



Värme- och värmepumpregulator

Bruksanvisning

Luxtronik

Styrenhet del 2 (Kvalificerade fackpersonal)



Leveransomfattning, Installation, Elanslutning, Montering av givare

Mjukvarauppdatering

Driftsättning / Första påkopplingen

Aktiverad värmepump

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	4
ELANSLUTNING	4
Basisverdrahtung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers	4
Terminaler av manöverenhet	5
Montering och installation av givare	5
Utetemperaturgivare	5
Varmvattengivare	6
Extern returflödesgivare	6
DEMONTERING	6
Borttagning av reservkraftbatteri	6
MJUKARAUPPDATERING	6
DRIFTSÄTTNING / FÖRSTA PÅKOPPLINGEN	7
Driftsättning (IBN-Assistent)	7
IBN parameter åter	8
SMART GRID	9
Kan ställas in under systeminställningar:	9
Kopplingsschema:	9



AKTIVERAD VÄRMEPUMP

AKTIVERAD VÄRMEPUMP	10
Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer	10



PROGRAMOMRÅDE "SERVICE"

VAL AV PROGRAMOMRÅDE	11
VISNING AV INFORMATION	11
Visning av temperaturer	11
Visning av ingångar	12
Visning av utgångar	12
Visning av stilleståndstider	13
Visning av drifttid	13
Visning av larmlogg	14
Visning av avstängningar	14
Visning av anläggningsstatus	15
Visning av värmemängd	15
Visning av BACnet	15

INSTÄLLNING	16
Inställning av åtkomstbehörighet	16
Anrop av kortprogram	16
Inställning av temperaturer	16
Inställning av prioritet	18
Systeminställningar	18
Avluftning av systemet	22
Inställning av IBN-parametrar	23
energieffektivitetspump	23
INSTÄLLNING AV SPRÅK FÖR DISPLAYTEXTER	24
INSTÄLLNING AV DATUM OCH KLOCKSLAG	24
UPPVÄRMNINGSPROGRAM	24
Inställning av temperaturer och tider	24
Start av uppvärmningsprogram	24
Manuellt stopp av glovvärmeprogram	25
ANLÄGGNINGSKONFIGURATION	26
DATALOGG	26
SYSTEM STYRNING	26
Inställning av manöverenhetens displaykontrast	26
Webserver	26
Fjärrservice	26
enhetstilldelning	26

BILAGA

FELSÖKNING OCH FELMEDDELANDEN	27
Kvittering av fel	30
Blinkkoder på regulatorkretskortet	30
TEKNISKA DATA	31
Installation	31
Utgångar	31
Ingångar	31
Anslutningar	31
Gränssnitt	31
Kapslingsklass	31
Temperaturgivarkarakteristik	31
Givarmätområde	31
SYSTEMINSTÄLLNINGAR UNDER DRIFTSÄTTNING	31
VIKTIGA FÖRKORTNINGAR	34



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.

Elanslutning



FARA!

Risk för elolycksfall med dödlig utgång.
Elanslutningar får utföras endast av behörig elektriker.
Innan enheten/aggreatet 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!



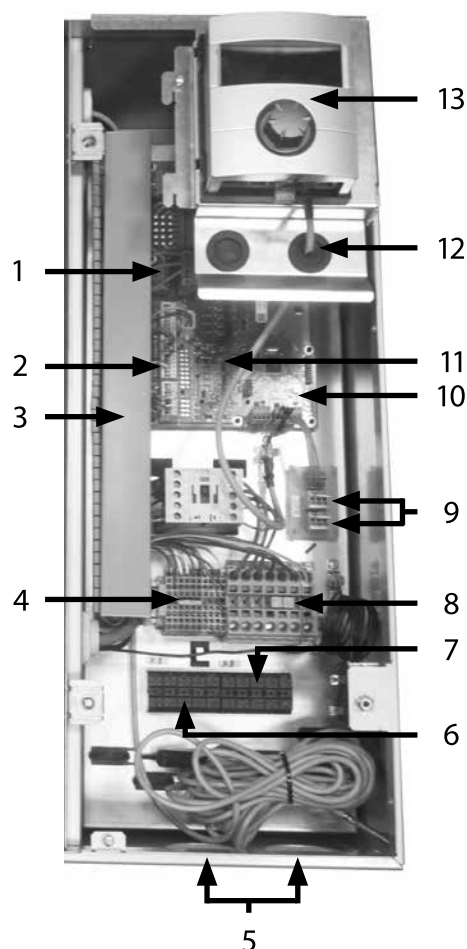
OBS

Beskrivningen av den grundläggande elektriska ledningar och kopplingsschema för anslutning av pumpmodul och värmepumpar, se bruksanvisningen för hydraulmodulen 2.



Bruksanvisning „Hydraulikmodul 2“

BASISVERDRAHTUNG DES HEIZUNGS- UND WÄRMEPUMPENREGLERS



- 1 Byglar för fränslagen strömförsörjning (måste tas bort vid anslutning av en potentialfri kontakt)
- 2 Anslutningsplint returflödesgivare TRL (på NTC8)
- 3 Kabelkanal med kåpor
- 4 Plintblock för strömförsörjning 1~/N/PE/230 V
- 5 Kabelintag
- 6 Plintblock för anslutningsledningar värmepump 1 eller värmepump 2 (måste märkas motsvarande)
- 7 Plintblock för anslutningsledningar värmepump 1 eller värmepump 2 (måste märkas motsvarande)
- 8 Plintblock för anslutningsledning elvärmeelement
- 9 Anslutningsplintar (X10 Modbus) för LINBus-kommunikationsledningar till värmepump 1 och värmepump 2
- 10 Styrkort för värmebärarkrets och värmepump
- 11 Plats för expansionskort "2.1-EP" som kan fås som tillval
- 12 LIN-BUS-kommunikationsledning mellan styrkretskortet och manöverenheten (kopplad på fabriken)
- 13 Manöverenhet

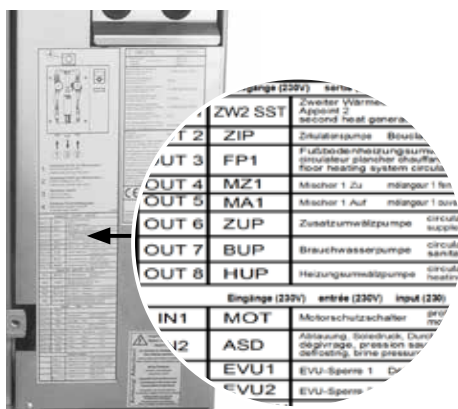


Se installationsanvisningarna i bruksanvisningen för värmepumpen., elkretsscheman och anslutningsanvisningar i handboken för det aktuella aggregatet.

