



Värme- och värmepumpregulator

Bruksanvisning

Luxtronik

Styrenhet del 2 (Kvalificerade fackpersonal)



Leveransomfattning, Installation, Elanslutning, Montering av givare



Mjukvarauppdatering



Driftsättning / Första påkopplingen



Programområde "Service"

Bilaga





Läs detta först

Den här bruksanvisningen är den del 2 av två aktuella delar av bruksanvisningen till värme- och värmepumpsregulatorn. Kontrollera att du även har del 1 av bruksanvisningen. Fråga annars efter den från din leverantör.

Denna Bruksanvisning innehåller viktig information om enhetens handhavande. Bruksanvisningen är en del av produkten och ska förvaras lätt tillgänglig, inom bekvämt avstånd från enheten/aggregatet. Bruksanvisningen måste förbli tillgänglig och läsbar under produktens hela livslängd. Bruksanvisningen ska följa enheten/aggregatet till nästa ägare/användare om det överläts.

Läs hela Bruksanvisningen, särskilt avsnittet om säkerhet, innan du utför något arbete på eller använder enheten/aggregatet. Följ alltid alla anvisningar till fullo.

Om något i Bruksanvisningen förefaller oklart, kontakta tillverkarens kundserviceavdelning eller tillverkarens lokala representant.

Denna Bruksanvisning är avsedd endast för de som ska utföra arbeten på eller använda enheten. Innehållet är upphovsrättsligt skyddat och får inte, varken i sin helhet eller delvis, reproduceras, kopieras, distribueras, lagras elektroniskt eller översättas till annat språk, utan att tillverkaren skriftligen lämnat sitt uttryckliga tillstånd till detta.

Symboler



Information för användare.



Information eller anvisningar för kvalificerade fackpersonal och behörig kundservicetekniker.



FARA!

Varnar för en omedelbart hotande fara, som leder till allvarlig kroppsskada eller dödsfall.



FARA!

Risk för elolycksfall med dödlig utgång.



VARNING!

Potentiellt farlig situation som kan leda till svår personskada eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET!

Potentiellt farlig situation som kan leda till lindrig eller medelsvår personskada.



OBS

Potentiellt farlig situation som kan leda till egendoms-skada.



OBSERVA

Annan viktig information.



ENERGISPARTIPS

Står för tips som hjälper till att spara energi, råmaterial och kostnader.



Användare och fackmän kan ställa in data.



Kvalificerade fackmän kan ställa in data. Lösenord krävs.



Behörig kundservicetekniker kan ställa in data. Åtkomst endast över USB-minne.



Fabriksinställda data som inte kan ändras



Hänvisning till andra stycken i bruksanvisningen.



Hänvisning till andra underlag från tillverkaren.



Innehåll



INFORMATION FÖR KVALIFICERADE FACKPERSONAL OCH BEHÖRIG KUNDSERVICETEKNIKER

LÄS DETTA FÖRST	2
SYMBOLER	2



LEVERANSOMFATTNING, INSTALLATION, ELANSLUTNING, MONTERING AV GIVARE OCH DEMONTERING

LEVERANSOMFATTNING	5
Leveransomfattning, intern styrenhet	5
Leveransomfattning, extern styrenhet	5
INSTALLATION	5
Installation av intern styrenhet	5
Montering av extern styrenhet	5
ELANSLUTNING	6
Installation av extern styrenhet	6
Manöverenhetsvarianter	8
Montering och installation av givare	9
Utetemperaturgivare	9
Varmvattengivare	9
Extern returflödesgivare	9
DEMONTERING	10
Borttagning av reservkraftbatteri	10
MJUKARAUPPDATERING	10
DRIFTSÄTTNING / FÖRSTA PÅKOPPLINGEN	10
SMART GRID	12
Kan ställas in under systeminställningar	12
Kopplingsschema:	12



PROGRAMOMRÅDE "SERVICE"

VAL AV PROGRAMOMRÅDE	14
VISNING AV INFORMATION	14
Visning av temperaturer	14
Visning av ingångar	14
Visning av utgångar	15
Visning av stilleståndstider	15
Visning av drifttid	15
Visning av larmlogg	16
Visning av avstängningar	16
Visning av anläggningsstatus	16
Visning av värmemängd	17
Visning av BACnet	17
INSTÄLLNING	17
Inställning av åtkomstbehörighet	17
Anrop av kortprogram	18
Inställning av temperaturer	18
Systeminställningar	20
Inställning av prioritet	20
Avluftning av systemet	24
Inställning av IBN-parametrar	24
energieffektivitetspump	25
Andra värmekälla	26
INSTÄLLNING AV SPRÅK FÖR DISPLAYTEXTER	27
INSTÄLLNING AV DATUM OCH KLOCKSLAG	27
UPPVÄRMNINGSPROGRAM	27
Inställning av temperaturer och tider	27
Start av uppvärmningsprogram	27
Manuellt stopp av glovvärmeprogram	28
ANLÄGGNINGSKONFIGURATION	29
IBN-ASSISTENT	29
IBN PARAMETER ÅTER	30
DATALOGG	30
SYSTEM STYRNING	30
Inställning av manöverenhetsens displaykontrast	30
Webserver	30
Fjärrservice	30



BILAGA

FELSÖKNING OCH FELMEDDELANDEN.....	31
Kvittering av fel.....	34
Blinkkoder på regulatorkretskortet.....	34
TEKNISKA DATA.....	35
Installation.....	35
Utgångar.....	35
Ingångar.....	35
Anslutningar.....	35
Gränssnitt.....	35
Kapslingsklass.....	35
Temperaturgivarkarakteristik.....	35
Givarmätområde.....	35
ÖVERSIKT: AVFROSTNINGSCYKEL, LUFTAVGROSTNING, FRAML-MAX.....	36
SYSTEMINSTÄLLNINGAR UNDER DRIFTSÄTTNING.....	37
VIKTIGA FÖRKORTNINGAR.....	40



Leveransomfattning

OBSERVA

Funktionskritiska givare (returflöde, inlopp, hetgas) är installerade i värmepumpen och ingår inte i leveransen av värmekretsens och värmepumpens styrenhet.

Värmekretsens och värmepumpens styrenhet finns i två versioner. Vilken version som levereras beror på vilken typ av värmepump som ska styras.

LEVERANSOMFATTNING, INTERN STYRENHET

Om aggregatet är avsett för internt monterad styrenhet, är styrkortet för värmekretsens och värmepumpens styrenhet inbyggt i aktuellt aggregat som "intern styrenhet". Leveransomfattningen för intern styrenhet är i sådana fall en delmängd av leveransomfattningen för det aktuella aggregatet.

- Styrenhet för värmekretsen och värmepumpen,
- bestående av styrkort (med anslutningsplintar) och manöverenhet (med statusdisplay, bildskärm och tryckknappsvred).
- Utetemperaturgivare för ytmontering.
- Bruksanvisning (i två delar).
- "Kortfattad beskrivning av värmepumpstyrningen".

OBSERVA

Anslå beskrivningen i närheten av aggregatet.

LEVERANSOMFATTNING, EXTERN STYRENHET

Om aggregatet är avsett för externt monterad (väggmonterad) styrenhet, är styrkortet för värmekretsens och värmepumpens styrenhet inte inbyggt i aggregatet. Leveransomfattningen för extern styrenhet är i sådana fall inte en delmängd av leveransomfattningen för det aktuella aggregatet.

- Extern styrenhet för värmekretsen och värmepumpen för ytmontering,
- bestående av styrkort (med anslutningsplintar), hölje och manöverenhet (med statusdisplay, bildskärm och tryckknappsvred).
- Väggh monteringsdetaljer (bormall, skruvar, expanderplugg för betong- och stenväggar).
- Utetemperaturgivare för ytmontering.
- Bruksanvisning (i två delar).
- "Kortfattad beskrivning av värmepumpstyrningen".

OBSERVA

Anslå beskrivningen i närheten av aggregatet.

- ① Kontrollera leveransen med avseende på synliga skador...
- ② Kontrollera att leveransen är komplett enligt leveransomfattningen. Rapportera omedelbart eventuella skador och avvikelser från leveransomfattningen.

Installation

INSTALLATION AV INTERN STYRENHET

Om aggregatet är avsett för internt monterad styrenhet, är styrkortet för värmekretsens och värmepumpens styrenhet inbyggt i aggregatets elkopplingsskåp.



Se Bruksanvisningen för värmepumpen, avsnittet om montering av styrenhet

MONTERING AV EXTERN STYRENHET

Följ informationen och respektera varningarna nedan vid allt arbete:



OBSERVA

Allt arbete ska utföras i enlighet med tillämpliga lagar, regelverk och riktlinjer för arbetsmiljö, hälsa och arbetsplats-säkerhet.



VARNING!

Värmekretsens och värmepumpens styrenhet ska monteras av kvalificerade fackmän.

- ① Placera bormallen där styrenheten ska monteras...



OBS

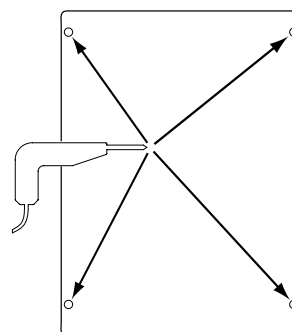
Säkerställ att inget befintligt kablage är dolt i väggen där fästhålen ska borrar. Placera bormallen så att inga befintliga kablar kommer till skada vid borrarbete eller monteringen.



OBSERVA

Det måste finnas minst 2 cm fritt utrymme på både höger och vänster sida om bormallen, för att säkerställa tillräckligt utrymme för kåpens fästskruvar.

- ② Fäst bormallen på väggen med tejp och borra minst 55 mm djupa hål med Ø 6 mm...





- ③ Ta ner bormallen, sätt i expanderplugg i borrhålen och skruva in skruvar tills avståndet mellan väggyta och skruvskalle är cirka 10 mm...

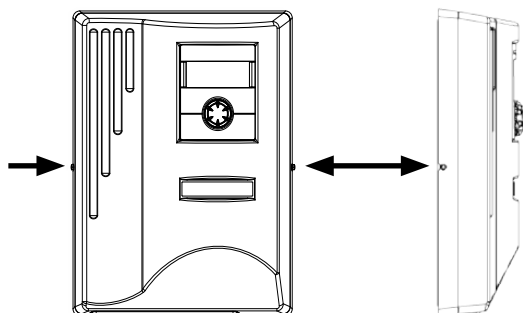
OBSERVA

De medföljande väggmonteringsdetaljerna är avsedda för murade väggar och väggar av betong eller sten.

OBS

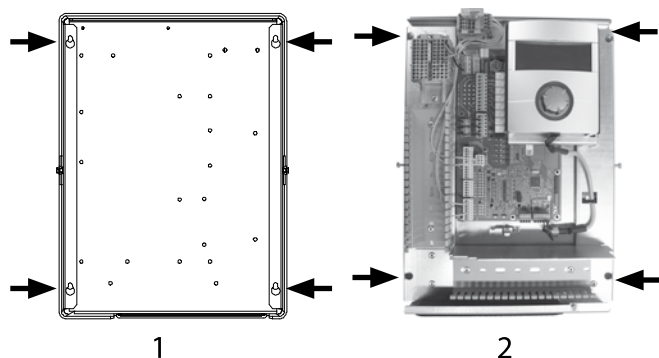
Kontrollera att skruvarna sitter stadigt i väggen.

- ④ Lossa styrenhetskåpens högra och vänstra fästskruv...



- ⑤ Lyft av styrenhetskåpan och ställ undan den på ett säkert ställe...

- ⑥ Häng styrenheten på skruvarna på väggen. Dra åt skruvarna....



1 Baksida

2 Framsida

- ⑦ Om elinstallationen inte ska göras i omedelbart samband med monteringen, sätt tillbaka kåpan och dra åt dess fästskruvar.

Elanslutning



FARA!

Risk för elolycksfall med dödlig utgång.

Elanslutningar får utföras endast av behörig elektriker. Innan enheten/aggregatet får öppnas, ska strömförsörjningen kopplas bort och spärras mot återinkoppling!



VARNING!

Såväl elinstallationsarbetet som allt övrigt installationsarbete ska utföras enligt tillämpliga EN- och VDE-regelverk och enligt tillämpliga lokala bestämmelser. Eventuella tekniska krav från elleverantören ska också uppfyllas!

Gör alla elanslutningar enligt anvisningarna i Bruksanvisningen för den aktuella värmepumpen.



Se plintschema och anvisningarna för elanslutning i handboken för det aktuella aggregatet



OBSERVA

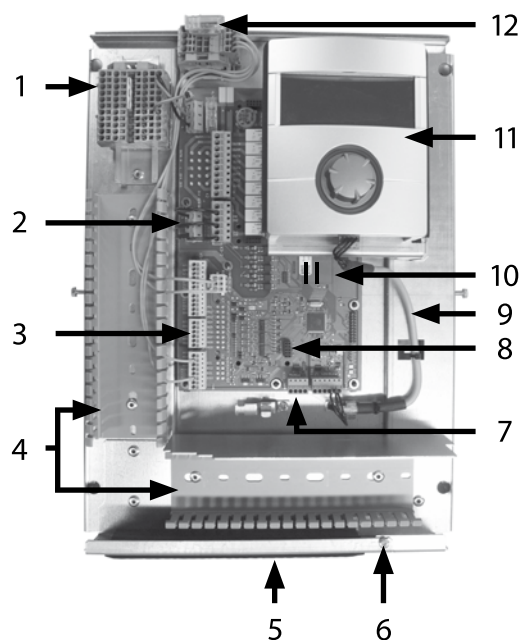
Inbyggd rörsäkring 6,3AT.

INSTALLATION AV EXTERN STYRENHET

- ① Avlägsna, om det inte redan gjorts, höljet från värmekretsens och värmepumpens styrenhet...



sida 6, punkt ④ – ⑤



- 1 Plintblock för strömförsörjning 1~/N/PE/230 V
- 2 Byglar för frånslagen strömförsörjning (måste tas bort vid anslutning av en potentialfri kontakt)
- 3 Anslutningsplint returflödesgivare TRL (på NTC8)
- 4 Kabelkanaler med kåpor (kåporna visas inte här på bilden)
- 5 Kabelgenomföring med vikbar konsol
- 6 Fästskruv för vikbar konsol



- 7 Anslutningsplint (X10 Modbus) för BUS-ledning till utomhusenheten
- 8 Plats för expansionskort "2.1-EP" som kan fås som tillval
- 9 LIN-BUS-kommunikationsledning mellan styrkrets-kortet och manöverenheten (kopplad på fabriken)
- 10 Styrkort för värmebärarkrets och värmepump
- 11 Manöverenhet
- 12 Anslutning för PWM-styrsignal cirkulationspump

- ② Lossa den vikbara kabelgenomföringskonsolens fästskruv och dra konsolen nedåt tills den går att vika undan uppåt. Vik konsolen uppåt och åt sidan...
- ③ Ta bort locken från kabelkanalerna...
- ④ Anslut BUS-kommunikationsledningen som leder till värmepumpen till plint X10 på regulatorkretskortet.
För sedan ut BUS-kommunikationsledningen nedåt och genom kabelkanalerna och kabelintaget...

OBSERVA

Monteringsavståndet mellan BUS-kommunikationsledningen och effektledningen måste vara > 10 cm.

- ⑤ Anslut strömförsörjningen (230 V) till strömförsörjningsplinten...

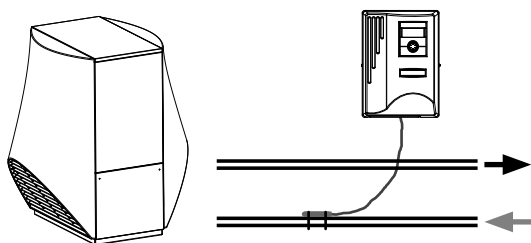
OBSERVA

Inbyggd rörsäkring 6,3AT.

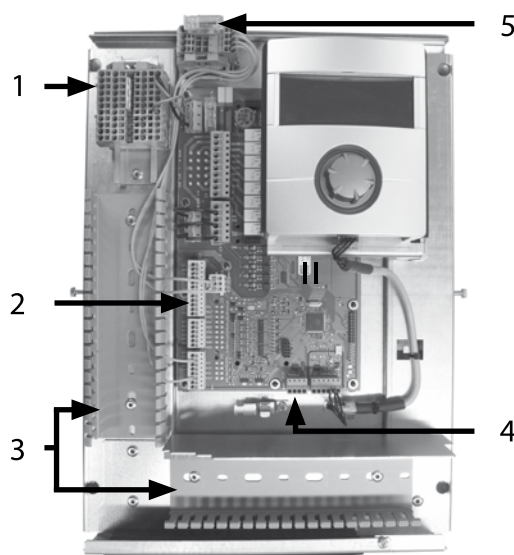
Plintblocket har fjäderplintar för ledare med upp till 2,5 mm² tvärsnittsarea.

Avisolera kabeln så att kabelhöljet slutar mellan tätningsläppen och kabelkanalen.

- ⑥ Anslut 230 V-spänningsförsörjningen för utomhusenheten till plintblocket och för ut den till utomhusenheten genom kabelkanalerna och kabelintaget...
- ⑦ Anslut PWM-styrsignalen för cirkulationspumpen till plintblock -X10...
- ⑧ Tillsammans med luft/vatten-värmepumpen för utomhusmontering levereras en separat förpackad returflödesgivare (TRL) med motsvarande monteringsmaterial. Sätt fast returflödesgivaren med kabelband och värmeledningspasta på returflödesledningen (värmeledande rör) till värmepumpen som visas på bilden och anslut den enligt kretsschemat (på NTC8)...



