl	0 %
-	20 °C 49 °C
Regl. ventil VV	100 %
-	55 °C 21 °C

Anläggningsinfo.	
Fridhemsvägen 15	
Ronneby	

Versioner	
+Anläggningsinfo.	
AL IQHeat	
v2.22	
160229	
+BSP version	10.34
2-MBus modul	9.18
Exp.IO mod.1 955	9.08
+Processbuss	
+Serienummer	
	00fd00091852h
Version	0

Spara / återställ	
SD-kort	Inget
Återst.drifts.inst	

Larm-snapshot	
Post 01 - 35	
Post 36 - 70	
Post 71 - 100	

Language selection	
HMI språk	Svenska
+Larm-snapshot	
Spara ->SD	Svenska
+Modem	
SMS språk	Svenska

Regulator ventil Krl	
Utgång	0 %
Börvärde	20 °C
Aktuellt värde	49 °C

Regulator ventil VV	
Utgång	100 %
Börvärde	55 °C
Aktuellt värde	21 °C



Cetetherm AB  
Fridhemsvägen 15  
372 38 Ronneby – Sweden  
[www.cetetherm.com](http://www.cetetherm.com)

**Cetetherm**  
**NIBE** GROUP MEMBER