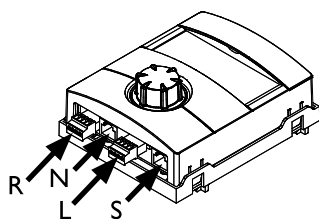


OBS

In- och utgångarna på styrkretskortet tilldelas enligt hydraulmodulens plintschema. Dessutom framgår tilldelningen av kopplingslådans kåpa..



TERMINALER AV MANÖVERENHET



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

MONTERING OCH INSTALLATION AV GIVARE

UTETEMPÉRATURGIVARE

Utetemperaturgivaren är en funktionskritisk komponent och ingår i leveransen.



OBSERVA

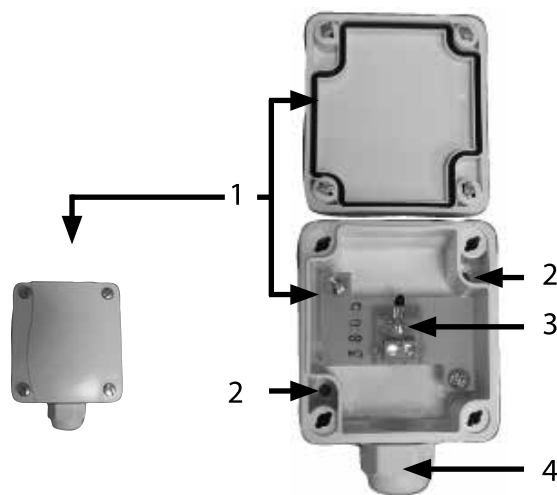
Om utetemperaturgivaren inte installeras, eller är defekt, kommer styrenheten att anta att utemperaturen är -5 °C. Statusvisningen på manöverenheten blir röd och felmeddelande visas.



OBS

Utetemperaturgivaren 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 Utetemperaturgivarens hölje
- 2 Fästhål
- 3 Utetemperaturgivare
- 4 Kabelgenomföring

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



OBSERVA

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

- ③ Lossa kabelgenomföringen från utetemperaturgivarens 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 utetemperaturgivarens hölje.



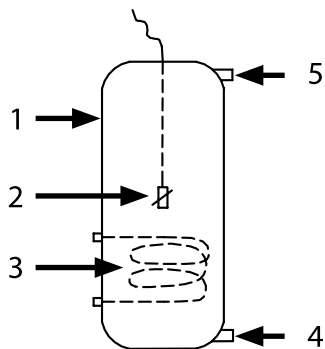
VARMVATTENGIVARE

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.

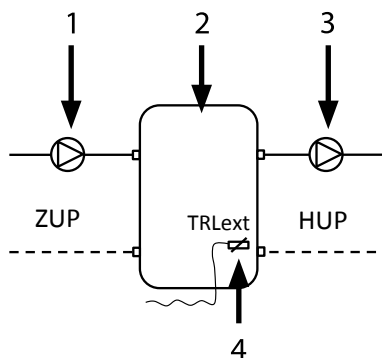
Montera, om så inte redan gjorts på fabriken, varmvattengivaren ($\varnothing = 6 \text{ mm}$) halvvägs upp i varmvattentanken, alltid ovanför varmvattentankens inbyggda värmeväxlare.



- 1 Varmvattentank
- 2 Varmvattengivare ($\varnothing = 6 \text{ mm}$)
- 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 (värmepumpskretsen)
- 2 Tank med separata kretsar resp. multifunktionstank
- 3 Cirkulationspump från tanken med separata kretsar (värmekretsen)
- 4 Extern returflödesgivare ($\varnothing = 6 \text{ mm}$)

ZUP Laddningskrets värmepump
HUP Urladdningskrets värmekrets

Anslut isolationstankens returflödesgivare till styrkortet för värmekretsens och värmepumpens styrenhet.



kopplingsschema i bruksanvisningen till hydraulmodulen 2

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 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

DRIFTSÄTTNING (IBN-ASSISTENT)

! FÖRSIKTIGHET

IBN-assistenten måste ovillkorligen utföras, eftersom de anslutna värmepumparna endast kan adresseras av denna.

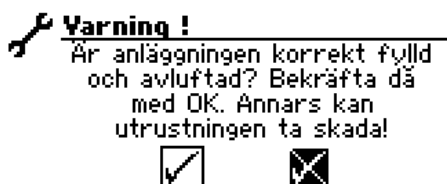
Styrenheten har en funktion för driftsättningshjälp. Denna funktion vägleder dig genom styrenhetens viktigaste inställningar under den första driftsättningen. Symbolen "GO" i huvudmenyn blinkar. Klicka på symbolen för att starta driftsättningshjälp. Symbolen försvinner när den första driftsättningen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

 "Inställning av språk för displaytexter" läs del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, "Basinformation om manövreringen".

Vid första påkopplingen visas först språkvalet.

 Läs först del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, "Basinformation om manövreringen".

När du har valt ett språk och bekräftat din inmatning, växlar bildskärmen till följande bild:



i OBS

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.