Grundanslutningar:



- 1 Ansluten 1~/N/PE/230 V-spänningsförsörjning för väggregulatorn och utomhusenheten
- 2 Ansluten returflödesgivare TRL (på NTC8)
- 3 Ledningsinstallation i kabelkanalerna
- 4 Ansluten BUS-kommunikationsledning
- 5 Ansluten PWM-styrsignal för cirkulationspumpen

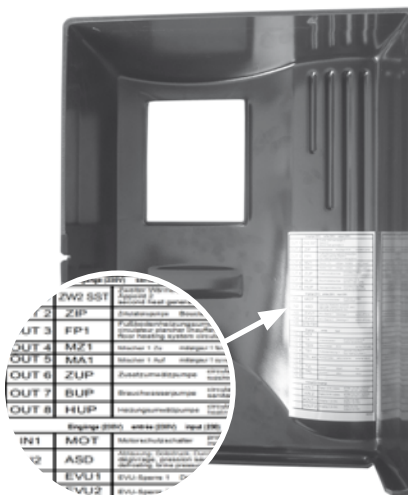
- ⑨ Installera eventuella ytterligare externa kablar...



Se elkretsscheman och anslutningsanvisningar i handboken för det aktuella aggregatet

OBS

In- och utgångarna på styrkretskortet tilldelas enligt apparatens plintschema. Dessutom visas tilldelningen på insidan av väggregulatorns kåpa.



- ⑩ Sätt på locken på kabelkanalerna. Vrid tillbaka kabelgenomföringens vikbara konsol till dess ursprungliga läge och se till att den låser på plats nedanför fästskruven. Dra åt fästskruven...
- ⑪ Sätt tillbaka kåpan och dra åt dess fästskruvar.

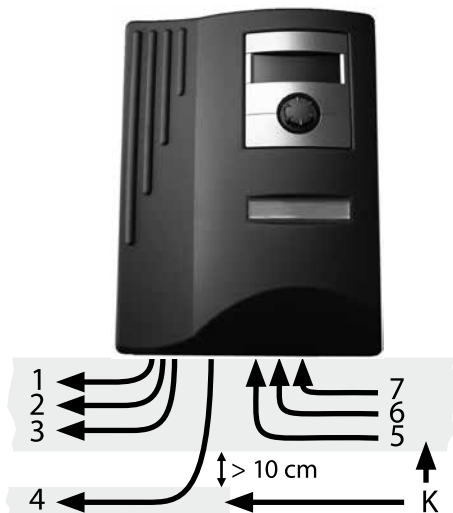


! OBS

Allt anslutningskablage till styrenheten ska förläggas i kabelkanal eller kabelrör (anskaffas separat – ingår ej i leveransen), för dragavlastningens skull.

! OBS

BUS-kommunikationsledningen kräver ett monteringsavstånd på > 10 cm till andra ledningar. Installera den därför med motsvarande avstånd i en egen kabelkanal.



- 1 230 V-spänningsförsörjning till utomhusenheten
- 2 PWM-styrsignal för cirkulationspumpen
- 3 ytterligare 230 V-utgångar (cirkulationspumpar, blandare, ...)
- 4 BUS-kommunikationsledning till utomhusenheten
- 5 Givartilledningar inklusive returflödesgivare TRL på returflödesledningen till värmepumpen
- 6 ytterligare 230 V-ingångar (tid för franslagen strömförsörjning, ...)
- 7 1~/N/PE/230 V-spänningsförsörjning (till plintblocket); Kabelarea max 2,5 mm², intern säkring 6,3 AT
- K Kabelkanaler

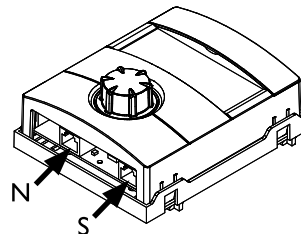


Se installationsanvisningarna i Bruksanvisningen för värmepumpen.

MANÖVERENHETSVARIANTER

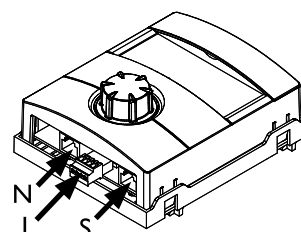
Beroende på typen av värmepump är den i värme- och värmepumpregulatorn integrerade manöverenheten försedd med följande gränssnitt:

TYP 1



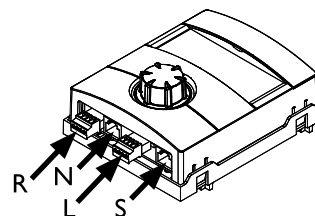
- N Nätverk
- S Förbindelse till styrkretskortet

TYP 2



- N Nätverk
- L LIN-BUS
- S Förbindelse till styrkretskortet

TYP 3



- R RS485 för anslutning av Rumsmanövenhet (RBE)
- N Nätverk
- L LIN-BUSEN till styrkretskortet används ej
- S används ej



MONTERING OCH INSTALLATION AV GIVARE

UTETEMPERATURGIVARE

Uttemperaturgivaren är en funktionskritisk komponent och ingår i leveransen.

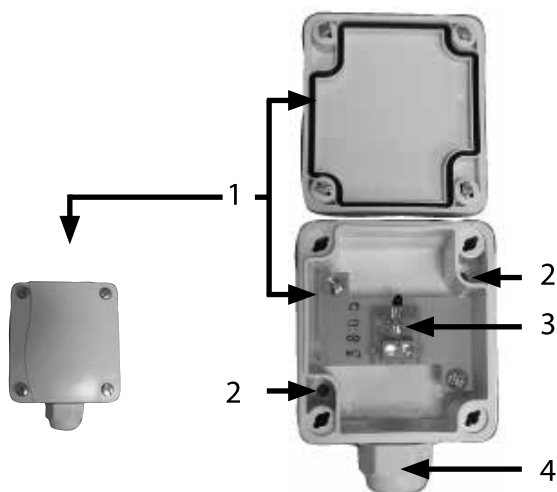
! OBSERVA

Om uttemperaturgivaren inte installerats, eller är defekt, kommer styrenheten att anta att uttemperaturen är -5 °C. Statusvisningen på manöverenheten blir röd och felmeddelande visas.

! OBS

Uttemperaturgivaren ska monteras på en vägg vänd mot norr eller nordost. Givaren får inte monteras så att den kan bli utsatt för direkt solljus.

- ① Öppna givarhöljet och positionera givaren minst 2 m över markytan vid monteringsplatsen. **Kabelgenomföringen ska vara vänd nedåt, mot marken...**



- 1 Uttemperaturgivarens hölje
- 2 Fästhåll
- 3 Uttemperaturgivare
- 4 Kabelgenomföring

- ② Märk ut fästhålen på väggytan och borra dem, sätt i expanderplugg och skruva fast uttemperaturgivaren på väggen...

! OBSERVA

Expanderplugg och skruv för fastsättning av uttemperaturgivare ingår inte i leveransen.

- ③ Lossa kabelgenomföringen från uttemperaturgivarens hölje och dra 2-ledarkabeln (tvärsnittsarena högst 1,5 mm² per ledare, kabellängd högst 50 m) genom kabelgenomföringen och in i höljet...
- ④ Fäst kabeln, dra åt kabelgenomföringen och stäng uttemperaturgivarens hölje.

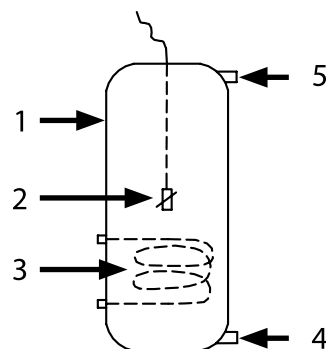
VARMVATTENGIVARE

Varmvattengivaren är tillval och behövs endast om separat varmvattentank ska användas. Endast varmvattengivare godkända av värmepumptillverkaren får användas.

! OBS

Varmvattentanken måste fyllas innan varmvattengivaren ansluts till värmekretsens och värmepumpens styrenhet.

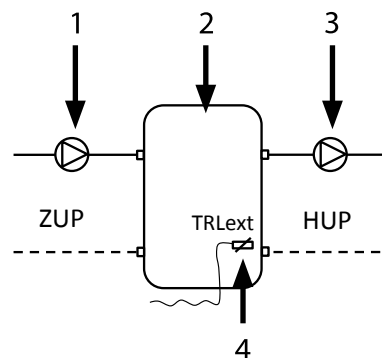
Montera, om så inte redan gjorts på fabriken, varmvattengivaren (Ø = 6 mm) halvvägs upp i varmvattentanken, alltid ovanför varmvattentankens inbyggda värmeväxlare.



- 1 Varmvattentank
- 2 Varmvattengivare (Ø = 6 mm)
- 3 Värmeväxlare
- 4 Kallvattenanslutning
- 5 Varmvattenanslutning

EXTERN RETURFLÖDESGIVARE

Returflödesgivare (tillval) behövs om isolationstank (flerfunktionstank) ska integreras i systemet. Givaren ska installeras enligt anvisningarna nedan:



- 1 Cirkulationspump till tanken med separata kretsar (värmepumpskrets)
- 2 Tank med separata kretsar resp. multifunktionstank
- 3 Cirkulationspump från tanken med separata kretsar (värmekrets)
- 4 Extern returflödesgivare (Ø = 6 mm)

ZUP Laddningskrets värmepump
HUP Urladdningskrets värmekrets

Anslut isolationstankens returflödesgivare till styrkortet för värmekretsens och värmepumpens styrenhet.



Demontering



FARA!

Risk för elolycksfall med dödlig utgång.
Elanslutningar får utföras endast av behörig elektriker.
Innan enheten/aggregatet får öppnas, ska strömförsörjningen kopplas bort och spärras mot återinkoppling!

BORTTAGNING AV RESERVKRAFTBATTERI

! OBS

Innan styrenheten för värmekretsen och värmepumpen skrotas, ska batteriet för dess reservströmförsörjning avlägsnas från processorkortet. Batteriet kan lossas ur sin hållare med en skruvmejsel. Avfallshandtera batteri och elektronikkomponenter enligt gällande regler och god miljöskyddspraxis.

Mjukarauppdatering

På en apparat (endast LWD... och SWP371-SWP691 och SWP291H-SWP561H) med programversion $\geq$ V2.63 får ingen programversion $<$ V2.63 installeras längre.

Effektreglerade luft/vatten-värmepumpar får endast användas med programversion $\geq$ V3.xx.

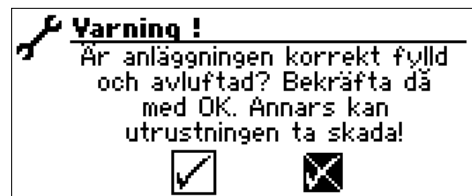
Driftsättning / första påkopplingen

Vid första påkopplingen visas först språkvalet.



Inställning av språk för displaytexter: Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, avsnitt "Grundläggande driftinformation"

Därefter visas följande display:



Meddelandet visas alltid när styrenheten slås till eller vid växling till standardmenyn.

Meddelandet slutar visas när värmepumpen eller andra värmek 1 har ackumulerat mer än 10 drifttimmar.

Inget sekundärvärmeaggregat (Andra värmek) frigges av styrenheten förrän meddelandet ovan kvitterats med OK.



OBSERVA

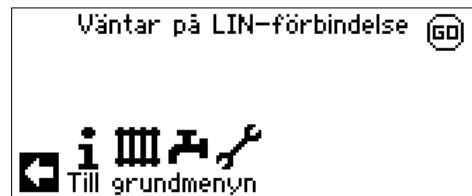
Inget värmeaggregat arbetar under kallstart av luft/vatten-värmepumpar.



OBS

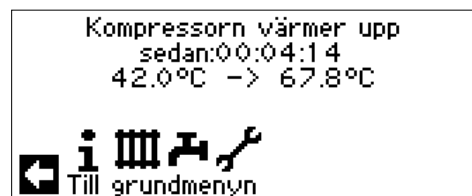
Aggregatet kan skadas om meddelandet bekräftas med OK utan att systemet är korrekt fyllt.

Vid påkoppling av regulatorspänningen visas eventuellt följande:



När denna indikering slocknat kan apparaten användas på avsett sätt. Kontrollera annars den 3-poliga ledningen för BUS-anslutningen.

Därefter visas följande display:



OBSERVA

Uppvärmningsfasen fram till kompressorstarten kan vid den första idrifttagningen av luft/vatten-värmepumpar ta flera timmar.



OBSERVA

Hos LWD-apparater bevakas genomströmningen i pumpförloppet. Om genomströmningen inte är korrekt startar inte värmepumpen och inget fel indikeras. Kontrollera härvid ingång ASD; om den inte står på PÅ är genomströmningen för låg.

 sida 14, "Visning av ingångar"

Därefter visas vid SWP371 till SWP valmöjligheten för värmekällan:

OBSERVA

Vid SWP måste man välja vilket värmekällmedium som används, annars fungerar apparaten inte. "Temp.värmekälla min" kan förändras med kundtjänståtkomst, om saltlösning har valts. Vid SWP: Lågtrycksfrånkopplingsvärde med vatten: 7 bar. Vid SWP: Lågtrycksfrånkopplingsvärde med saltlösning: 4 bar.



Brine

Denna inställning måste väljas om värmepumpen körs med en saltlösning/vatten-blandning. Om det handlar om sonder eller ytkollektorer är inte relevant.

Vann I/ Brine

Denna inställning måste väljas om värmepumpen körs med en mellanvärmexlare, vid vilken på primärsidan vatten och på sekundärsidan en saltlösning/vatten-blandning används.

Vann I/ Vann:

Denna inställning måste väljas om värmepumpen körs med en mellanvärmexlare, vid vilken på primärsidan och på sekundärsidan vatten används som värmekällmedium. Vid inställningen vatten/vatten måste värmekällans inloppstemperatur ligga på minst 7 °C eller högre.

 Ytterligare information: sida 29, "IBN-Assistent" och sida 30, "IBN parameter åter"



SMART GRID

Möjligheten att använda Smart Grid är beroende av apparattyp och mjukvaruversion.

Om du har frågor gällande Smart Grid-funktionen i din eltariff, kontakta ditt elbolag.

Funktionen kopplas genom de två kontaktarna för driftspärren vilket ger fyra möjliga driftlägen

OBSERVA

Om driftspärren är aktiverad får Smart Grid-funktionen inte aktiveras.

KAN STÄLLAS IN UNDER SYSTEMINSTÄLLNINGAR:



Det aktuella driftläget visas under Information->Ingångar



Driftläge 1 (1:0)

Motsvarar nuvarande driftspärr.

Driftläge 2 (0:0) - avvikelse från standardregleringssättet:

Värmepumpen arbetar uteslutande i området för det nominella värdet - hysteres (dvs. under det nominella värdet).

Uppvärmning: Om systemtemperaturen faller under hysteresen slås värmepumpen på och värmer systemet till det nominella värdet. Den övre hysteresen ignoreras. Värmepumpen värmer endast i den grad att komforten inte äventyras. Varmvattenberedningen sker på normalt sätt.

Driftläge 3 (0:1) - motsvarar standardregleringssättet.

Måltemperaturen är den inställda nominella temperaturen för uppvärmnings- och varmvatten. De inställda måltemperaturerna bibehålls under beaktande av respektive hysteres.

Driftläge 4 (1:1) - avvikelse från standardregleringssättet:

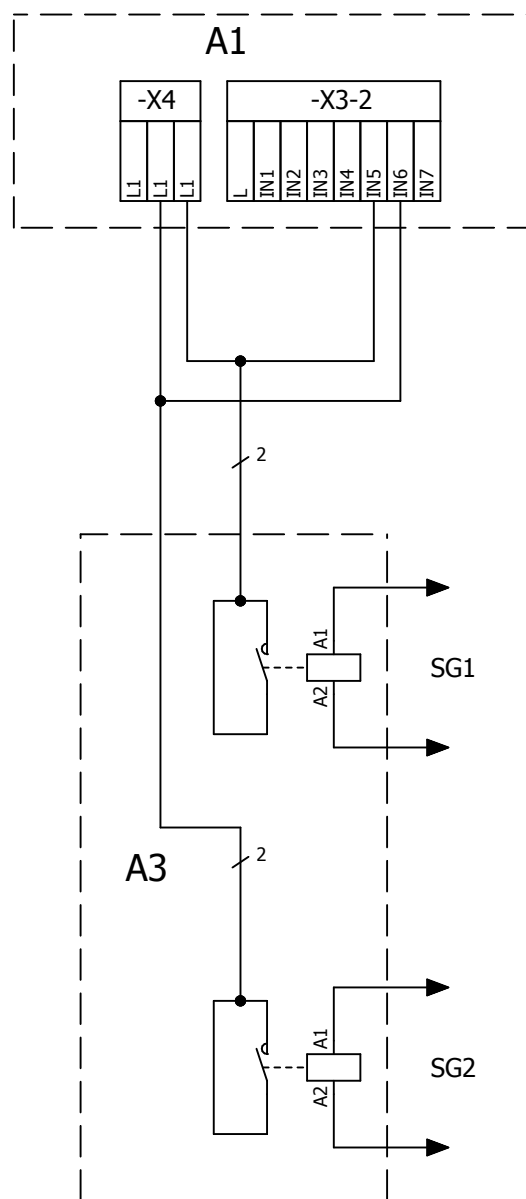
Värmepumpen arbetar uteslutande i området för det nominella värdet + hysteres (dvs. över det nominella värdet).

Uppvärmning: Om systemtemperaturen faller till det nominella värdet slås värmepumpen på och värmer systemet fram till punkterna nominellt värde + hysteres.

Varmvatten: Regulatorn genererar en positiv hysteres som är lika med den undre hysteresen och reglerar i detta område (nominell temperatur + övre hysteres).