! FÖRSIKTIGHET

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

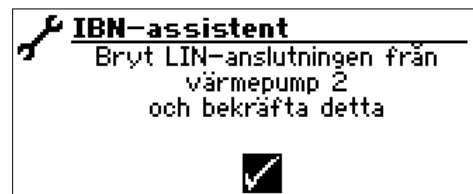
Bildskärmen växlar till menyn "IBN-assistent". Du leds nu steg för steg genom flera valmöjligheter, med vilka värmepumpen ställs in



Siffrvärden för reglerinställningar finns på de vätskekretsscheman vi publicerat



Om 2 värmepumpar drivs på hydraulmodulen, måste värme- och värmepumpregulatorn nu utföra en adressering för varje värmepump. Till att börja med utförs adresseringen av värmepump 1, vilket innebär att LINBus-förbindelsen till värmepump 2 måste kopplas bort temporärt från värme- och värmepumpregulatorns styrkretskort.



OBS

Enheten tilldelning beskrivs här kan upprepas vid behov när som helst.



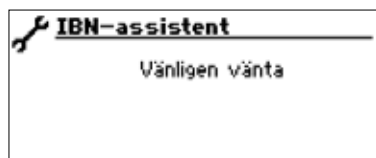
sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



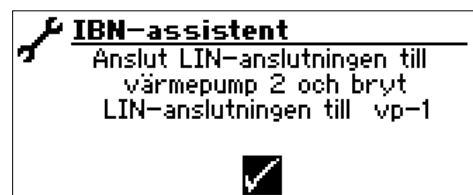
OBS

Genomför först bekräftelsebegäran på bildskärmen, när LINBus-förbindelsen till värmepump 2 kopplats bort från styrkretskortet.

Så snart som bekräftelsen skett, börjar adresseringen av värmepump 1.



Först när adresseringen av värmepump 1 är avslutad, växlar bildskärmen. Nu kommer följande uppmaning.

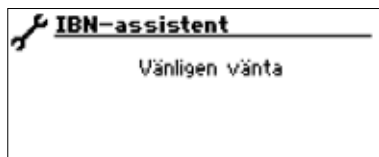


OBS

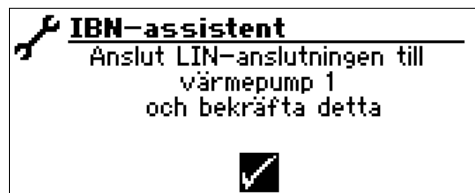
Utför först bekräftelsebegäran på bildskärmen, när LINBus-förbindelsen till värmepump 2 anslutits till styrkretskortet och LINBus-förbindelsen till värmepump 1 kopplats bort från styrkretskortet.



Så snart som bekräftelsen skett, börjar adresseringen av värmepump 2.



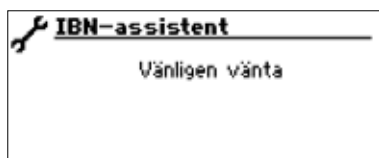
När adresseringen av värmepump 2 är avslutad, kommer en uppmaning att återställa LINBus-förbindelsen till värmepump 1 igen.



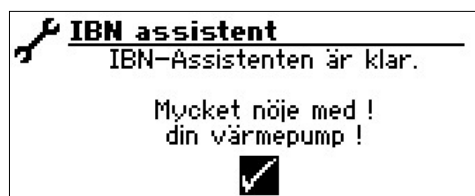
i OBS

Genomför först bekräftelsebegäran på bildskärmen, när LINBus-förbindelsen till värmepump 1 anslutits till styrkretskortet.

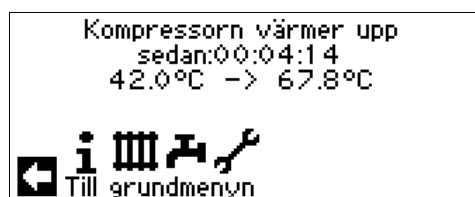
När bekräftelsen skett, kontrolleras om förbindelsen till båda värmepumparna kan upprättas



Efter framgångsrik kontroll och förbindelse till båda värmepumparna begär IBN-assistenten ytterligare inmatningar som gäller anläggningens inställningar, som till exempel:



Då visas följande bildskärm:



i OBS

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

i OBS

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 12, "Visning av ingångar"

IBN PARAMETER ÅTER

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

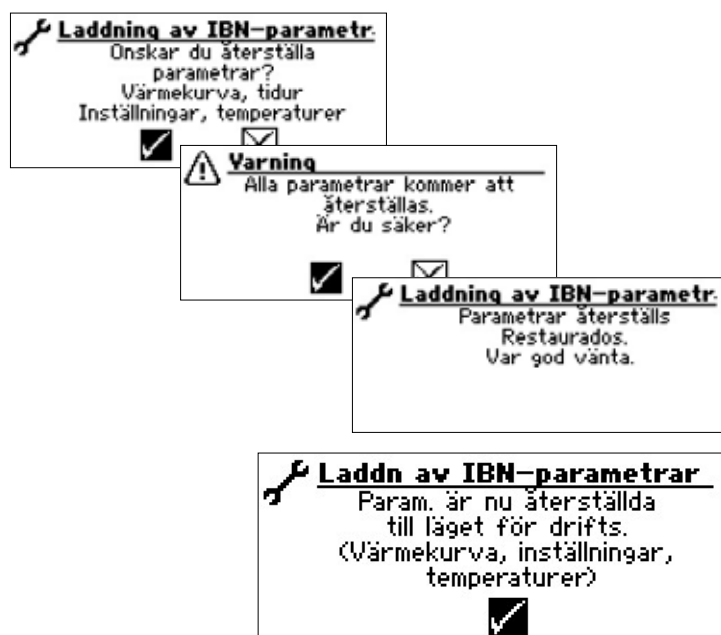
Denna möjlighet kan vara till hjälp om inställningsändringar som gjorts visat sig leda till driftstörningar och fel. Vid återställning kommer alla inställningar, som Värmekurvor, systeminställningar och börvärden, att återställas till de värden de hade vid driftsättningen.

Tidsstyrda omkopplare (kopplingsur) berörs emellertid inte.

Återställningen görs genom nedanstående följd av menyer..



Sie werden durch folgende Menüpunkte geführt:





SMART GRID

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

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

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

OBSERVA

Om driftspärren är aktiverad får Smart Grit-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.

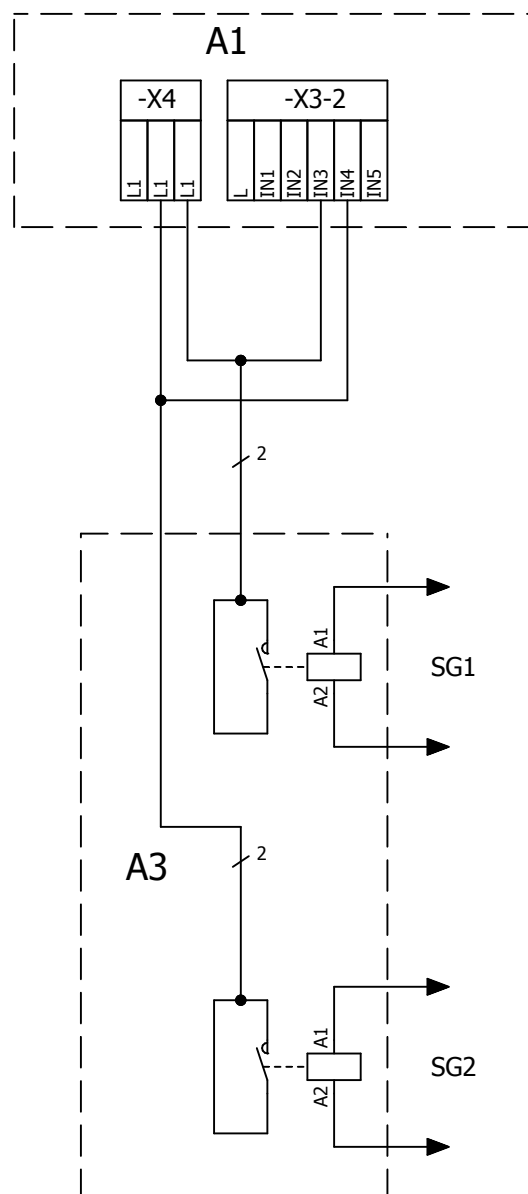
Driftläge 4 (1:1) - avvikelse från standardregleringssättet:

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:



SE 831210

Funktion

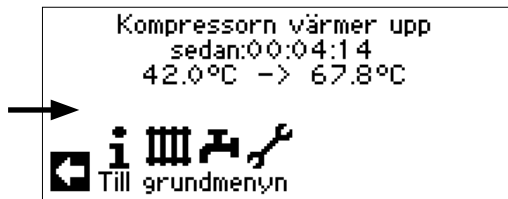
regulatorplatin, varning I-max = 6,3A/230VAC
underfördelning husinstallation

Smart Grid-styrning 1
Smart Grid-styrning 2



Aktiverad värmepump

Av navigeringsbildskärmen framgår vilken värmepump som just aktiveras av systemområdet "Service". I det visade exemplet är det värmepump 1, vilket framgår av den på navigeringsbildskärmen visade siffran 1 (se pilen):

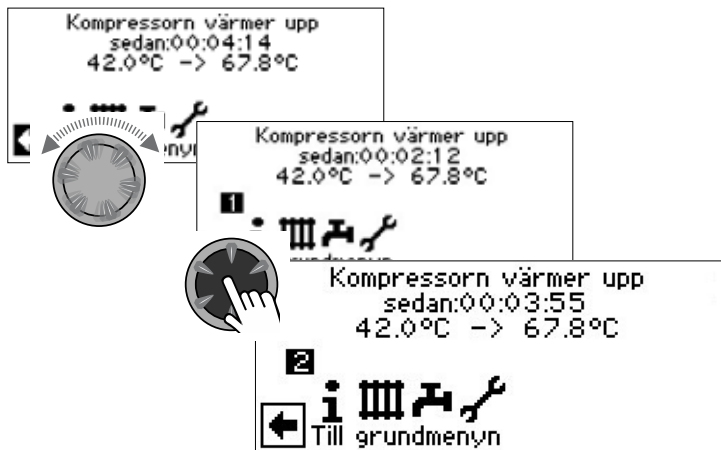


OBS

Beroende på om i en huvud- eller undermeny siffran 1 (för värmepump 1) eller siffran 2 (för värmepump 2) visas, gäller den visade informationen eller de gjorda inställningarna för värmepump 1 eller värmepump 2. Om alltså siffran 2 står på det med pilen markerade stället på navigeringsbildskärmen, betyder det att värmepump 2 för närvarande aktiveras på systemområdet "Service".

Om man vill hämta information eller göra inställningar för den aktuellt visade värmepumpen (1 respektive 2) på systemområdet "Service", hoppar man vidare till följande avsnitt "Välj programområde".

Men om man vill hämta information eller göra inställningar för den respektive andra värmepumpen, navigerar man till siffran med "vrid-tryck-knappen" (här i exemplet siffran 1)



OBS

Valet som görs här genom att bestämma siffra 1 (för värmepump 1) eller siffra 2 (för värmepump 2) gäller för hela systemområdet "Service".