KOPPLINGSSCHEMA:

SW H3 • SWC(V) H1/H3 • WZS(V) H3 • PWZS(V) H1/H2/H3



teckenförklaring:
Komponenten

A1
A3

SG1
SG2

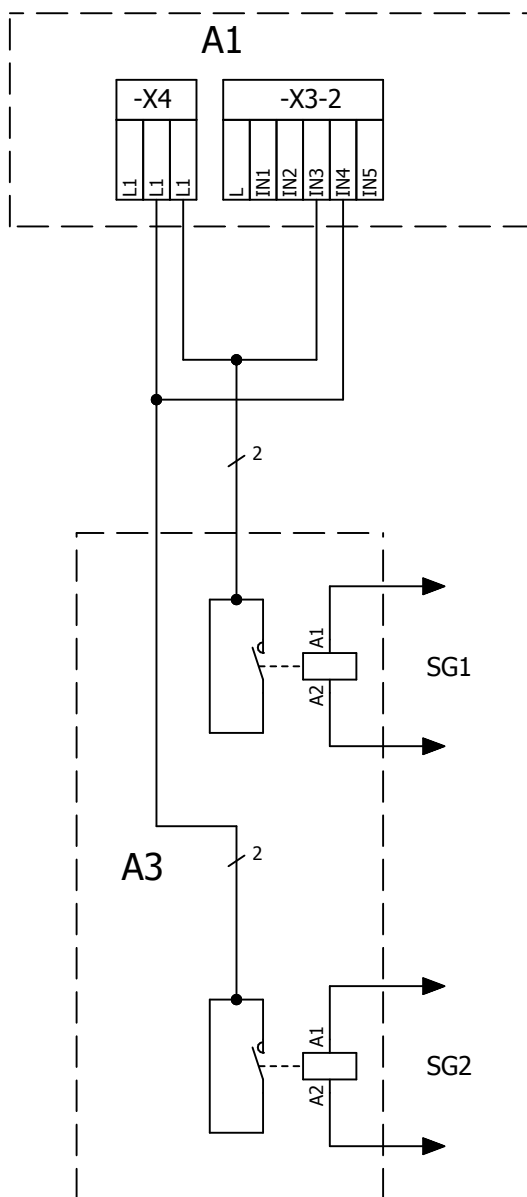
SE 831211
Funktion

regulatorplatin, varning I-max = 6,3A/230VAC
underfördelning husinstallation

Smart Grid-styrning 1
Smart Grid-styrning 2



LW(A) HV



teckenförklaring:
Komponenten

SE 831210
Funktion

A1
A3

regulatorplatin, varning I-max = 6,3A/230VAC
underfördelning husinstallation

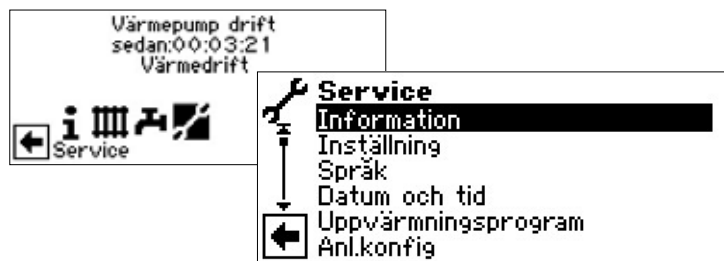
SG1 IN3
SG2 IN4

Smart Grid-styrning 1
Smart Grid-styrning 2

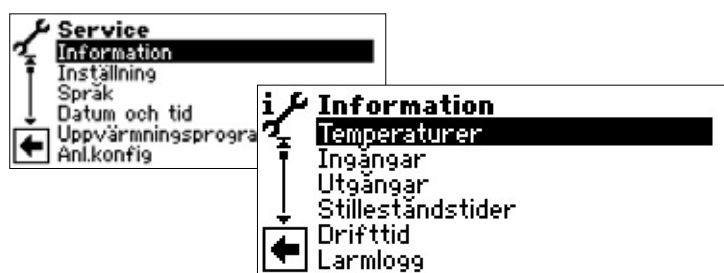


Programområde "Service"

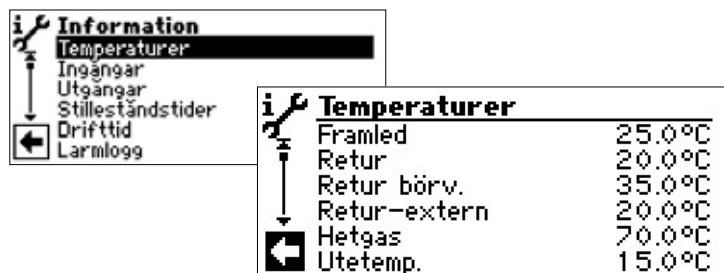
VAL AV PROGRAMOMRÅDE



VISNING AV INFORMATION



VISNING AV TEMPERATURER

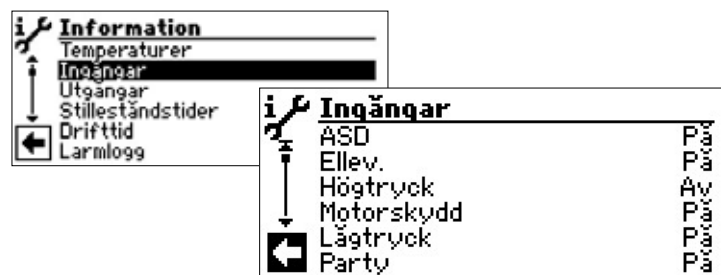


Menyn visas inte fullständigt här. Fler meny punkter kan skrollas fram på bildskärmen.

Framled	Framledningstemperatur värmekretsen
Retur	Returledningstemperatur från värmekretsen
Retur börv.	Börvärde returledningstemperatur
Retur-extern	Returledningstemperatur i separat tank
Hetgas	Hetgastemperatur
Utetemperatur	Utetemperatur
Medeltemperatur	Medeltemperatur utomhus över 24 h (funktionsgräns för uppvärmning)
VV är-värde	Varmvattnets ärtemperatur
VV börv.	Varmvattnets börtemperatur
Värmekälla-in	Köldbärarkretsens inloppstemperatur
Värmekälla-ut	Köldbärarkretsens utloppstemperatur
Shuntkrets1-tillopp	Framledningstemperatur, shuntkrets 1
Shuntkrets1-till-börv.	Framledningsbörtemperatur, shuntkrets 1
Rumstemperaturer	Visas om rumsmanöverenhet är ansluten

Vissa givare detekteras inte förrän styrenheten har startats om efter att den aktuella givaren har installerats.

VISNING AV INGÅNGER



Menyn visas inte fullständigt här. Fler meny punkter kan skrollas fram på bildskärmen.



OBSERVA

I denna meny visas huruvida styrenhetens digitala ingångar är till- eller frånsagna.

ASD

Avfrostning, brinetryck, flöde
Beroende på aggregattyp kan ingången ha olika funktioner:

För luft/vatten-värmepumpar

Pressostat för avfrostningens avslutande:

På = Avfrostning avslutad.

För LWD-, brine/vatten- och vatten/vatten-värmepumpar med fabriksinstallerad flödesbrytare:

På = Flöde OK.

För brine/vatten-värmepumpar utan fabriksinstallerad flödesbrytare kan en brinepressostat anslutas:

På = Trycket i brinekretsen OK.

BWT

Varmvattentermostat

På = Varmvatten begärs

Ellev.

Tid för frånslagen strömförsörjning

Av = Frånslagen tid

Högtryck

Högtryckspressostat

Av = Tryck OK

Motorskydd

Motorskydd

På = Motorskydd OK

Lågtryck

Lågtryckspressostat

På = Tryck OK

PEX

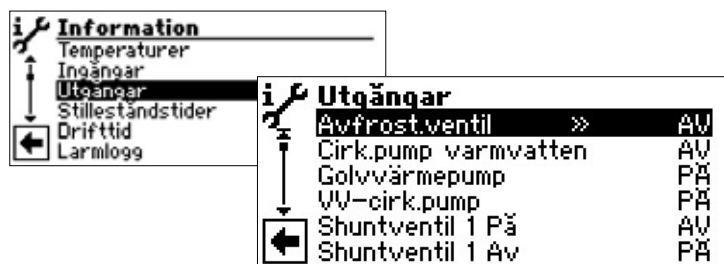
Anslutning för externt strömförsörjd korrosionsskyddsanod (endast vissa modeller)

Analog in

Analog ingång



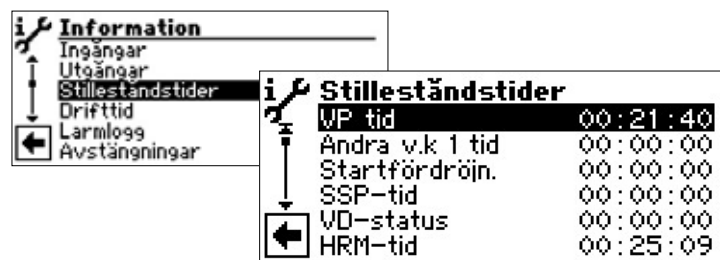
VISNING AV UTGÅNGER



Menyn visas inte fullständigt här. Fler meny punkter kan skrollas fram på bildskärmen.

Avfrost.ventil	Ventil-/kretsreversering På = Avfrostning respektive kretsvändning aktiv
Cirk.pump varmvatten	Cirkulationspump varmvatten
Golvvärmepump	Cirkulationspump golvvärme
VV-cirk.pump	Cirkulationspump värmebärarkrets
Shuntventil 1 På	Blandare 1 öppen På = öppen Av = ingen styrning
Shuntventil 1 Av	Blandare 1 stängd På = stänger Av = ingen styrning
Ventilation	Fläkt för ventilering av värmepumphuset för vissa luft/vatten- aggregat. För luft/vatten-värmepumpar av vissa storlekar (beteckning L2G), fläksteg 2
Cirk.pump Vent.	Fläkt, brunn eller brinecirkulationspump
Kompressor 1	Kompressor 1 i värmepumpen
Kompressor 2	Kompressor 2 i värmepumpen
ZIP-ladd.p	Cirkulationspump
Avluftn. pump	Extra cirkulationspump
Annan värmekälla 1	Sekundärvärmeaggregat 1
Annan värmekälla 2 – SST	Sekundärvärmeaggregat 2 – gemensamt fel (funktionsgemensamt fel: Permanent TILL vid störning, taktar 1x per sekund, om automatisk RESET)
Styrsignal cirk.pump	Cirkulationspumpens effekt i %
Varvtal ventilator	aktuellt varvtal på värmepumpens fläkt
Varvtal kompressor	aktuellt varvtal på värmepumpens fläkt

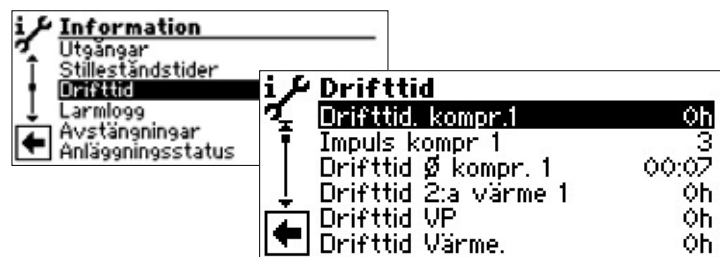
VISNING AV STILLESTÅNDSTIDER



Menyn visas inte fullständigt här. Fler meny punkter kan skrollas fram på bildskärmen.

VP tid	Värmepump igång sedan (tiden anges i formatet hh:minmin:ss. Sekundärvärmeaggregat 1 igång sedan Sekundärvärmeaggregat 2 igång sedan Tillslagsfördröjning, nätspänning Frånslagen tid i kopplingscykel Kompressor, stilleståndstid Uppvärmningsstyrning, ökad tid Uppvärmningsstyrning, minskad tid Termisk desinfektion igång sedan Frånslagen tid, varmvattenberedning Tid till nästa avfrostning (luft/vatten- värmepumpar)
Andra v.k 1 tid	
Andra v.k 2 tid	
Startfördröjn.	
SSP-tid	
VD-status	
HRM-tid	
HRW-tid	
TDI sedan	
Spärr VV	
Avfrostning	

VISNING AV DRIFTTID



Menyn visas inte fullständigt här. Fler meny punkter kan skrollas fram på bildskärmen.

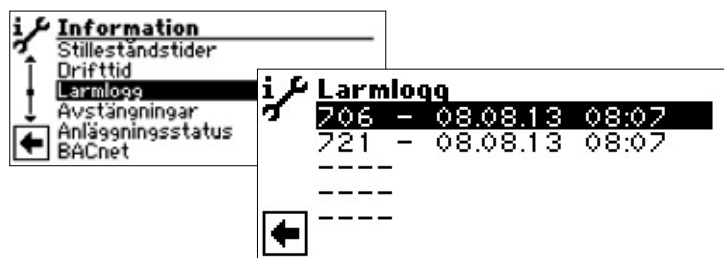
Drifttid. kompr.1	Antal drifttimmar kompressor 1
Impuls kompr 1	Antal impulser kompressor 1
Drifttid Ø kompr. 1	Genomsnittlig gångperiodlängd kompressor 1
Drifttid kompr.2	Antal drifttimmar kompressor 2
Impuls kompr 2	Antal impulser kompressor 2
Drifttid Ø kompr. 2	Genomsnittlig gångperiodlängd kompressor 2
Drifttid 2:a värme 1	Antal drifttimmar sekundärvärmeaggregat 1
Drifttid 2:a värme 2	Antal drifttimmar sekundärvärmeaggregat 2
Drifttid VP	Antal drifttimmar värmepump
Drifttid Värme.	Antal drifttimmar uppvärmning
Drifttid VV	Antal drifttimmar varmvattenberedning
Drifttid Kyla	Antal drifttimmar kylning

OBSERVA

Kompressorerna kopplas in växelvis, enligt impulserna. Antalet drifttimmar kan därför skilja sig åt mellan kompressorerna.



VISNING AV LARMLOGG



706 / 721

Felkod (exemplifieras här)

08.08.13

Datum då felet inträffade (exemplifieras här)

08:07

Klockslag då felet inträffade (exemplifieras här)

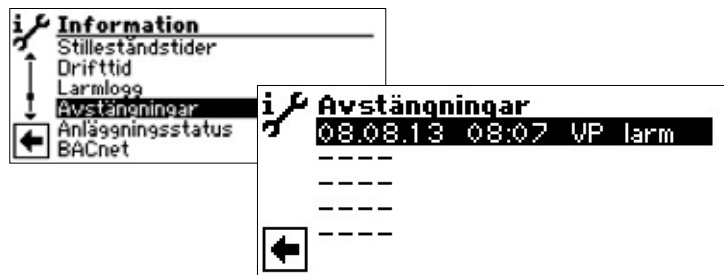
Felkoderna förklaras på sida 31



OBSERVA

Som mest kan de fem senaste felena visas.

VISNING AV AVSTÄNGNINGAR



08.08.13

Datum för avstängningar (exemplifieras här)

08:07

Klockslag för avstängningar (exemplifieras här)

VP larm

Avstängningskod (exemplifieras här)

VP-larm	Värmepumpfel
Anl-larm	Systemfel
DT_2v.k	Driftläge för sekundärvärmeaggregat
Spärrtid EL	Tidsstyrd frånslagen strömförsörjning
Luft-avfrostr.	Luftavfrostning (endast luft/vatten- värmepumpar)
Ö tp.grän	Övre temperaturgräns nådd
Und gräns	Undre temperaturgräns nådd (med reversibla LWD maj avstängning på grund av frostskyddsmedel i kyläge - Förångning temperatur till en lång tid under 0 °C)
Und gräns	Undre gräns nådd
In. behov	Ingen begäran



OBSERVA

Som mest kan de fem senaste fränkopplingarna visas.

VISNING AV ANLÄGGNINGSTATUS



Värmepump typ

Typ av värmepump

Mjukvara version

Programversion i värmekretsens och
värmepumpens styrenhet

Bivalent drift

Bivalent drift

1 = en kompressor får köras
2 = två kompressorer får köras
3 = även ett extra
värmeaggregat får köras

Driftstatus

Aktuellt driftläge för värmepumpen

Värme

Varmvatten

Avfrostning

Endast vid effekterreglerad värmepump:

Effekt

Aktuellt tillhandahållen värmeeffekt av
den effekterreglerade kompressorn
Denna värmeeffekt kan användas
för att ställa in spillvattenventilen
enligt installationsdiagrammet i
enhetens bruksanvisning vid en
serietankanslutning.

Effektbörj.

Begärd effekt av värme- och
värmepumpregulatorn vid
effekterreglerad kompressor

Mjukvaruversion SEC

Aktuell programvaruversion på den
effekterreglerade värmepumpens
inverterregulator



VISNING AV VÄRMEMÄNGD

Många värmepumpstyper är försedda med värmemängdsregistrering genom tryckgivare i värmepumpens köldkrets. På dessa värmepumpar kan värmemängden avläsas direkt.

Värmemängd	
Uppvärmning	0.0 kWh
Varmvatten	0.0 kWh
Gemensamt	0.0 kWh
sedan:1.1.1970	0.0 kWh

Varme	Registrerad värmemängd för värme i kWh
Varmvatten	Registrerad värmemängd för varmvatten i kWh
Gemensamt	Summan av de registrerade värmemängderna i kWh
sedan:1.1.1970	Datum sedan den senaste registreringen (exemplifieras häres Datum).

Genom att aktivera och klicka på datumet nollställs värmemängdsregistreringens mätare. På detta sätt kan värmemängden registreras för en självdefinierad tidsperiod (starttidpunkt = visat datum).

OBSERVA

I förekommande fall visas efter den registrerade värmemängden för varmvatten dessutom den registrerade värmemängden för simbassängen.

VISNING AV BACnet

BACnet ej aktivt	
DeviceID	----
DeviceName	----
Modelname	----
Location	----
Port	----

DeviceID	Unikt identitetsnummer för aggregatet i BACnet-nätverket
DeviceName	Aggregatets namn i BACnet-nätverket
Modelname	Aggregatets modellbeteckning
Location	Aggregatets placering
Port	Aggregatets BACnet-kommunikationsport

INSTÄLLNING

- Service
- Information
- Inställningar**
- Språk
- Datum och tid
- Uppvärmningsprogram
- Anläggningskonfiguration

INSTÄLLNING AV ÅTKOMSTBEHÖRIGHET

Data-ingångar	
Kortprogram	
Temperaturer	
Prioriteringar	
Systeminställ	
Systemventil	

Lösenord	
Slå kod	0 0 0 0
Data ingångar	
Användare	

Ange siffror

Inmatningsfält för fyrsiffrig kod:

Aktivera det första inmatningsfältet genom att trycka på vridknappen. .

Ställ in den första siffran genom att vrida på vridknappen och tryck på knappen för att bekräfta inmatningen..

Gå till nästa inmatningsfält och gör samma sak..

Aktivera till slut ☒ och spara uppgifterna genom att trycka på vridknappen.

Inmatningsfälten sätts automatiskt till 0000. Markören går automatiskt till navigationspilen. På åtkomstmenyraden "data ingångar" ger programmet information om vald status för dataåtkomst.

Data ingångar

Information om aktuell status för data ingångar (här: Användare)

OBS

Efter avslutat servicearbete, återställ alltid dataåtkomsten till användarnivå (Ange sifferkoden 0000 och spara). Felaktiga inställningar som inte passar systemets komponenter kan medföra fel och allvarliga skador på systemet. Grundläggande systeminställningar måste därför vara skyddade mot obehörig åtkomst.



OBSERVA

Tillverkaren är inte ansvarig för skador eller förluster som uppstått till följd av felaktiga programinställningar som inte passar systemets komponenter.

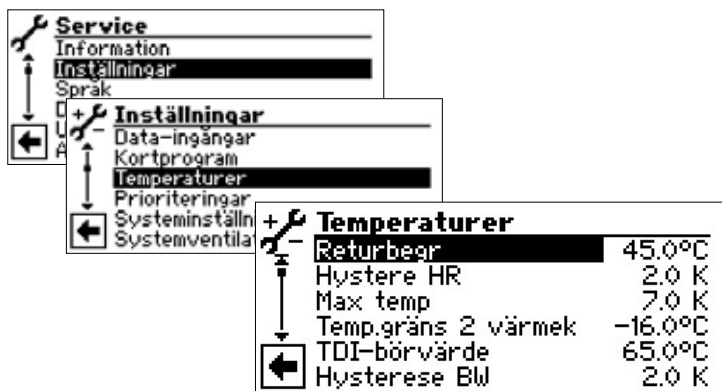


ANROP AV KORTPROGRAM



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Anrop av kortprogram"

INSTÄLLNING AV TEMPERATURER



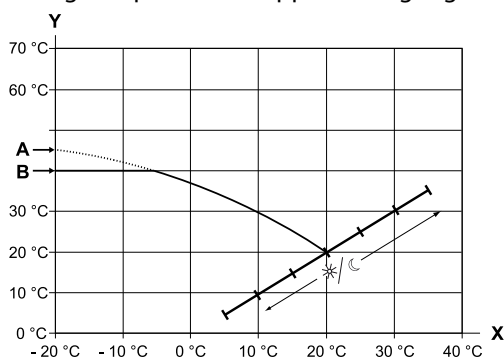
Menyn visas inte fullständigt här. Fler meny punkter kan skrollas fram på bildskärmen.

Gå till önskat menyfält, aktivera det, ställ in temperaturen och bekräfta genom att trycka på vridknappen. Slutligen, Rulla längst upp i menyn. Spara eller förkasta inmatningarna.



Returbegr Temperaturgräns, returledning

Det i denna post inställda värdet är den högsta tillåtna returledningstemperaturen i uppvärmningsläge.



X Utetemperatur

Y Returledningstemperatur

A Värmekurva ändpunkt

B Temperaturgräns, returledning (40 °C i det visade exemplet)



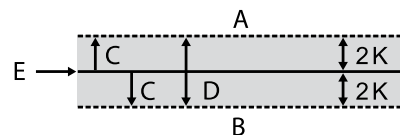
Hysteres HR Styrenhetens hysteres

Det i denna post inställda värdet är hysteresen för värmekretsens och värmepumpens styrenhet.

För känsliga och starkt reagerande värmesystem bör relativt stor hysteres väljas. För mer okänsliga system bör hysteresen väljas lägre.

Exempel:

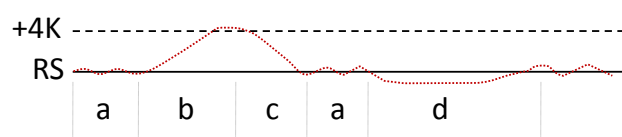
Temperaturhysteres i värmekretsens returledning = 2K



- A I detta temperaturområde begärs ingen varme
- B I detta temperaturområde begärs ingen varme
- C Hysteres
- D Neutralzon
- E Börvärde returledningstemperatur

Hysteres vid effektstyrd värmepump

Vid effekterreglerade värmepumpar finns denna funktion "Hysteres HR" inte. Här regleras returflödets börvärde av kompressorns effekterreglering:

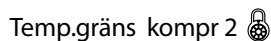


- RS Returflödets börvärde
- a Kontinuerlig drift av värmepumpen med individuell värmeeffekt
- b Frånkoppling så snart börvärdet överskridits med 4 K
- c Påkoppling så snart returflödets börvärde underskridits
- d Aktivering av den extra värmealstraren efter en frigivningstid, om returflödets börvärde underskrids permanent och kompressorn arbetar med maximal effekt; Återkoppling till ren värmepumpsdrift när returflödets börvärde uppnås



Maxtemp Max. ökning av returlednings-temperatur

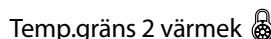
Inställning av största tillåtna översvängar för returledningstemperaturen. Om returledningstemperaturen i värmekretsens översvängar, ignoreras de internt inställda minimigångperioderna och alla värmeaggregat slås från. Ställ alltid in tillåten översväng till ett högre värde än styrenhetens hysteres.



Temp.gräns kompr 2 Frigöring av kompressor 2

Detta värde visas endast i system med två kompressorer.

Det i denna post inställda värdet är den lägsta utetemperatur vid vilken kompressor 2 kan frigöras i uppvärmningsläge. Vid högre utetemperatur förblir kompressor 2 låst i uppvärmningsläge.



Temp.gräns 2 värmek Frigöring av sekundärvärmeaggregat

Det i denna post inställda värdet är den lägsta utetemperatur vid vilken sekundärvärmeaggregatet kan frigöras, om så behövs. Vid högre utetemperatur förblir sekundärvärmeaggregatet låst.

Undantag:

Vid fel och inställningsfel på sekundärvärmeaggregat frigörs sekundärvärmeaggregaten oberoende av inställd utetemperatur.



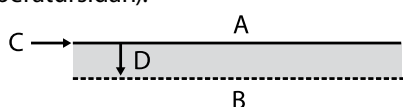
Temp. Luftavfrostning Temperatur för luftavfrostning
Detta värde visas endast för luft/vatten-värmepumpar och endast om luftavfrostningen är tillslagen.
Värdet är frigöringstemperaturen för luftavfrostning. Under den inställda temperaturen är luftavfrostningen låst.

! OBS

Ställ in luftavfrostning endast om aggregattypen är godkänd för luftavfrostning.

TDI-börvärde Börtemperatur för termisk desinficering
Inställning av börtemperatur för termisk desinfektion av varmvattenberedaren.

Hysteres BW Hysteres för varmvatten
Det i denna post inställda värdet är styrenhetshysteresen för varmvattenberedning (hela hysteresbeloppet ligger på undertemperatursidan).



- A Varmvattenberedning begärs inte i detta temperaturområde
- B Varmvattenberedning begärs inte i detta temperaturområde
- C Varmvattnets börtemperatur
- D Hysteres (hela beloppet på undertemperatursidan)

Framl. 2 kompr. VV Framledningstemperatur kompressor 2 varmvatten

Detta värde visas endast i system med två kompressorer.
Värdet är den framledningstemperatur från vilken varmvattenberedning med kompressor sker.
Optimering av laddningstid och uppnåelig varmvattentemperatur.

Temp ute max Högsta utetemperatur
Detta värde visas endast för luft/vatten-värmepumpar
Det i denna post inställda värdet är den övre utetemperaturgräns vid vilken värmepumpen låses.
Frigöring av sekundärvärmeaggregat sker efter behov.

Temp ute min Lägsta utetemperatur
Detta värde visas endast för luft/vatten-värmepumpar.
Det i denna post inställda värdet är den undre utetemperaturgräns vid vilken värmepumpen låses.
Frigöring av sekundärvärmeaggregat sker efter behov.

Temp.värmekälla min Lägsta köldbärartemperatur
Detta värde visas endast för brine/vatten- och vatten/vatten-värmepumpar.
Det i denna post inställda värdet är den lägsta tillåtna köldbärartemperaturen vid värmepumpens förångarutlopp.

Brine/vatten-värmepumpar:
Med behörighet som auktoriserad servicetekniker kan temperatur högre än -9 °C ställas in (krävs för integrering med mellanvärmeväxlare).

Vatten/vatten-värmepumpar
Denna inställning är åtkomlig endast med tillverkarbehörighet.

Temp. Hetgas max Högsta hetgastemperatur
Det i denna post inställda värdet är den högsta tillåtna hetgastemperaturen i värmepumpens köldmediekrets.

Temp Avslut luftavr Sluttemperatur för avfrostning
Detta värde visas endast för luft/vatten-värmepumpar och endast om luftavfrostningen är tillslagen.
Det i denna post inställda värdet är den temperatur (vid förångarutloppet) vid vilken luftavfrostningen avbryts.

sida 36, "Översikt: Avfrostningscykel, Luftavfrosthning, Framl-max"

Sänkning till Gränstemperatur för nattsänkning
Inställning av den utetemperatur upp till vilken nattsänkning sker. Om utetemperaturen sjunker under det inställda värdet, ignoreras sänkningstemperaturen.

Framledning max.¹⁾ Högsta framledningstemperatur
Om denna temperatur överskrids i framledningen, slås en kompressor i värmepumpen från. Detta gäller för alla matningstyper

sida 36, "Översikt: Avfrostningscykel, Luftavfrosthning, Framl-max"

Framl-max shuntgr1 Högsta framledningstemperatur nedströms laddningsblandaren
Denna post visas endast om shuntkrets 1 är inställd på laddningsblandare. Framledningstemperatursensorn vid TB1 används sedan för att begränsa framledningstemperaturen nedströms blandaren. Det innebär att om TB1 överskrider det här inställda värdet, kommer laddningsblandaren att börja stänga.

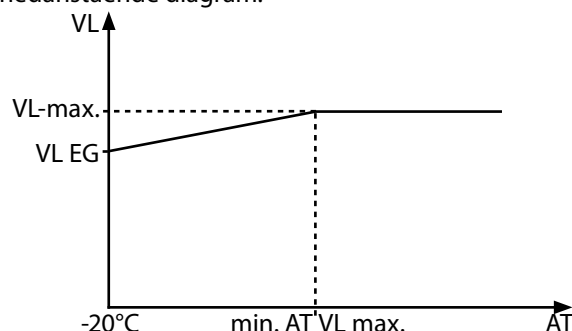
min utetemp.framl. max.²⁾ Anpassning av tillopps-temperaturen beroende på värmekällans temperatur.

Det i denna post inställda värdet är den övre utetemperaturgräns upp till vilken den gradvisa ökningen av högsta tillåtna framledningstemperatur fortgår.
Under denna utetemperatur sänks högsta framledningstemperatur linjärt ner till värdet "Framledning arbetsomr".

Framledning arbetsomr.³⁾ Anpassning av tillopps-temperaturen beroende på värmekällans temperatur.

Det i denna post inställda värdet är den högsta framledningstemperaturen från värmepumpen vid utetemperatur -20 °C.

För mer information, se punkten "min utetemp.framl.max" och nedanstående diagram:



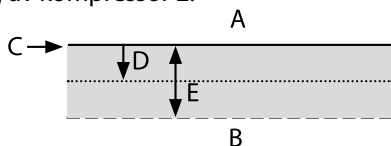


- VL Framledningstemperatur
- EG Driftbegränsning
- AT Utetemperatur

Hysteres 2 VD förk. Styrenhetens hysteres

Förkorta styrenhetens hysterestid. Hysteres för den styrenhet från vilken gångperioderna för kompressor 2 förkortas (se "Systeminställningar")

Tillslagning av kompressor 2:



- A Ingen tillslagning
- B Förkortad tillslagning
- C Förkortad tillslagning
- C Returledningstemperatur, börvärde
- D Styrenhetens hysteres
- E Styrenhetshysteres, förkortad

Max.varmvattentemp. Maximal varmvattentemperatur

Ett värde som ställs in för att begränsa varmvattnets maximala börtemperatur.

Lägst framl.temp kyln Minimal tilloppstemperatur kylning

Om denna temperatur underskrids på kylgivaren (beroende på anslutning TB1, TB2 eller TRL), så avbryts kylningen (fabriksinställning 18 °C). Samtidigt är det visade värdet det minimala gränsvärdet för inställbara börtemperaturer för kylning.

Rulla längst upp i menyn.
Spara inställningarna.

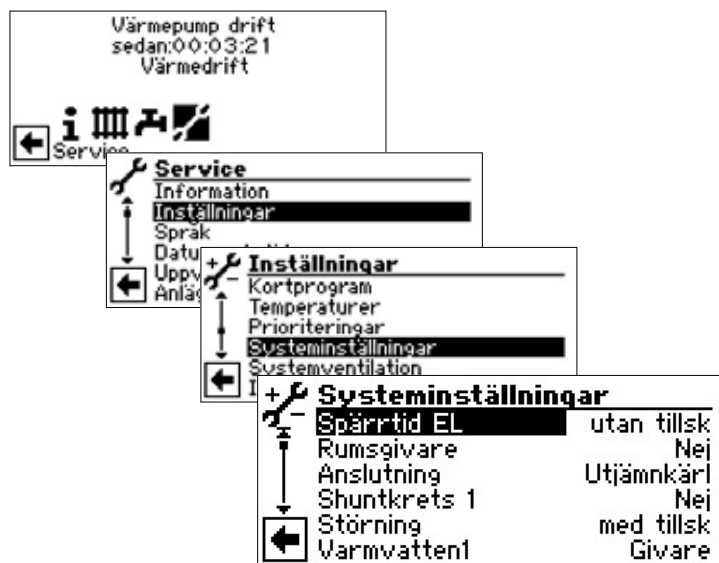


INSTÄLLNING AV PRIORITET



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Inställning av prioritet"

SYSTEMINSTÄLLNINGAR



Menyn visar inte fullständigt här. Fler menypunkter kan skrollas fram på bildskärmen.

Gå till önskat menyfält, aktivera det, genomför önskad inställning och bekräfta genom att trycka på vridknappen. Slutligen, Rulla längst upp i menyn. Spara eller förkasta inmatningarna.

! OBS

Felaktiga inställningar som inte passar systemets komponenter kan äventyra säkerhet och korrekt funktion samt medföra allvarliga skador på systemet.

i OBSERVA

Skriv in avvikelserna från relevanta fabriksinställningar i översikten "Systeminställningar vid driftsättning."



sida 37, "Systeminställningar under driftsättning"

Spärrtid EL
utan tillsk

Tid för frånslagen strömförsörjning
Sekundärvärmeaggregat är också låst under elleverantörsspärrtiden
Sekundärvärmeaggregat frigörs gentemot elleverantören

Inställningen är verksam endast vid sekundärvärmeaggregat av typ panna och gasv-panna (gasvärmepanna).

Rumsgivare
Nej
RFV
RBE

Rumsgivare (fjärrstyrenhet för rum)
Ingen fjärrstyrenhet för rum ansluten
Fjärrstyrenhet för rum ansluten
Fjärrstyrenhet för rombetjeningsenhet

Anslutning
Anslutning av utjämningskärlet till värmekretsen
Retur

Anslutning till värmebärarkrets
betyder anslutning till seriekopplad tank (fram-/returflöde).

Uljämnkär.

(utjämningskärlet) anslutning till parallelltank (flerfunktionstank etc.)

i OBSERVA

Inställningar relaterade till utjämningskärlets anslutning till värmekretsen.



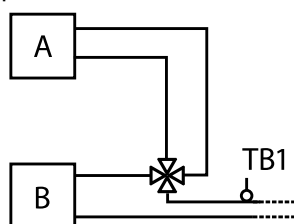
Shuntkrets1

Inställning av blandningsstyrenhetens funktion

Laddning

Shuntkrets 1

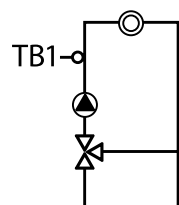
Blandaren fungerar som laddningsblandare, till exempel för en panna



A Panna
B Värmepump
TB1 Framledningsgivare (tillval)

Urladdning

Blandaren fungerar som styrblandare, till exempel för golvvärme



TB1 Framledningsgivare (tillval)

Kyla

Blandaren fungerar som styrblandare för den passiva kylfunktionen (brine/vatten-, vatten/vatten-värmepumpar, LWD reversibel aktiv).

Nej

Blandaren saknar funktion

OBSERVA

Vid reversibel LWD kan shuntkrets 1 också ställas in utan expansionskortet med installatörs- eller kundtjänståkomst på "Värme+kyla" eller "Kyla". Kylningen regleras via returflödesgivaren.

Störning
med tillsk

Fel

fel på värmepumpen medför att anslutna sekundärvärmeaggregatet slås till och körs utifrån rådande behov av "Värme o VV"

utan tillsk

fel på värmepumpen medför att anslutna sekundärvärmeaggregat slås till endast om returledningstemperaturen är lägre än 15 °C (frys skydd); (endast värme).