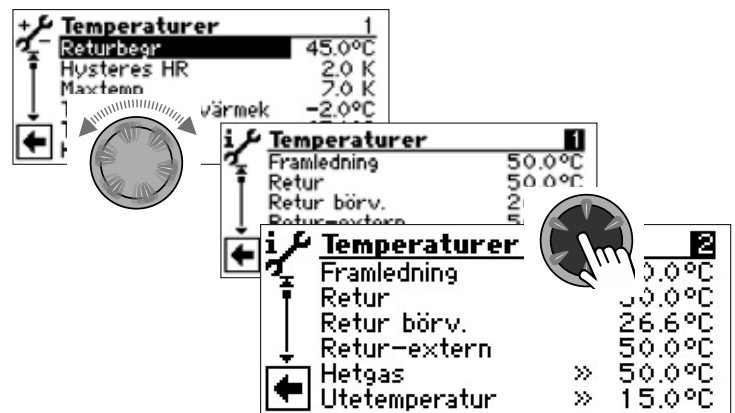
ÄNDRING AV AKTIVERAD VÄRMEPUMP I UNDERMENYER

Observera i så fall den visade siffran på respektive undermenys rubrikrad:

Exempel:

Temperaturer 1	
Framledning	50.0°C
Retur	50.0°C
Retur börv.	26.6°C
Retur-extern	50.0°C
Hetgas	» 50.0°C
Utetemperatur	» 15.0°C

Falls Sie im Laufe Ihrer Arbeiten innerhalb des Systembereichs „Service“ zwischen Wärmepumpe 1 und Wärmepumpe 2 wechseln möchten, können Sie diese Änderung in den Untermenüs vornehmen.



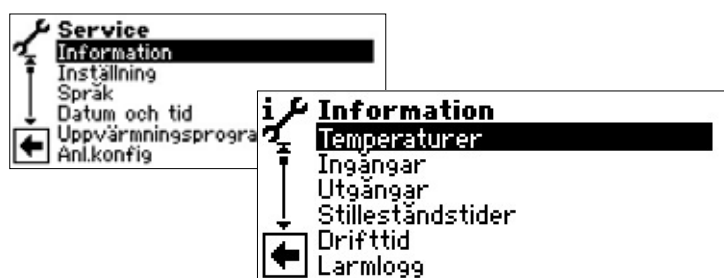


🔧 Programområde "Service"

VAL AV PROGRAMOMRÅDE



VISNING AV INFORMATION



VISNING AV TEMPERATURER

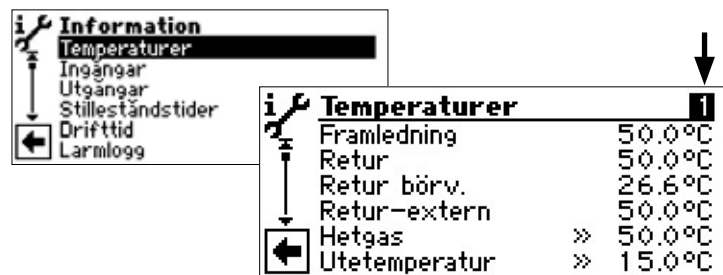


OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.



För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



Menyn visar 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.



OBS

Vissa sensorer identifieras först när styrningen har startats om efter anslutning av respektive sensor.

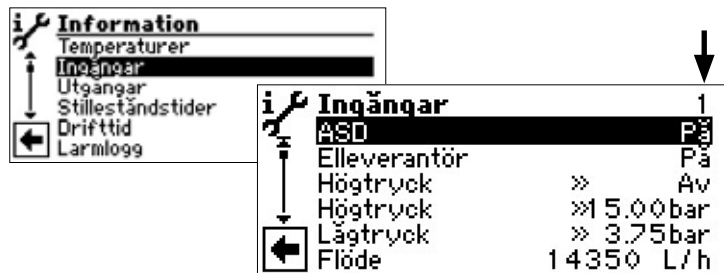


VISNING AV INGÅNGER

OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.

För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



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

OBSERVA

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

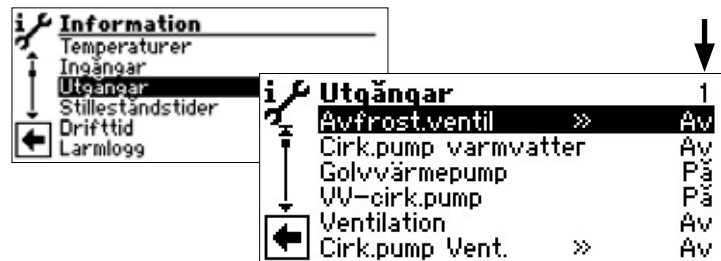
ASD	Avfrostning, brinetryck, flöde Beroende på aggregattyp kan ingången ha olika funktioner: För luft/vatten-värmepumpar Pressostat för avfrostningens avslutande: På = Avfrostning avslutad. För LWD-, brine/vatten- och vatten/vatten-värmepumpar med fabriksinstallerad flödesbrytare: På = Flöde OK. För 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	Högtryckspessostat Av = Tryck OK
Motorskydd	Motorskydd På = Motorskydd OK
Lågtryck	Lågtryckspessostat På = Tryck OK
PEX	Anslutning för externt strömförsörjd korrosionsskyddsanod (endast vissa modeller)
Analog in	Analog ingång

VISNING AV UTGÅNGER

OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.

För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



Menyn visas inte fullständigt här. Fler menypunkter 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), fläktsteg 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

OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.

 För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



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

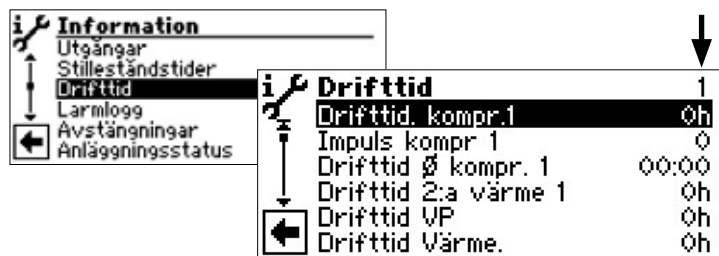
VP tid	Värmepump igång sedan (tiden anges i formatet hh:minmin:ss.
Ändra v.k 1 tid	Sekundärvärmeaggregat 1 igång sedan
Ändra v.k 2 tid	Sekundärvärmeaggregat 2 igång sedan
Startfördröjn.	Tillslagsfördröjning, nätspänning
SSP-tid	Frånslagen tid i kopplingscykel
VD-status	Kompressor, stilleståndstid
HRM-tid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

VISNING AV DRIFTTID

OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.