Varmvatten 1
Givare

Varmvatten 1

Varmvattenberedning startas och stoppas utifrån signalen från en i varmvattentanken monterad givare

Termostat

Varmvattenberedning startas och stoppas med en i varmvattentanken monterad termostat

OBSERVA

Varmvattentermostaten ska i förekommande fall anslutas till samma plintar som varmvattengivaren (lågspänning).

Varmvattentermostaten ska fungera med lågspänning (potentialfria kontakter).

Termostatkontakter slutna (signal till) tolkas som begäran om varmvattenberedning.

Varmvatten 2
ZIP-ladd.p

Varmvatten 2
Cirkulationspump



För information om motsvarande inställningar, se beskrivning av cirkulationspumpen: Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Varmvatten", avsnitt "Cirkulation".

BLP-ladd.p

Cirkulationspumputgången kommer att vara aktiv under varmvattenberedning och slås från 30 sekunder efter att varmvattenberedningen avslutats.

Varmvatten 3
med ZUP

Varmvatten 3
Ytterligare cirkulationspumpar går under varmvattenberedningen

utan ZUP

Ytterligare cirkulationspumpar går inte under varmvattenberedningen

Varmvatten 4
Börvärde

Varmvatten 4
Värmepumpen försöker uppnå den för varmvattnet inställda börstemperaturen

Varmvatten 5
med HUP

Varmvatten 5
Värmekretsens cirkulationspump går under varmvattenberedning

utan HUP

Värmekretsens cirkulationspump går inte under varmvattenberedning

VV+VP max

Maximal gångtid
varmvattenberedning + värmepump

När den inställda tiden har förflutit slås sekundärvärmeaggregatet i varmvattenberedningssystemet till, men bara om det tidigare frigivits i uppvärmningsläge!

Avfr. cykl max

Avfrostningscykeltid, maximitid mellan två på varandra följande avfrostningar

Alternativet är tillgängligt endast för luft/vatten-värmepumpar
Information om rätt cykeltidsinställning finns i
Bruksanvisningen för den aktuella luft/vatten-värmepumpen.
Om sådan information saknas eller är otillräcklig, se nedan:



sida 36, "Översikt: Avfrostningscykel, Luftavfrosthning, Framl-max"

Luft-avfrosth.

Luftavfrosthning

Alternativet är tillgängligt endast för luft/vatten-värmepumpar
Nej

Luftavfrosthning är inte frigiven

Ja

Luftavfrosthning frigges generellt när den inställda temperaturen överskrids



Godkända aggregat, sida 36, "Översikt: Avfrostningscykel, Luftavfrosthning, Framl-max"

OBS

Ställ inte in luftavfrosthning på ej godkända aggregat.



Luft-avfrost. Max Maximal varaktighet för luftavfrostning
Alternativet är tillgängligt endast för luft/vatten-värmepumpar och då endast när luftavfrostning är frigiven

Avfrostning 2

Alternativet är tillgängligt endast för luft/vatten-värmepumpar med två kompressorer

med 1 komp

Avfrostning med endast en kompressor

med 2 komp

Avfrostning med två kompressorer, om dessa matar även innan avfrostningen startar

Pumpoptimering

Nej

Pumpoptimering

Värmekretsens cirkulationspumpar går alltid, om inte annan uppvärmningstyp (t.ex. varmvattenberedning) begärs, eller systemet slås från

Ja

Värmekretsens cirkulationspumpar slås från när så behövs

Värmekretsens cirkulationspumpar slås från om värmepumpen inte har begärts under de senaste 3 timmarna. Därefter går cirkulationspumparna under 5 minuter varje halvtimme, tills nästa begäran om värmepumpkörning kommer.
Om utetemperaturen är högre än returledningens börtemperatur, slås cirkulationspumparna från och förblir frånslagna. De körs endast 1 minut var 150:e timma, för att inte fastna.

Data ingångar

Åtkomstbehörighet

Inställningen "Installatör" ger åtkomst till parametrar utan lösenord, vilka annars skulle ha krävt åtkomstnivå "Kundtjänst".

Brinetryck/-flöde / Köldbärartryck och -flöde

Alternativ tillgängligt endast för brine/vatten- och vatten/vatten-aggregat

Nej

Varken pressostat eller flödesbrytare är ansluten

Brinetryck

I brine/vatten-aggregat är en brinepressostat ansluten till avfrostnings-, köldbärar- och flödesingången brinetryck/-flöde (ASD)

Flöde

I vatten/vatten-aggregat är en flödesbrytare ansluten till ingången brinetryck/-flöde (ASD)

Fasfelkontr

Fasövervakningsrelä är installerat i kompressorns tillledning och anslutet till ingången brinetryck/-flöde (ASD)

Nätv.-fl.

Fasövervakningsrelä och flödesbrytare är anslutna till ingången brinetryck/-flöde (ASD)

! OBS

I vissa aggregat är flödesbrytare installerad från fabrik. I sådana fall ska ingången ASD sättas till "Fasfelkontr." eller "Nätv.-fl.".

Felaktig inställning medför säkerhetsrisker och försämrad funktion och kan även leda till allvarliga skador.

Övervakning kompr

Av

Kompressorövervakning frånslagen.

På

Kompressorövervakning tillslagen.
Om den till kompressorn anslutna fasföljden är fel (fel rotationsriktning), detekterar systemet ett "Net På"-fel (tillsagningsfel).



Felkod 729, sida 32

När kompressorn startar, mäter kompressorövervakningsfunktionen temperaturförändringen i hetgasen. Om hetgastemperaturen inte ändras när kompressorn är igång, visas felmeddelande.

! OBS

Ha kompressorövervakningen tillslagen endast vid felsökning i samband med underhåll.

I aggregat försedda med strömförsörjningsövervakning är kompressorövervakningen avstängd vid leverans från fabriken.

Styrning värmekr

Utetem.sty.

Styrning utifrån värmekrets

Returledningstemperaturens börvärde beräknas med hjälp av en inställd värmningskurva

Fast-temp.

Returledningstemperaturens börvärde kan väljas oberoende av gällande utetemperatur

Styrning Shunt 1

Utetem. sty.

Styrning utifrån shuntkrets 1

Framledningstemperaturens börvärde beräknas med hjälp av en inställd värmningskurva

Fast-temp.

Framledningstemperaturens börvärde kan väljas oberoende av gällande utetemperatur

Uppvärmning

Alternativ tillgängligt endast när extern energikälla (vedpanna, solvärmepaneler med parallelltank etc.) finns

med shunt

Om blandaren är definierad som urladdningsblandare, styr den utifrån uppvärmningsprogrammets börtemperatur

utan shunt

Om blandaren är definierad som urladdningsblandare, startar den alltid när golvvärmesystemet startar

Elektr. offeranod

Strömförsörd korrosionsskyddsanod

Strömförsörd korrosionsskyddsanod i varmvattentanken

Ja

Korrosionsskyddsanod finns

Nej

Korrosionsskyddsanod finns inte

! OBS

Om strömförsörd korrosionsskyddsanod finns i systemets tank, måste denna menypost sättas till "Ja" för att tankens korrosionsskydd ska fungera.

Anoden ska anslutas enligt driftanvisningarna för den aktuella värmepumpen.



Gränstemperatur

Om temperaturgränsparametern Gränstemperatur är satt till Ja, kommer uppvärmningen att växla automatiskt till och från sommarläge.

Om övre temperaturgräns är aktiverad, visas dygnsmedeltemperaturen i Service-Information-Temperatures. Uppvärmningsmenyn kommer dessutom att innefatta menyposten Gränstemperatur. Med denna menypost kan man ställa in den temperatur vid vilken värmepumpen ska sluta leverera värme. Om medeltemperaturen överstiger den här angivna temperaturen, sänks returledningstemperaturens börvärde så långt det går och värmekretsens cirkulationspumpar slås från. Om dygnsmedeltemperaturen faller under den inställda övre temperaturgränsen, återgår systemet automatiskt till uppvärmningsläge.

Paralleldrif

(ej möjligt vid effektregerad värmepump eller Hydraulmodul 2)
Nej Standardinställningar, värmepumpen arbetar oberoende
Master Värmepumpen är den parallellkopplade mastervärmepumpen och övertar värmeregleringen av systemet
Slave Värmepumpen ingår i ett parallellkopplat system och får uppvärmningskommandon från mastervärmepumpen

 Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Paralleldrif"

Pumpopt. tid

Pumpoptimeringstid

Om pumpoptimeringsfunktionen är tillslagen (pumpoptimisation är satt till "Ja"), kan den gångtid efter vilken uppvärmningssystemets cirkulationspumpar slås från ställas in. Om värmepumpen är frånslagen under denna tid på grund av att inget uppvärmningsbehov föreligger, kommer pumpen att köras i 35-minutercykler – 30 minuter frånslagen, 5 minuter tillslagen – tills uppvärmning begärs.

Fjärrservice

Ja Fjärrservicefunktionen är tillslagen
Nej Fjärrservicefunktionen är frånslagen

 Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Fjärrservice"

Avfrostrn.monent min.

Avfrostrningscykeltid, minimitid mellan två på varandra följande avfrostrningar

Detta alternativ är tillgängligt endast för luft/vattenvärmepumpar

Lämplig tid att ställa in finns i anvisningarna för respektive luft/vattenvärmepump.

Meddelande TDI

Meddelande termisk desinfektion

Om inställt på NEJ, kommer felindikeringen inte, annars felindikering 759

 Felkod 759, sida 32

Temp.gräns 2 värmek

Frigivning andra värmealstrare

Tid till tillkoppling av den andra värmealstraren.

Extra varmvatten

Nej Efteruppvärmning av varmvatten
Efteruppvärmning av varmvatten inaktiverat (på fabriken)
Ja Efteruppvärmning av varmvatten aktiv. Om aktiverat, blir det önskade värdet för varmvattnet till varmvattenmålvärde



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Varmvatten", avsnitt "Varmvattentemperatur med efteruppvärmning".

Max temp. extra VV

maximal tidsperiod för efteruppvärmning av varmvatten

Maximal tidsperiod, inom vilken efteruppvärmning av varmvattnet ska ske. Om denna tidsperiod överskrids, avbryts efteruppvärmningen av varmvattnet.

Effekt ZWE

Elvärmestavens effekt
(= andra värmekälla)

Detta alternativ är tillgängligt endast för PWZS.

Elvärmestavens effekt kan ställas in på 0,5 kW – 9 kW i steg om 0,5.

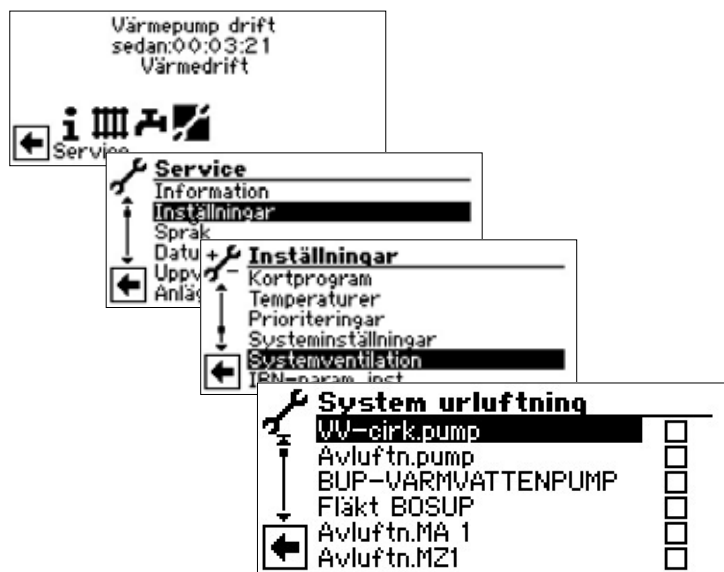
Fabriksinställning: 9 kW

**Rulla längst upp i menyn.
Spara inställningarna.**





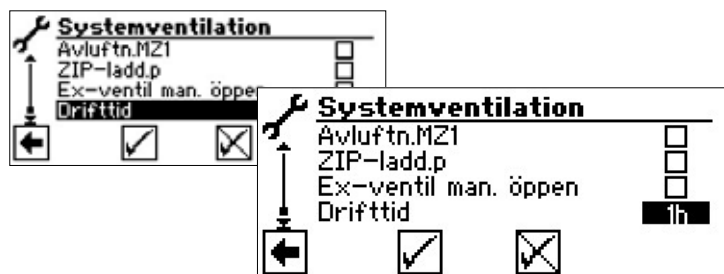
AVLUFTNING AV SYSTEMET



Menyn visas inte fullständigt här. Fler menyval kan skrollas fram på bildskärmen.

VV-cirk.pump	Cirkulationspump för värmebärarkrets och golvvärme
Avluften.pump	Extra cirkulationspump
BUP-Varmvattenpump	Cirkulationspump för varmvattenberedning
Fläkt. BOSUP	Fläkt, eller cirkulationspump för brunn eller köldbärare
Avluften.MA 1	Blandare 1 ÖPPEN
Avluften.MZ 1	Blandare 1 STÄNGD
ZIP-ladd.p	Extra cirkulationspump, cirkulationspump
Drifttid	Avluftningens varaktighet
Ex-ventil man. öppen	Expansionsventil manuellt öppen Vid LWD... och SWP371-SWP691 och SWP291H-SWP561H öppnas expansionsventilen helt för den inställda drifttiden.

- 1 Välj de systemdelar som ska avluftas...
- 2 Rulla längst upp i menyn. Välj menyn "Drifttid" och ställ in cykeltiden (timmar).



Drifttid
Fabriksinställning: 1 timma



OBSERVA

Gångtidsintervall = 1 till 24 timmar.

Spara inställningarna.



OBSERVA

Om cirkulationspumpar har valts, startar avluftningen omedelbart efter att inställningarna sparats. Avluftningen pausas i 5 minuter efter 1 timma och återstartas därefter automatiskt.



OBSERVA

Medan avluftsprogrammet är aktivt visas motsvarande programsymbol på displayen:



INSTÄLLNING AV IBN-PARAMETRAR

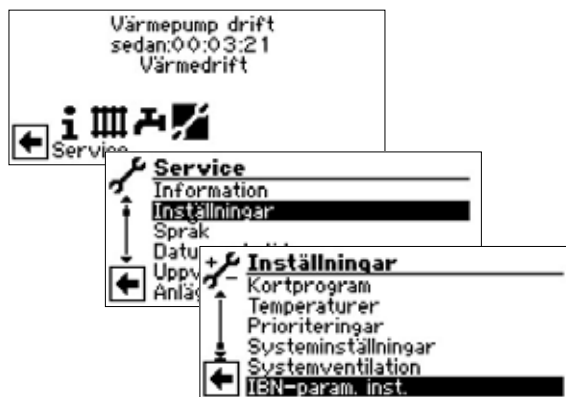


OBSERVA

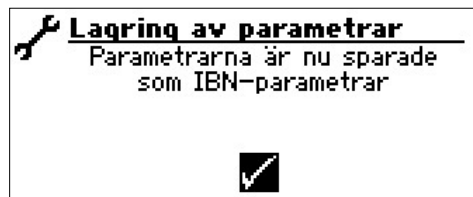
Funktionen "IBN param. inst." för startparameterinställning kräver åtkomstbehörighet Kundenservice.

Inställningar som gjorts under driftsättningen kan sparas ("IBN param. inst."). Detta gör det möjligt att snabbt och enkelt återställa systemet till den status det hade vid driftsättningen.

Dessa data sparas på manöverenhetens kretskort.



Följ anvisningarna på displayen.

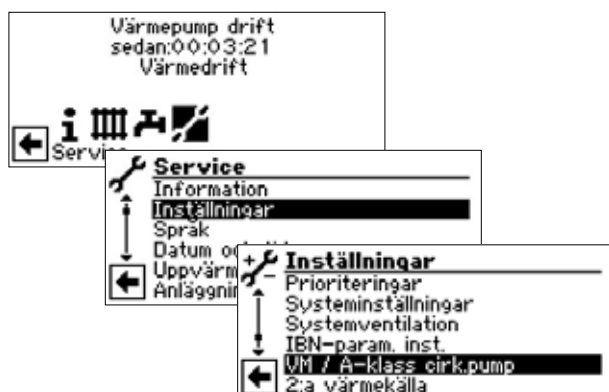




Det går även att spara inställningarna på externt USB-minne.



ENERGIEFFEKTIVITETSPUMP

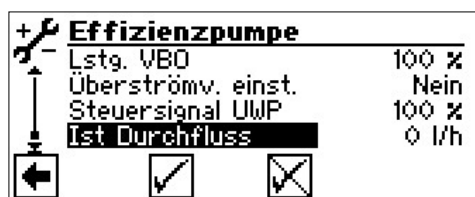


Effektreglerat saltlösning/vatten:



Wärmeverteilsystem	Värmeelement eller golvvärme
Steuerung Hz.	Automatisk/manuell (cirkulationspump för uppvärmning)
Max.Lstg.Hz.	0–100 % av UWP-effekten (begränsning vid flödesljud)
Steuerung WW.	Automatisk/manuell (dricksvarmvattenladdpump)
Max.Lstg.WW	0–100 % av UWP-effekten (begränsning vid flödesljud)
Steuerung VBO	Automatisk/manuell (cirkulationspump med saltlösning)

Effektreglerat luft/vatten:

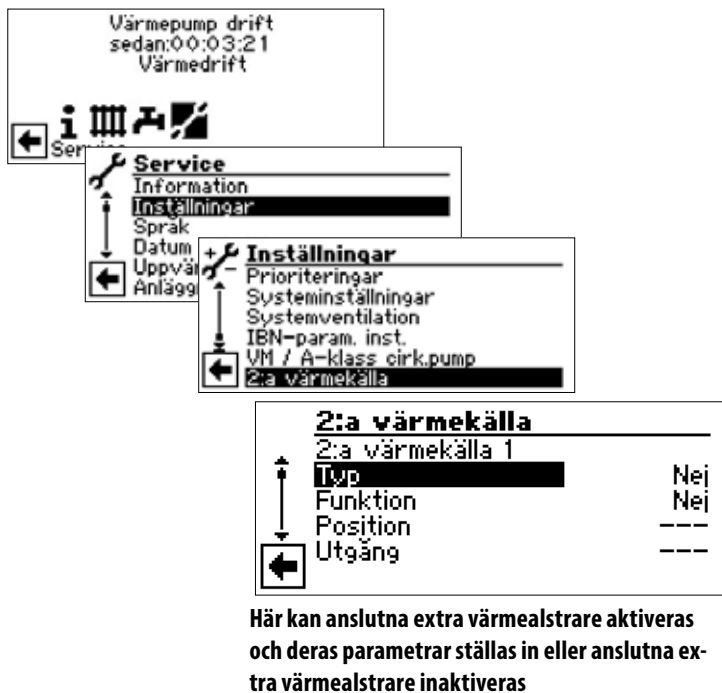


Spara inställningarna.