 För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



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

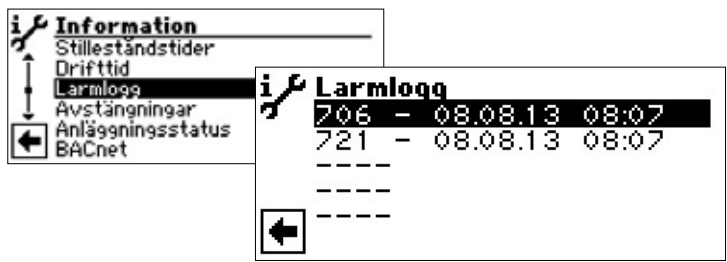
Drifftid. kompr.1	Antal drifftimmar kompressor 1
Impuls kompr 1	Antal impulser kompressor 1
Drifftid Ø kompr. 1	Genomsnittlig gångperiodlängd kompressor 1
Drifftid kompr.2	Antal drifftimmar kompressor 2
Impuls kompr 2	Antal impulser kompressor 2
Drifftid Ø kompr. 2	Genomsnittlig gångperiodlängd kompressor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

OBSERVA

Kompressorerna kopplas in växelvis, enligt impulserna. Antalet drifftimmar 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 27

OBSERVA

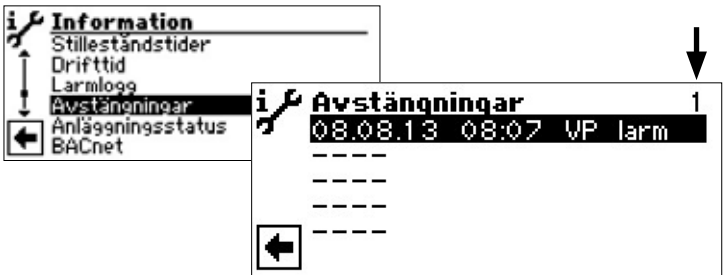
Som mest kan de fem senaste felena visas.

VISNING AV AVSTÄNGNINGAR

OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.

 För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



08.08.13

Datum för avstängningar (exemplifieras här)

08:07

Klockslag för avstängningar (exemplifieras här)

VP larm

Avstängningskod (exemplifieras här)

VP-larm
Anl-larm
DT_2v.k
Spärrtid EL
Luft-avfrosth.

Ö tp.grän
Und gräns

Und gräns
In. behov

↓
Värmepumpfel
Systemfel
Driftläge för sekundärvärmeaggregat
Tidsstyrd fränslagen strömförsörjning
Luftavfrostning (endast luft/vatten-
värmepumpar)
Övre temperaturgräns nådd
Undre temperaturgräns nådd
(med reversibla LWD maj avstängning
på grund av frotskyddsmedel i
kylläge - Förångning temperatur
till en lång tid under 0 ° C)
Undre gräns nådd
Ingen begäran

OBSERVA

Som mest kan de fem senaste fränkopplingarna visas.



VISNING AV ANLÄGGNINGSTATUS

OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.

För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



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 effektregerad värmepump:

Effekt	Aktuellt tillhandahållen värmeeffekt av den effektregerade kompressorn Denna värmeeffekt kan användas för att ställa in spillvattenventilen enligt inställningsdiagrammet i enhetens bruksanvisning vid en serietankanslutning.
Effektbörj.	Begärd effekt av värme- och värmepumpregulatorn vid effektregerad kompressor
Mjukvaruversion SEC	Aktuell programvaruversion på den effektregerade värmepumpens inverterregulator

VISNING AV VÄRMEMÄNGD

OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.

För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



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.

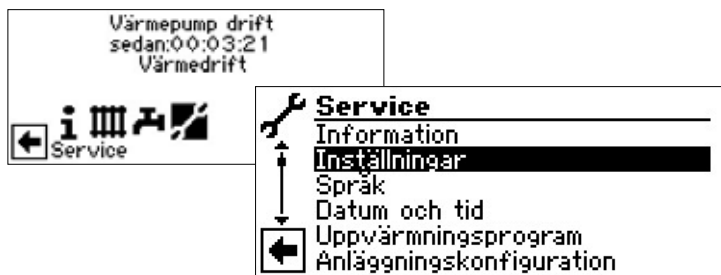
VISNING AV BACnet



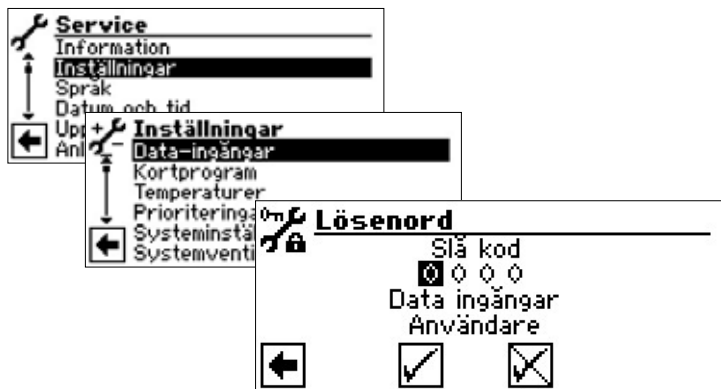
DeviceID	Unikt identitetsnummer för aggregatet i BACnet-nätverket
DeviceName	Aggregatets namn i BACnet-nätverket
Modelname	Aggregatets modellbeteckning
Location	Aggregatets placering
Port	Aggregatets BACnet-kommunikationsport



INSTÄLLNING



INSTÄLLNING AV ÅTKOMSTBEHÖRIGHET



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.