ANDRA VÄRMEKÄLLA



Här kan anslutna extra värmealstrare aktiveras och deras parametrar ställas in eller anslutna extra värmealstrare inaktiveras

OBSERVA

Vilka inställningar som är möjliga beror på respektive apparattyp.

2:a värmekälla 1	Aktiverad extra värmealstrare (Andra v.k) Om flera extra värmealstrare är anslutna, kan man styra deras inställningar genom att rulla nedåt/uppåt med "Tryckknappsvred" (vid denna rullning får inget undermenyfält vara aktiverat).
Typ	
Nej	Ingen Andra v.k ansluten, anläggningen arbetar monovalent
Elpatron	Elvärmestav med bivalensstegreglering för värmestav (ej frigiven vid frånslagen strömförsörjning)
Panna	Värmepanna med bivalensstegreglering för panna (i bivalenssteg 3 permanent till, tills återkoppling till bivalenssteg 2)
Gasv-panna	Gasvärmepanna med bivalensstegreglering för gasvärmepanna (regleringsbeteende som vid värmestav, men även aktiv vid frånslagen strömförsörjning)
Funktion	
Andra v.k 1	
Värme	Värme
Värme o VV	Värme och varmvatten
Andra v.k 2	
Värme	Värme
VV	Varmvatten

Position

Tank

Direkt integrerad i resp. på värme- eller varmvattentanken

Inbyggd

Integrerad i värmealstraren (= värmepump eller tillhörande hydraulkomponent)

Utgång

Motsvarande utgångskontakt för elektrisk anslutning av respektive andra värmekälla visas automatiskt. Om ett beredningssätt valts under "Typ" och " --- " visas som utgång här, så har anslutningen redan utförts på fabriken

Följande kombinationer är tillåtna:

2:a värmekälla 1			2:a värmekälla 2		
Typ	Funktion	Position	Typ	Funktion	Position
Elpatron	Värme o VV	Inbyggd	Nein	Nej	---
Elpatron	Värme o VV	Inbyggd	Elpatron	Värme	Tank
Elpatron	Värme o VV	Inbyggd	Elpatron	VV	Tank
Panna	Värme o VV	Tank	Elpatron	Värme	Inbyggd
Gasvpanna	Värme o VV	Tank	Elpatron	Värme	Inbyggd

Gör tillåtna inställningar.

Rulla längst upp i menyn.
Spara inställningarna.





INSTÄLLNING AV SPRÅK FÖR DISPLAYTEXTER



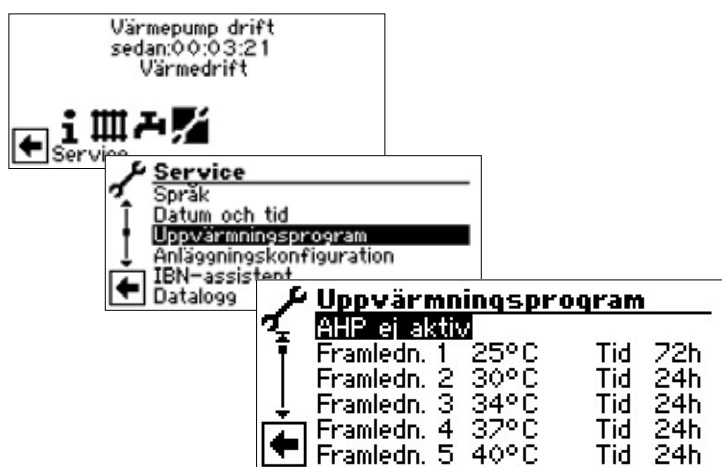
Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepump-regulator, avsnitt "Grundläggande driftinformation".

INSTÄLLNING AV DATUM OCH KLOCKSLAG



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepump-regulator, avsnitt "Grundläggande driftinformation".

UPPVÄRMNINGSPROGRAM



OBSERVA

De fabriksinställda värdena motsvarar de tekniska data vissa golvvärmetillverkare uppger. Värdena kan vid behov ändras på plats.

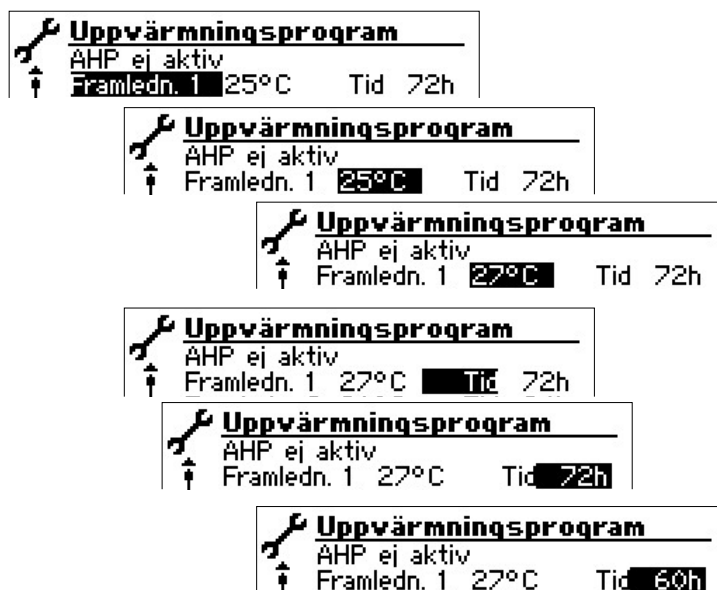


OBS

Kontrollera alltid om fabriksinställningarna eller de önskade inställningarna överensstämmer med tillverkarens uppgifter för det golvvärmesystem som ska matas från värmepumpen.

INSTÄLLNING AV TEMPERATURER OCH TIDER

Exempel:



Upprepa efter behov steg för tabellraderna "Framledn. 2" till "Framledn. 10".



OBSERVA

Om färre än tio nivåer behövs för golvvärmesystemet, sätt tiden till "0h" för de nivåer som inte behövs.



OBS

Starta inte snabbbladdning av varmvatten medan uppvärmningsprogrammet är igång.



OBSERVA

Om temperaturen i värmebärarsystemet överstiger börvärdet för första stegets framledningstemperatur, måste uppvärmningsprogrammet startas på närmast högre framledningstemperatursteg. I annat fall kan nämligen uppvärmningsprogrammet utlösa ett felmeddelande för det första framledningstemperatursteget.

START AV UPPVÄRMNINGSPROGRAM



OBSERVA

När torkningsprogrammet pågår visas -10 °C som utomhustemperatur på displayen. Varmvattenberedning är inte möjlig.



OBSERVA

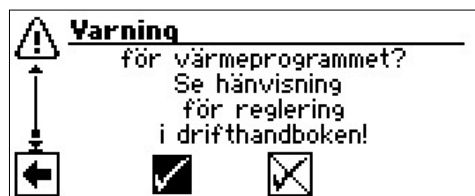
I uppvärmningsprogrammet frigges alla anslutna värmeaggregat, om så behövs. Följande gäller emellertid: Ett värmesystem är konstruerat för allmän uppvärmning och inte specifikt för golvvärme. När golvvärme ska användas, kan ytterligare värmeaggregat behöva kopplas in.



Menyn visar inte fullständigt här.

Rulla längst upp i menyn.

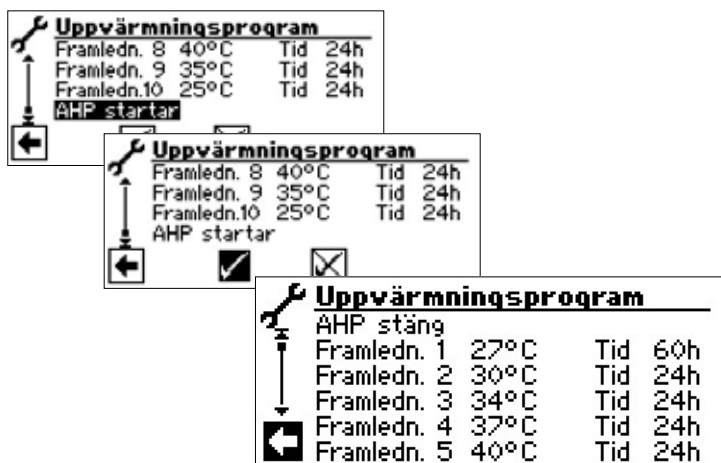
Svara säkerhetsfråga.



OBSERVA

Om alternativet med ☒ markeras, startar inte uppvärmningsprogrammet.

Om alternativet med ☐ växlar displayen tillbaka till golvvärmemenyn "Uppvärmningsprogram".



När uppvärmningsprogrammet körs, genomlöps de olika framledningstemperaturstegen automatiskt och konsekutivt.

Den inställda tiden för ett framledningstemperatursteg är inte nödvändigtvis lika med den faktiska tid som behövs för att uppnå nästa framledningstemperatursteg. Beroende på systemutformning och värmepumpens effekt kan denna faktiska tid variera.

Om ett temperatursteg visar sig omöjligt att uppnå, på grund av otillräcklig värmeeffekt, visas ett felmeddelande på displayen. I felmeddelandet anges vilket temperatursteg som inte kunde uppnås. Uppvärmningsprogrammet fortsätter emellertid att försöka uppnå nästa temperatursteg.



OBSERVA

När ett framledningstemperatursteg avverkats, sätts motsvarande tid till "0h". Detta säkerställer att uppvärmningsprogrammet efter ett eventuellt strömbavbrott startar om från det temperatursteg där avbrottet inträffade.



OBSERVA

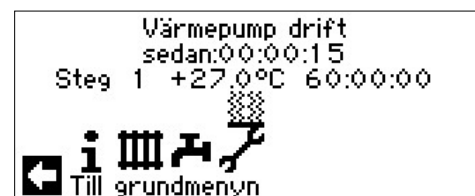
Om felkod 730, "Effekt uppvärmning", visas, indikerar detta endast att uppvärmningsprogrammet inte kan nå ett angivet framledningstemperatursteg inom angiven tid. Uppvärmningsprogrammet fortsätter dock att köras.

Felmeddelandet kan kvitteras först sedan uppvärmningsprogrammet har körts färdigt eller stoppats manuellt.

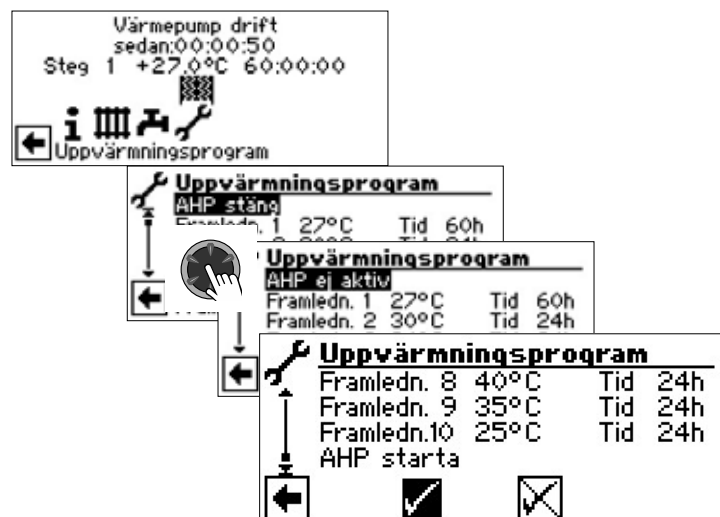


OBSERVA

Så länge uppvärmningsprogrammet körs, visas dess programsymbol  i displayen:



MANUELLT STOPP AV GLOVVÄRMESPROGRAM





ANLÄGGNINGSKONFIGURATION

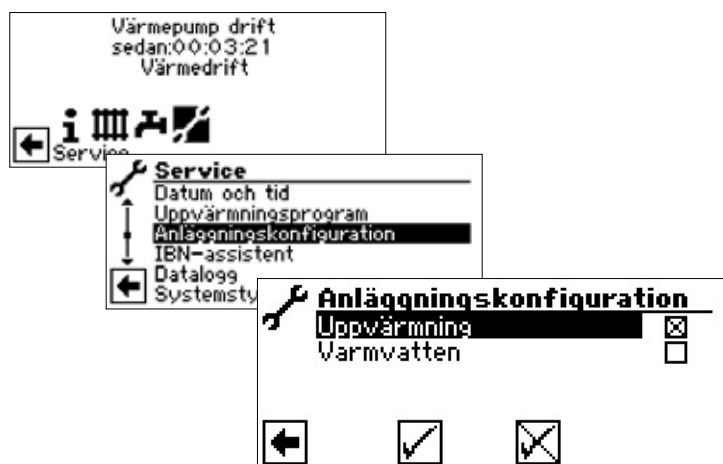
OBSERVA

Program som styr funktioner och alternativ som inte behövs i den aktuella anläggningen behöver inte visas på displayen.

En viss anläggning kan till exempel vara utformad enbart som uppvärmningssystem och därför sakna komponenter och funktioner för varmvattenberedning. Det behövs då ingen åtkomst till menyerna i programområdet "Varmvatten". Dessa menyer ska därför inte visas. I systemkonfigurationsmenyn är det möjligt att välja vilka programområden som inte ska visas på displayen.

OBSERVA

Att på detta sätt stänga av visningen av en viss meny påverkar inte de funktioner som styrs från den dolda menyn. Om även funktionerna ska stängas av, måste det anges i driftlägesmenyn "Driftläge".

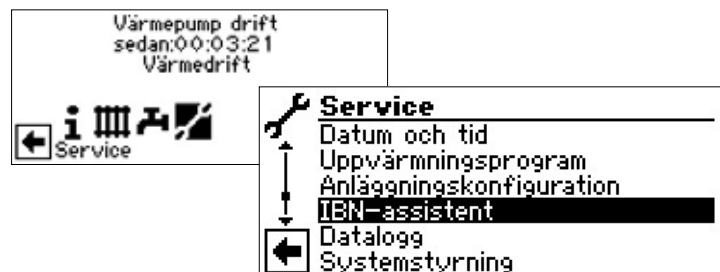


Avmarkera programområden som inte behövs.

I det visade exemplet kommer programområdet "Varmvatten" att visas på displayen. Menyerna för programområdet "Varmvatten" visas inte.

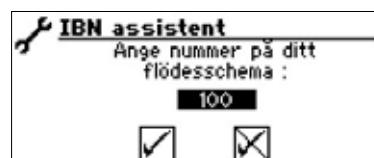
IBN-ASSISTENT

Styrenheten har en funktion för driftsättningshjälp. Denna funktion vägleder dig genom styrenhetens viktigaste inställningar under den första driftsättningen. Symbolen "GO" i huvudmenyn blinkar. Klicka på symbolen för att starta driftsättningshjälp. Symbolen försvinner när den första driftsättningen är fullbordad. Mer information om driftsättningshjälp finns i motsvarande avsnitt i denna Bruksanvisning.

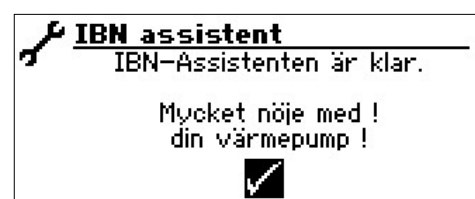


Systemet vägleder dig steg för steg genom olika alternativ för inställning av värmepumpen.

Exempel:



Siffervärden för reglerinställningar finns på de vätskekretsscheman vi publicerat



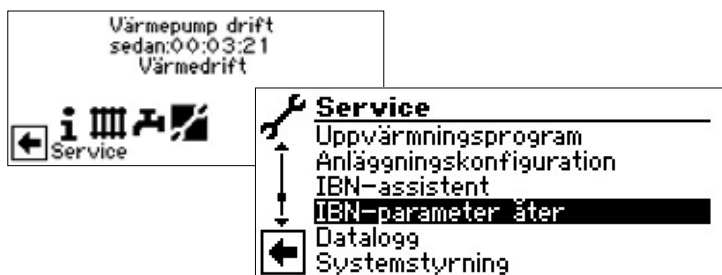


IBN PARAMETER ÅTER

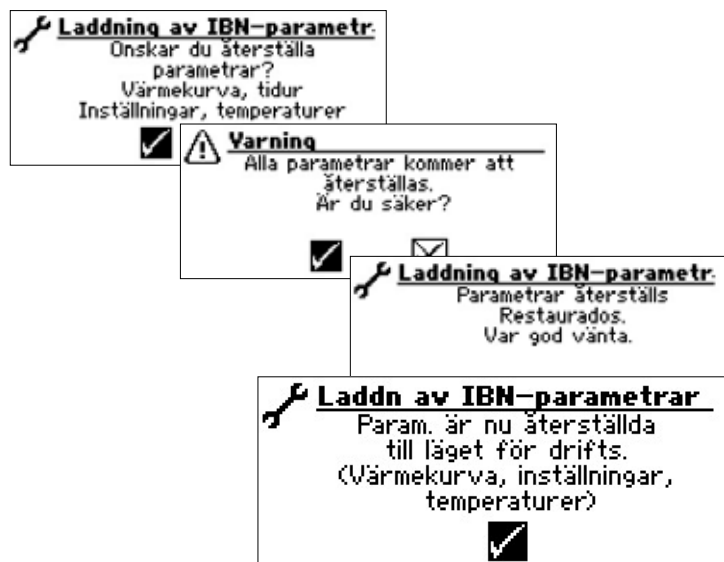
Om värmepumpen driftsattes av auktoriserad kundservicetekniker och driftsättningsparametrarna sparades, kan denna meny-post användas för återställning av dessa parametrar.