ii 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

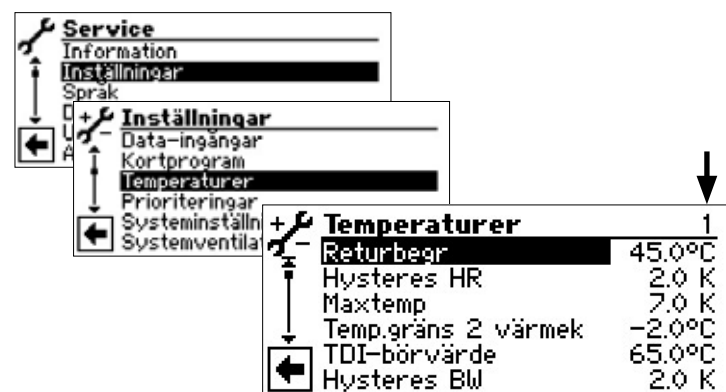


OBS

Observera siffran som visas på den översta menyraden (här markerad med pil). Den informerar om vilken värmepump som just är aktiverad.



För att ändra den aktiverade värmepumpen hänvisas till avsnitt: sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"



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

Gå till önskat menyfält, aktivera det, ställ in temperaturen och bekräfta genom att trycka på vridknappen.

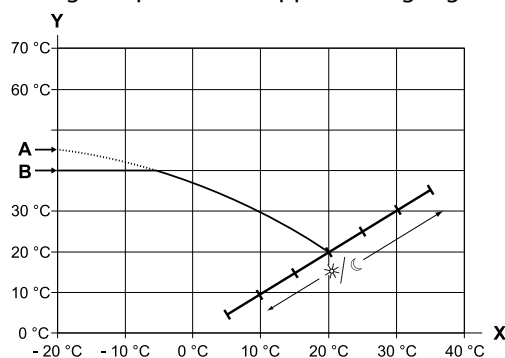
Slutligen, Rulla längst upp i menyn.

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

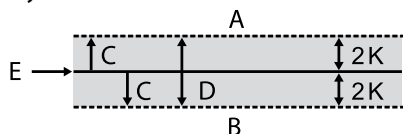
Styrenhetens hysteres

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:

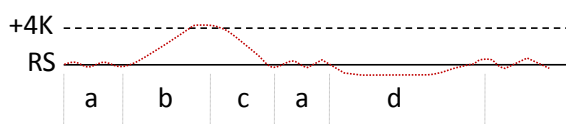
Temperaturhysteres i värmekretsens returledning = 2K



- 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 effektreglerade värmepumpar finns denna funktion "Hysteres HR" inte. Här regleras returflödets börvärde av kompressorernas effektreglering:



- 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 värmekretsen översvänger, 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

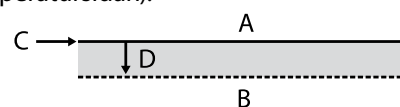
Börtemperatur för termisk desinficering

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

Lägst 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. 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.



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

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.

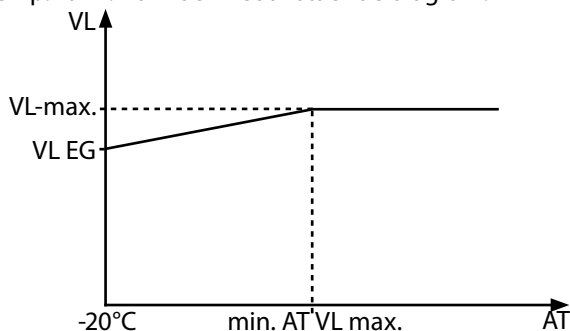
min utetemp.framl. max.²⁾ Anpassning av tilloppstemperaturen beroende på värmekällans temperatur.

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 tilloppstemperaturen 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:

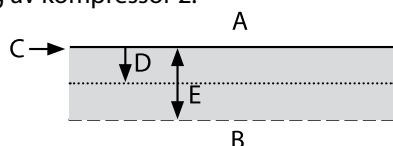


VL Framledningstemperatur
EG Driftbegränsning
AT Utemperatur

Hysteres 2 VD förk. Styrenhetens hysteres

Förkorta styrenhetens hysteresid. 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.

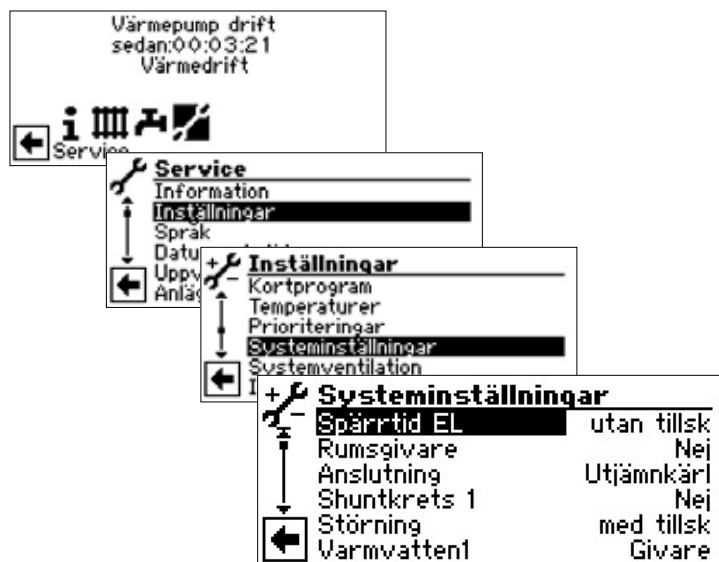


INSTÄLLNING AV PRIORITET



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 31, "Systeminställningar under driftsättning"

Spärrtid EL 
utan tillsk

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

med tillsk

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

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

Utgjämknär.

(utjämningskärlet) anslutning till
paralleltank (flerfunktionstank etc.)

i OBSERVA

Inställningar relaterade till utjämningskärlets anslutning till
värmekretsen.