Denna möjlighet kan vara till hjälp om inställningsändringar som gjorts visat sig leda till driftstörningar och fel. Vid återställning kommer alla inställningar, som Värmekurvor, systeminställningar och börvärden, att återställas till de värden de hade vid driftsättningen.

Tidsstyrda omkopplare (kopplingsur) berörs emellertid inte.



Återställningen görs genom nedanstående följd av menyer:



DATALOGG



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Datalogg"

SYSTEM STYRNING

INSTÄLLNING AV MANÖVERENHETENS DISPLAYKONTRAST



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, avsnitt "Grundläggande driftinformation".

WEBSERVER



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Webserver"

FJÄRRSERVICE



Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Fjärrservice"

Felsökning och felmeddelanden

Felkod	Felmeddelande	Innebörd	Åtgärd
701	Lågtrycksstörning Kontakta installatör	Lågtryckspressostat eller lågtryckssensor har givit signal (luft/vatten) eller givit signal längre än 20 sekunder (brine/vatten).	Kontrollera värmepumpen med avseende på läckage, pressostatens omslagspunkt, avfrostning
702	Lågtrycksspärr RESET automatisk	Endast möjligt för luft/vatten-aggregat. Lågtryckspressostaten i köldmediekretsen har signalerat. Efter viss fördröjning sker automatiskt återstart av värmepumpen.	Kontrollera värmepumpen med avseende på läckage, pressostatens omslagspunkt, avfrostning
703	Frostskydd Kontakta installatör	Endast möjligt för luft/vatten-aggregat. Om värmepumpen går och framledningstemperaturen är lägre än 5 °C, har frysskydd detekterats.	Kontrollera värmepumpens prestanda, avfrostningsventilen och värmekretsen.
704	Hetgasstörning Återställn. in hh:mm	Övre hetgastemperaturgräns i köldmediekretsen överskriden. Automatisk värmepumpsomstart efter hh:mm.	Kontrollera köldmediemängd, förångning, överhettning i framledning, returledning, samt lägsta köldbärartertemperatur.
705	Motorskydd VEN Kontakta installatör	Motorskydd utlöst.	Kontrollera börvärde och fläkt/köldbärarcirkulationspump.
706	Motorskydd BCP Kontakta installatör	Endast möjligt för brine/vatten- och vatten/vatten-aggregat. Motorskyddet för brinecirkulationspumpen, brunsvattencirkulationspumpen eller kompressorn har löst ut.	Kontrollera börvärden, kompressor och cirkulationspumpar.
707	Code värmepump Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i värmepumpens kodbygling efter första start.	Kodningsresistor i värmepump, kontrollera anslutningsdon och -ledning.
708	Givare retur Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i returledningsgivaren.	Kontrollera returledningsgivare, anslutningsdon och -ledning.
709	Givare frameledn. Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i framledningsgivaren. Orsakar ej avstängning av brine/vatten- eller vatten/vattenaggregat.	Kontrollera framledningsgivare, anslutningsdon och -ledning.
710	Givare hetgas Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i köldmediekretsens hetgasgivare.	Kontrollera hetgasgivare, anslutningsdon och -ledning.
711	Givare utomhustemp. Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i utetemperaturgivaren. Orsakar ej avstängning. Fasta värden värmekrets -5 °C.	Kontrollera utetemperaturgivare, anslutningsdon och -ledning.
712	Givare VV Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i varmvattengivaren. Orsakar ej avstängning.	Kontrollera varmvattengivare, anslutningsdon och -ledning.
713	Givare värmekälla in Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i köldbärargivaren (inlopp).	Kontrollera köldbärargivare, anslutningsdon och -ledning.
714	Hetgas VV Återställn. in hh:mm	Värmepumpens övre drifttemperaturgräns överskriden. Varmvattenberedning avstängd i hh:mm.	Kontrollera varmvattenflöde, värmeväxlare, varmvattentemperatur och cirkulationspump.
715	Högtryck återställning RESET automatisk	Högtryckspressostaten i köldmediekretsen har signalerat. Efter viss fördröjning sker automatiskt återstart av värmepumpen.	Kontrollera flödet i värmekretsen, överströmning, temperatur och kondensering.
716	Högtrycksstörning Kontakta installatör	Högtryckspressostaten i köldmediekretsen har signalerat flera gånger.	Kontrollera flödet i värmekretsen, överströmning, temperatur och kondensering.
717	Flöde värmekälla Kontakta installatör	Flödesbrytare för vatten/vatten-aggregat har signalerat under förspolning eller under drift.	Kontrollera flöde, omslagspunkt för DFS, filter, luftgenomlopp.
718	Max. utomhustemp. RESET automatisk in hh:mm	Endast möjligt för luft/vatten-aggregat. Högsta tillåtna utetemperatur överskriden. Automatisk värmepumpsomstart efter hh:mm.	Kontrollera utetemperaturen och inställt gränsvärde.
719	Min. utomhustemp. RESET automatisk in hh:mm	Endast möjligt för luft/vatten-aggregat. Lägsta tillåtna utetemperatur underskriden. Automatisk värmepumpsomstart efter hh:mm.	Kontrollera utetemperaturen och inställt gränsvärde.
720	Temp. värmekälla RESET automatisk in hh:mm	Temperaturen vid förångarutloppet på köldbärarkretssidan har flera gånger fallit under lägsta säkra temperatur. Automatisk värmepumpsomstart efter hh:mm.	Kontrollera flöde, filter, luftgenomlopp samt temperatur.
721	Återställning lågtryck RESET automatisk	Lågtryckspressostaten eller lågtryckssensor i köldmediekretsen har signalerat. Efter viss fördröjning sker automatiskt återstart av värmepumpen (brine/vatten och vatten/vatten).	Kontrollera pressostatens omslagspunkt samt flödet i köldbärarkretsens.
722	Tempdiff värme Kontakta installatör	Temperaturfallet i uppvärmningsläge är negativt (= felaktigt).	Kontrollera fram- respektive returledningsgivarens placering och funktion.
723	Tempdiff VV Kontakta installatör	Temperaturfallet i varmvattenläge är negativt (= felaktigt).	Kontrollera fram- respektive returledningsgivarens placering och funktion.



Felkod	Felmeddelande	Innebörd	Åtgärd
724	Tempdiff avfrostning Kontakta installatör	Temperaturfallet i värmekretsen överstiger 15 K under avfrostning (= frysrisk).	Kontrollera fram- respektive returledningsgivarens placering och funktion, värmekretsens cirkulationspumps kapacitet, överströmning och värmebärarkretsar.
725	Hydraul.fel VV Kontakta installatör	Varmvattenberedning ur funktion, temperaturen i tanken har fallit långt under börtemperaturen.	Kontrollera värmekretsens cirkulationspump, tankfyllning, avstängningsdon och 3-vägsventil. Avlufta värmebärar- och varmvattenkrets.
726	Givare shuntkrets 1 Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i shuntkretsgivaren.	Kontrollera shuntkretsgivare, anslutningsdon och -ledning.
727	Saltvattentryck Kontakta installatör	Brinepressostat har signalerat under förspolning eller under drift.	Kontrollera brinetryck och brinepressostat.
728	Givare värmekälla ut Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i köldbärargivaren (utlopp).	Kontrollera köldbärargivare, anslutningsdon och -ledning.
729	Fasfel Kontakta installatör	Kompressorn tillslagen, tycks inte uträtta något arbete.	Kontrollera inkommande faser, fasföljd samt kompressor.
730	Effekt uppvärmning Kontakta installatör	uppvärmningsprogrammet kan inte nå angiven framledningstemperatur inom angiven tid. Uppvärmningsprogrammet fortsätter att köras.	uppvärmningsprogrammet kan inte nå angiven framledningstemperatur inom angiven tid. Uppvärmningsprogrammet fortsätter att köras.
732	Störning kyla Kontakta installatör	Värmebärarkretstemperaturen har underskridit 16 °C flera gånger.	Kontrollera shuntkretsens och värmekretsens cirkulationspump.
733	Störning anod Kontakta installatör	Felindikering har givits från den strömförsörjda korrosionsskyddsanoden.	Kontrollera anslutningen mellan anod och potentiostat. Fyll varmvattentanken.
734	Störning anod Kontakta installatör	Fel 733 har förelegat längre än två veckor, varmvattenberedningen är spärrad.	Kvittera felet för att få igång varmvattenberedningen. Åtgärda fel 733.
735	Givare extern En. Kontakta installatör	Endast möjligt med installerat expansionskortet. Ledarbrott eller kortslutning i givare för extern energikälla.	Kontrollera givaren för extern energikälla samt dess anslutningsdon och -ledning.
736	Givare solkollector Kontakta installatör	Endast möjligt med installerat expansionskortet. Ledarbrott eller kortslutning i solkollectorgivaren.	Kontrollera solvärm tanksgivare, anslutningsdon och -ledning.
737	Givare soltank Kontakta installatör	Endast möjligt med installerat expansionskortet. Ledarbrott eller kortslutning i solvärm tanksgivaren.	Kontrollera solvärm tanksgivare, anslutningsdon och -ledning.
738	Givare shuntgrupp 2 Kontakta installatör	Endast möjligt med installerat expansionskortet. Ledarbrott eller kortslutning i givare för shuntkrets 2.	Kontrollera givaren för shuntkrets 2, anslutningsdon och -ledning.
750	Givare retur-extern Kontakta installatör	Ledarbrott eller kortslutning i extern returledningsgivare.	Kontrollera den externa returledningsgivaren, dess anslutningsdon och -ledning.
751	Faskontroll fel	Fasföljdsreläet har signalerat.	Kontrollera fasföljden och fasföljdsreläet.
752	Faser/flöde fel	Fasföljdsreläet eller flödesbrytaren har signalerat.	Se fel 751 och 717.
755	Förbindelse till slav förlora Kontakta installatör	Något av slavaggregaten har under minst 5 minuter inte givit svarssignal.	Kontrollera nätverksanslutningar, switch och IP-adress. Utför IP-sökning om så behövs.
756	Förbindelse till master förl Kontakta installatör	Något av masteraggregaten har under minst 5 minuter inte givit svarssignal.	Kontrollera nätverksanslutningar, switch och IP-adress. Utför IP-sökning om så behövs.
757	Lågtrycksstörning i VV- aggregat	Lågtryckspressostat i vatten/vatten-aggregat har signalerat upprepade gånger eller under längre tid än 20 sekunder.	Om detta fel inträffar mer än 3 gånger, kan anläggningen återställas endast av behörig kundservicetekniker.
758	Störn. avfrost	Avfrostning har 5 gånger i följd antingen pågått längre än 10 minuter eller avslutats vid framledningstemperatur än 10 °C.	Kontrollera flöde Kontrollera framledning sensor
759	Meddelande TDI	Termisk desinfektion har misslyckats 5 gånger i följd.	Kontrollera inställningarna för sekundärvärmeaggregat och överhettningsskydd.
760	Störn. avfrost	Avfrostning har 5 gånger i följd avslutats på grund av uppnådd tidsgräns (stark vind träffar förångaren).	Skydda fläkt och förångare mot stark vind.
761	LIN-förbindelse avbruten	LIN-timeout	Kontrollera kabeln/kontakten

Felkod	Felmeddelande	Innebörd	Åtgärd
762	Givare insugning kompressor	Givarfel Tü (insugning kompressor)	Kontrollera givaren, byt ev. ut
763	Givare insugning förångare	Givarfel Tü1 (insugning förångare)	Kontrollera givaren, byt ev. ut
764	Givare kompressoruppvärmning	Givarefel kompressoruppvärmning	Kontrollera givaren, byt ev. ut
765	Överhettning	Överhettning i mer än 5 minuter under 2K	Vid första påkopplingen. Kontrollera fasföljden, tillkalla annars kundtjänst
766	Användningsgränser kompressor	Drift 5 minuter utanför kompressorns användningsområde	Kontrollera fasföljden
767	Temp.begräns elpatro	Värmestavens STB på SEC har aktiverats	Kontrollera värmestaven och tryck in säkringen igen
768	Flödesövervakning	otillräckligt flöde på LW160H(A)V vid avfrostning	Kontrollera hydraulsystemet, pumpen och flödet
769	Pumpaktivering	efter 10 sek kompressordrifttid för lågt flöde	Kontrollera PWM-kabel, kontrollera pump
770	Låg överhettning	Överhettningen ligger under en lägre tid under gränsvärdet	Kontrollera temperaturgivare, tryckgivare och expansionsventilen
771	Hög överhettning	Överhettningen ligger under en lägre tid över gränsvärdet	Kontrollera temperaturgivare, tryckgivare, påfyllningsmängden och expansionsventilen
776	Användningsgränser kompressor	Kompressorn går under en längre tid utanför sina användningsgränser	Kontrollera termodynamiken
777	Expansionsventil	Expansionsventil defekt	Kontrollera expansionsventilen, anslutningskabeln och ev. SEC-kortet
778	Givare lågtryck	Lågtrycksgivare defekt	Kontrollera givaren, kontakten och anslutningsledningen
779	Givare högtryck	Högtrycksgivare defekt	Kontrollera givaren, kontakten och anslutningsledningen
780	Givare EVI	EVI-givare defekt	Kontrollera givaren, kontakten och anslutningsledningen
781	Givare före exp.ventil	Temperaturgivaren vätska framför ex-ventilen defekt	Kontrollera givaren, kontakten och anslutningsledningen
782	Givare suggas EVI	Temperaturgivaren EVI-suggas defekt	Kontrollera givaren, kontakten och anslutningsledningen
783	Kommunik. inverter	Kommunikationen mellan SEC och invertern störd	Kontrollera anslutningskabeln, avstörningskondensatorerna och anslutningen
784	VSS Spärr	Invertern spärrad	Koppla hela anläggningen spänningslös i 2 minuter. Kontrollera invertern och kompressorn om felet uppträder igen
785	SEC-kretskort defekt	Fel på SEC-kortet har fastställts	Byt ut SEC-kortet
786	Kommunik. inverter	Störning av kommunikationen mellan SEC och HZIO från SEC har fastställts	Kontrollera kabelförbindelsen HZ/IO SEC-kort
787	VD alarm	Kompressorn rapporterar fel	Kvittera felet Tillkalla auktoriserad servicepersonal (= kundtjänst) om felet upprepas
788	Allvarligt inverterfel	Fel i invertern	Kontrollera invertern
789	LIN-code fattas	Manöverenheten kunde inte fastställa någon kodning. Antingen är LIN-förbindelsen avbruten eller kodningsmotståndet identifieras inte	Kontrollera anslutningskabeln LIN/kodningsmotståndet
790	Allvarligt inverterfel	Fel på inverterns/kompressorns strömförsörjning	Kontrollera anslutningen, invertern och kompressorn



Felkod	Felmeddelande	Innebörd	Åtgärd
791	Ingen kontakt ModBus	SEC-kortet kan inte längre nå sedan en viss tid. 791 utlöses, om ett HZIO-kretskort visserligen hittats (utan separat kodning), men inget SEC-kort kan identifieras på det	Kontrollera ModBus-kabeln mellan HZIO och SEC-kortet om det handlar om en SEC-konfiguration. Kontrollera även SEC-kortet, om allt blinkar som det ska Om det INTE är någon konfiguration med SEC-kort (t.ex. eftersom det handlar om en P184-apparat), kontrollera i så fall kodningsmotståndet på HZIO
792	LIN-förbindelse avbruten	Inget grundkretskort och ingen annan konfiguration kunde hittas.	Kontrollera kodningskontakterna på LIN-kretskortet/kretskorten
793	Allvarligt inverterfel	Temperaturfel i invertern	Fel fäster på

KVITTERING AV FEL

Vidta åtgärderna nedan om fel inträffar och felmeddelande visas.

- ① Anteckna felkoden...
- ② Kvittera felmeddelandet genom att hålla tryckknappsvredet intryckt i 7 sekunder.
Displayen växlar från felmeddelandet till navigationsbilden...
- ③ Om felmeddelandet visas igen, kontakta installationsföretaget eller tillverkarens kundservice, om felmeddelandet uppmanar till detta. Uppge felkoden och planera vidare åtgärder.

BLINKKODER PÅ REGULATORKRETSKORTET

Den gröna LED-lampan blinkar en gång i sekunden	allt är OK
Den röda LED-lampan blinkar kort	data mottas via LIN-Bus
Den gröna och den röda LED-lyser	kretskortet kan motta en programuppdatering

Under programuppdateringen lyser den gröna LED-lampan och den röda blinkar snabbt

Tekniska data

INSTALLATION

Endast i frostfria, torra och vädertäta rum.

Omgivningstemperatur: 0 °C – 35 °C

Elanslutning: 230 V AC, 18 VA, 0,1 A
(högsta effektförbrukning, styrenhet utan anslutna aggregat)

UTGÅNGAR

Reläkontakter: 8 A / 230 V

Säkring: 6,3 AT (rörsäkring, för samtliga reläutgångar)

Utgångarna kan driva belastningar med sammanlagd effektförbrukning 1450 VA.

INGÅNGAR

Optokopplare: 230 V

Givaringångar: NTC-termistorgivare 2,2 kΩ / 25 °C

ANSLUTNINGAR

Styr- och manöverledning: 12-polig, utgång 230 V

Givarledning: 12-polig, lågspänning

Insticksplintar: 1-polig, skruvplintar

GRÄNSSNITT

USB: USB version 2.0 (USB 2.0)
Host, A-kontakt (endast för ett USB-minne)

Ethernet: 1 x 10 Base-T / 100 Base-TX
(RJ-45-kontakt, vinklad)

KAPSLINGSKLASS

Kapslingsklass: IP 20

TEMPERATURGIVARKARAKTERISTIK

t / °C	R / kΩ
-20	16,538
-15	12,838
-10	10,051
-5	7,931
+/-0	6,306
+5	5,040
+10	4,056
+15	3,283
+20	2,674
+25	2,200
+30	1,825
+35	1,510
+40	1,256
+45	1,056
+50	0,891
+55	0,751
+60	0,636
+65	0,534

GIVARMÄTOMRÅDE

Givartyp	Mätområde	Autom. värde vid givarfel
TVL	-10 °C till 80 °C	5 °C
TRL	-10 °C till 125 °C	5 °C
TRL-E	-10 °C till 125 °C	5 °C
THG	-25 °C till 140 °C	150 °C
TA	-35 °C till 55 °C	-5 °C
TWW	0 °C till 125 °C	75 °C
TWE	-40 °C till 70 °C	-50 °C
TWA	-40 °C till 70 °C	-50 °C
TB1	0 °C till 100 °C	75 °C
RFV	-5 °C till 5 °C	0 °C



Översikt: Avfrostningscykel, Luftavfrostning, Framl-max

Avfrostningscykel		Luftavfrostning		Framl-max	
		från/till	Framledning max 1	min utetemp.framl.max 2	Framledning arbetsomr 3
LWC 60 M-I	45	–	57		
LWC 80 M-I	45	–	57		
LWC 60	60	7/6	61	-7	52
LWC 80	60	7/6	61	-7	52
LWC 100	60	7/6	57		
LWC 120	60	7/6	57		
LW 70 A	60	–	57		
LW 80 A	60	–	57		
LW 100(A)	60	–	57		
LW 120(A)	60	7/6	57		
LW 150(A)	60	–	59		
LW 190(A)	45	–	59		
LW 250(L;A)	45	–	61	-4	50
LW 260(L;A)	45	–	57		
LW 330(L;A)	60	7/6	59		
LW 100H(L;A)	45	–	64	-15	60
LW 180H(L;A)	45	–	64	-15	60
LW 150H(L;A)	45	–	64		
LW 320H(L;A)	60	–	64		
LW 90ARX	60	7/–	61	-7	50
LW 140ARX	60	7/–	61	-7	50
LW 90 (A) Solar	45	9/8	61	-7	50
LW 71 A	60	–	57		
LW 81 A	60	–	57		
LW 101 (A)	60	7/6	61	-7	50
LW 121 (A)	60	7/6	61	-7	50
LW 140 (L;A)	60	7/6	61	-7	50
LW 180 (L;A)	60	7/6	61	-7	50
LW 251 (L;A)	60	7/6	61	-7	50
LW 310 (L)	60	7/6	59		
LW 310 A	60	–	59		

Systeminställningar under driftsättning

Parameter	Fabriksinställning	Inställning vid start	Tillåtet intervall	Åtkomst
Returbegr	45 °C	°C *)	35 till 70 °C	🔑 Installatör
Hysteres HR	2,0 K	K *)	0,5 till 3,0 K	🔑 Installatör
Maxtemp	7,0 K	K *)	1,0 till 7,0 K	👥 Kundtjänst
Temp.gräns kompr 2	5 °C	°C *)	-20 till 20 °C	🔑 Installatör
Temp.gräns 2 värmek	S/W & W/W: -16 °C L/W: -2 °C	°C *)	-20 till 20 °C	🔑 Installatör
Temp. Luft-avfrostning	10 °C	°C *)	0 till 20 °C	👥 Kundtjänst
TDI-börvärde	65 °C	°C *)	50 till 70 °C	👤 Användare
Hysteres BW	2,0 K	K *)	1,0 till 30,0 K	🔑 Installatör
Framl. 2 kompr. VV	50 °C	°C *)	10 till 70 °C	🔑 Installatör
Temp ute max	35 °C	°C *)	10 till 45 °C	👥 Kundtjänst
Temp ute max	-20 °C	°C *)	-20 till 10 °C	🔑 Installatör
Temp.värmekälla min	S/W: -9 °C W/W: 3,5 °C	°C *)	-20 till 10 °C	👥 Kundtjänst 🏭 Fabrik
Temp. Hetgas max	130 °C	°C *)	90 till 140 °C	🏭 Fabrik
Temp Avslut luftavr	2 °C	°C *)	2 till 10 °C	👥 Kundtjänst
Sänkning till	-20 °C	°C *)	-20 till 10 °C	👤 Användare
Framledning max	Aggregatberoende	°C *)	35 till 75 °C	👤 Användare
Framl-max shuntgr1	40 °C	°C *)	25 till 75 °C	👤 Användare
min utetemp. framl.max	-7 °C	°C *)	-20 till 5 °C Inställning möjlig endast för reversibla aggregat	👥 Kundtjänst
Framledning arbetsomr	50 °C	°C *)	35 till 75 °C Inställning möjlig endast för reversibla aggregat	👥 Kundtjänst
Hysteres 2 VD förk	4,0 K	K *)		🔑 Installatör
Max. varm-vattentemp.	65°C	°C *)	30 °C – 65 °C	🔑 Installatör
Läst framl.temp kylv	18°C	°C *)	5°C - 25 °C	🔑 Installatör
Spärrtid EL	utan tillsk	utan tillsk • med tillsk *)	utan tillsk • med tillsk	🔑 Installatör
Rumsgivare	Nej	Nej • RFV • RBE *)	Nej • RFV • RBE	👤 Användare
Integratation	Retur	Retur • Sep.tank *)	Retur • Utjämnkär	🔑 Installatör
Shuntkrets 1	Nej	Nej • Laddning • Urladdning • Kyla *)	Nej • Laddning • Urladdning • Kyla	👤 Användare
Shuntkrets 1 endast vid LWD reversibel	Nej	Nej • Laddning • Urladdning • Kyla *)	Nej • Laddning • Urladdning • Kyla	🔑 Installatör
Störning	Nej	Nej • Värme • Varmv • ja*)	Nej • Värme • Varmv • ja	🔑 Installatör



Parameter	Fabriksinställning	Inställning vid start	Tillåtet intervall	Åtkomst
Varmwatten 1	Givare	Givare • Termostat *)	Givare • Termostat	👤 Användare
Varmwatten 2	ZIP-ladd.p	ZIP-ladd.p • BLP-ladd.p *)	ZIP-ladd.p • BLP-ladd.p	🔧 Installatör
Varmwatten 3	med ZUP	utan ZUP • med ZUP *)	utan ZUP • med ZUP	🔧 Installatör
Varmwatten 4	Börvärde	Börvärde • Maxvärde *)	Börvärde • Maxvärde	🏭 Fabrik
Varmwatten 5	Aggregatberoende	utan HUP • med HUP *)	utan HUP • med HUP	🔧 Installatör
VV+VP max	0 h	h *)	0 till 8 h	👤 Användare
Avfr. cykl max	45 min	min *)	45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300 min.	🔧 Installatör
Luft-avfrosth.	Nej	Nej • Ja *)	Nej • Ja	👤 Kundtjänst
Luft-avfrost. Max	15 min	min *)	5 till 30 min.	👤 Kundtjänst
Avfrostning 2	med 1 komp	med 1 komp • med 2 komp *)	med 1 komp • med 2 komp	🏭 Fabrik
Pumpoptimering	Ja	Nej • Ja *)	Nej • Ja	👤 Användare
Data ingångar	Installatör	Installatör • Kundtjänst *)	Installatör • Kundtjänst	👤 Kundtjänst
Varmekilde endast vid SWP BG 1	Nej	Nej • Brine • Vann • Vann/brine	Nej • Brine • Vann • Vann/brine	👤 Kundtjänst
Brinetryck/Flöde	Aggregatberoende	Nej • Flöde • Brinetryck • Fäsfelkontr. • Nätv.-fl. *)	Nej • Flöde • Brinetryck • Fäsfelkontr. • Nätv.-fl.	👤 Kundtjänst 🔧 Installatör
Övervakning kompr	På	Av • På *)	Av • På	👤 Kundtjänst
Styrning värmekr	Utetem. sty.	Utetem. sty. • Fast-temp. *)	Utetem. sty. • Fast-temp.	👤 Användare
Styrning Shunt 1	Utetem. sty.	Utetem. sty. • Fast-temp. *)	Utetem. sty. • Fast-temp.	👤 Användare
Hastighet MK1	snabbt	snabbt • medel • långsamt	snabbt • medel • långsamt	🔧 Installatör
Uppvärmning	med shunt	utan shunt • med shunt *)	utan shunt • med shunt	👤 Användare
Elektr. offeranod	Aggregatberoende	Nej • Ja *)	Nej • Ja	👤 Kundtjänst
Gränstemperatur	Ja	Nej • Ja *)	Nej • Ja	👤 Användare
Paralleldrift	Nej	Nej • Slave • Master *)	Nej • Slave • Master	🔧 Installatör
Pumpopt. tid	180 min	*)	5 till 180 min.	👤 Användare
Fjärrservice	Nej	Nej • Ja *)	Nej • Ja	👤 Användare
Avfrosth.monent min.	45 min	min *)	45 • 60 • 90 • 120 • 180 • 240 • 300	🔧 Installatör
Meddelande TDI	Ja	Nej • Ja *)	Nej • Ja	🔧 Installatör
Temp.gräns 2 värmek	60 min	min *)	20 min - 120 min	🔧 Installatör
Extravarmvatten	Nej	Nej • Ja *)	Nej • Ja	🔧 Installatör
Max temp. extra VV	–	min *)	20 min - 120 min	🔧 Installatör
Effekt ZWE	9 kW	kW *)	0,5 kW – 9 kW	🔧 Installatör

Parameter	Fabriksinställning	Inställning vid start	Tillåtet intervall	Åtkomst
Effektivitetspump	Nej	Nej • Ja *)	Nej • Ja	🔑 Installatör
Andra v.k.	60 min	min *)	20 - 120 min	🔑 Installatör
Andra v.k 1 Typ	Nej	Nej • Elpatron • Panna • Gasv-Panna *)	Nej • Elpatron • Panna • Gasv-panna	🔑 Installatör
Andra v.k 1 Funktion	Nej	Nej • Värme • Värme o VV *)	Nej • Värme • Värme o VV	🔑 Installatör
Andra v.k 1 Position	---	--- • Tank • Inbyggd *)	--- • Tank • Inbyggd	🔑 Installatör
Andra v.k 2 Typ	Nej	Nej • Elpatron *)	Nej • Elpatron	🔑 Installatör
Andra v.k 2 Funktion	Nej	Nej • Värme • VV *)	Nej • Värme • VV	🔑 Installatör
Andra v.k 2 Position	---	--- • Tank • Inbyggd *)	--- • Tank • Inbyggd	🔑 Installatör
Värmemängd	Nej	Nej • Ja *)	Nej • Ja	🔑 Installatör

*) Anteckna värdet eller stryk över posten om den inte är tillämplig



Viktiga förkortningar

Förkortning	Innebörd
1CP	Kompressor 1 i värmepump
2CP	Kompressor 2 i värmepump
2 hg	Sekundärvärmeaggregat
2hg1 fct	Funktion hos sekundärvärmeaggregat 1
2hg1 type	Typ av sekundärvärmeaggregat 1
2hg2 fct	Funktion hos sekundärvärmeaggregat 2
2hg2 type	Typ av sekundärvärmeaggregat 2
2nd heat gen. 1	Sekundärvärmeaggregat 1
2nd heat gen. 2	Sekundärvärmeaggregat 2
Addit. pump	Extra cirkulationspump
Amb. temp.	Utetemperatur
Amb. temp.	Omgivningstemperatur
Amb. temp. max.	Högsta utetemperatur
Amb. temp. min.	Lägsta utetemperatur
AS	Kundservice
av. so Compr.1	Genomsnittlig drifttid, kompressor 1
av. so Compr.2	Genomsnittlig drifttid, kompressor 2
BCP	Cirkulationspump för brunn/brine
Biv.-Level	Bivalent nivå
Brinpres.	Köldbärartryck
BUP	Cirkulationspump, tappvarmvatten
CFT	Gemensamt fel
Control CP	Kompressorövervakning
CP	Kompressor
CP	Cirkulationspump
Defr	Avfrostning
Defr cycle	Avfrostningscykel
Defr. air.	Luftavfrostning friges när den inställda temperaturen överskrids
Defr. max	Längsta tillåtna avfrostningstid
Brine pres./Flow	Köldbärartryck och -flöde
Electr. suppl.	Tid för frånslagen strömförsörjning
ERR.INST.	Systemfel
ERR-HP	Värmepumpfel
EVU	Frigivningssignal för strömförsörjning från elnätet
Ext	Extern, utomhus
Fan-heats. pump	Fläkt, eller cirkulationspump för brunn eller köldbärare
Floor heat. pump1	Golvvärmecirkulationspump
Flow	Temperaturgivare i framledning
Flow max	Högsta framledningstemperatur

Förkortning	Innebörd
Flow 2CP SW	Framledningstemperatur kompressor 2 tappvarmvatten
FVT	Tvingad ventilation
HC Add-time	Uppvärmningsstyrning, ökad tid
HC Less-time	Uppvärmningsstyrning, minskad tid
Heat	Uppvärmning
Heat. sys. pump	Cirkulationspump, värmebärarkrets
High pressure	Högtryckspressostat
Hot water pump	Cirkulationspump för tappvarmvattenberedning
HP	Värmepump
HP since	Värmepump igång sedan
HP-Type	Värmepumptyp
HS	Köldbärarkrets
HS in	Köldbärarkretsens inloppstemperatur
HS out	Köldbärarkretsens utloppstemperatur
HSI	Inloppstemperaturgivare, köldbärarkrets
HSO	Utloppstemperaturgivare, köldbärarkrets
Hysteres. SW	Hysteres för tappvarmvatten
Hysteresis HC	Styrenhetens hysteres
Imp. Compr 1	Antal impulser, kompressor 1
Imp. Compr 2	Antal impulser, kompressor 2
KHZ	Byggnadskomfort, teknikcentrum
L/W	Luft/vatten
LA	Ventilation frånslagen
Limit Return	Temperaturgräns, returledning
Low pressure	Lågtryckspressostat
Lowering to	Gränstemperatur för nattsänkning
LWA	Luft/vatten, utomhusinstallation
LWC	Luft/vatten, kompaktaggregat
LWI	Luft/vatten, inomhusinstallation
MC1 desir.	Blandningskrets 1, framledning, börtemperatur
MC1 fore.	Blandningskrets, framledningstemperatur
Mixing circ 1	Blandningskrets 1
Motor protect.	Motorskydd
Op. h. 2hg1	Antal drifttimmar, sekundärvärmeaggregat 1
Op. h. 2hg1	Antal drifttimmar, sekundärvärmeaggregat 1
Op. h. 2hg2	Antal drifttimmar, sekundärvärmeaggregat 2
Op. h. comp1	Genomsnittlig gångtid, kompressor 1
Op. h. comp2	Genomsnittlig gångtid, kompressor 2
Op. h. hp	Antal drifttimmar, värmepump
Par. mode	Paralleldrift

Förkortning	Innebörd
PEX	Potentiostat extern. Manöverenhet för rumsstation kan anslutas till WZS-aggregat (övervakningskontakt för potentiostat)
Pump opt.	Pumptillval
Read-CPd	Kompressor, stilleståndstid
Release 2 CP	Frigöring av kompressor 2
Release 2hg	Frigöring av sekundärvärmeaggregat
Ret. targ.	Börvärde returledningstemperatur
Roomstat.	Rumsstation (rumsfjärrstyrning)
RRA	Rumsfjärrstyrning
RTincr.e max	Max. ökning av returledningstemperatur
S/W	Brine/vatten
Screed heat.	Golvvärme
Stop SW	Frånslagen tid, tappvarmvattenberedning
Suppl. pump	Extra cirkulationspump
SW	domestic hot water (tappvarmvattenberedning)
SW actual	Tappvarmvattnets ärtemperatur
SW des val	Tappvarmvattnets börtemperatur
SW.	domestic hot water (tappvarmvattenberedning)
SWC	Brine/vatten, kompaktaggregat
Swi c time	Frånslagen tid i kopplingscykel
SW-therm. switch	Tappvarmvattentermostat
SW-Version	Programversion
TA	Utetemperaturgivare
TB1	Temperatur, blandningskrets 1
TBW	Temperaturgivare för tappvarmvatten
T-def.arend	Sluttemperatur för avfrostning
ThDsin.	Termisk desinficering
THG	Temperaturgivare för hetgas
T-HG max	Högsta hetgastemperatur
T-HS min	Lägsta köldbärartemperatur
Tp-defr. air.	Temperatur för luftavfrostning
TRL	Temperaturgivare i returledning
TRL-E	Temperaturgivare i returledning, extern
TSW	Temperaturgivare tappvarmvatten
TVth. disinf2	Termisk desinficering, börtemperatur
VD	Ventilation, dagläge
VEN	Fläkt
Vent. air inlet	Tilluftsfäkt (avfrostningsfunktion)
Ventilation	Fläkt för ventilering av värmepumphuset
VP	Festventilation (konstant dagläge)
W/W	Vatten/vatten
WWC	Vatten/vatten, kompaktaggregat

Förkortning	Innebörd
ZUP	Extra cirkulationspump
ZWE	Sekundärvärmeaggregat





ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – Ett varumärke tillhörande ait-deutschland GmbH