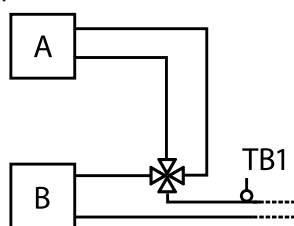
Shuntkrets1 

Inställning av blandningsstyrenhetens funktion

Laddning

Shuntkrets 1

Blandaren fungerar som
laddningsblandare, till exempel för en
panna



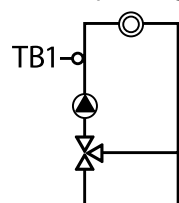
A Panna

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

i OBSERVA

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

Andra v.k 1 typ 

Nej

Typ av sekundärvärmeaggregat 1

Inget sekundärvärmeaggregat
anslutet, systemet arbetar monovalent

Elpatron

Värmepatron ansluten som
sekundärvärmeaggregat, systemet
arbetar monoenergetiskt

Panna

Panna ansluten som
sekundärvärmeaggregat, systemet
arbetar bivalent. Inställningen "Panna"
kräver endast en laddningsblandare,
eftersom pannan är igång kontinuerligt
när den behövs. Temperaturen
styrs inte av utgången för
sekundärvärmeaggregat nr 1
Gasvärmepanna ansluten som
sekundärvärmeaggregat och aktiveras
som en värmepatron, men kan frigöras
under elleverantörsspärrtiden

Panna

Andra v.k 1 Fkt 

Funktion des zweiten
Wärmeerzeugers 1

Nej

Inget sekundärvärmeaggregat,
systemet arbetar monovalentt

Värme

Sekundärvärmeaggregat utgörs av
en värmepatron (doppvärmare) i
utjämningskärlet

Värme o VV (uppvärmning och varmvattenberedning)

Sekundärvärmeaggregatet utgörs
av en genomströmningvärmare
i värmekretsens framledning.
Genomströmning genom detta
sekundärvärmeaggregat sker när
värmekretsens eller varmvattenkretsens
cirkulationspump går

! FÖRSIKTIGHET

Om genomströmningvärmare har installerats i värmepum-
pens tillopp måste "Uppv. och VV" ha ställts in som funk-
tion.

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

Termostat

Varmvatten 1

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

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 börtemperaturen

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

Avfrostsnyckeltid, maximitid mellan två på varandra följande avfrosthningar

Alternativet är tillgängligt endast för luft/vatten-värmepumpar
Information om rätt cykeltidsinställning finns i
Bruksanvisningen för den aktuella luft/vatten-värmepumpen.

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

Luft-avfrosth. Max

Maximal varaktighet för luftavfrosthning

Alternativet är tillgängligt endast för luft/vatten-värmepumpar och då endast när luftavfrosthning är frigiven

Avfrosthning 2

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

med 1 komp

Avfrosthning med endast en kompressor

med 2 komp

Avfrosthning med två kompressorer, om dessa matar även innan avfrosthningen 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".

Övervakning kompr

Kompressorövervakning

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 28

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

Utem.sty.

Styrning utifrån värmekrets

Returledningstemperaturens börvärde beräknas med hjälp av en inställd värmningskurva

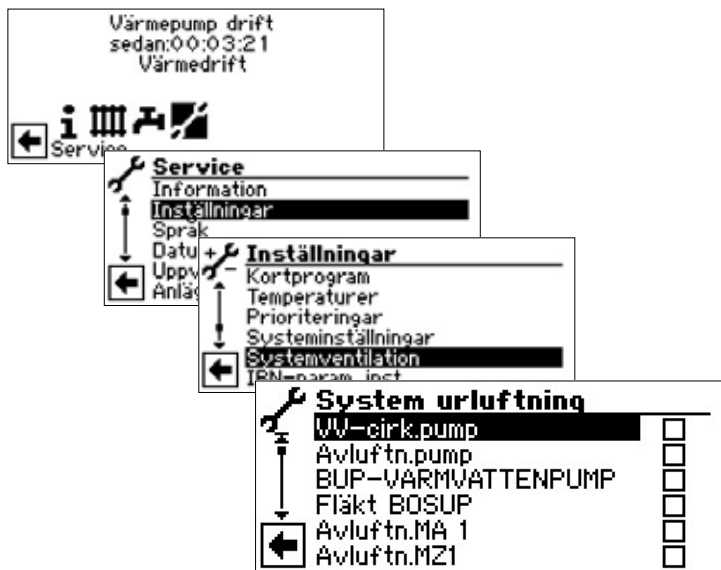


Fast-temp.	Returledningstemperaturens börvärde kan väljas oberoende av gällande utetemperatur
Styrning Shunt 1 	Styrning utifrån shuntkrets 1
Utetem. sty.	Framledningstemperaturens börvärde beräknas med hjälp av en inställd värmningskurva
Fast-temp.	Framledningstemperaturens börvärde kan väljas oberoende 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 	Strömförsörjd korrosionsskyddsanod
Strömförsörjd korrosionsskyddsanod i varmvattentanken	
Ja	Korrosionsskyddsanod finns
Nej	Korrosionsskyddsanod finns inte
! OBS Om strömförsörjd 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.	
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. 	Avfrosthastighet, minimitid mellan två på varandra följande avfrosthastigheter	
	Detta alternativ är tillgängligt endast för luft/vatten-värmepumpar	
	Lämplig tid att ställa in finns i anvisningarna för respektive luft/vatten-värmepump.	
Meddelande TDI 	Meddelande termisk desinfektion	
	Om inställt på NEJ, kommer felindikeringen inte, annars felindikering 759	
	Felkod 759, sida 29	
Temp.gräns 2 värmek 	Frigivning andra värmealstrare	
	Tid till tillkoppling av den andra värmealstraren.	
Extra varmvatten 	Efteruppvärmning av varmvatten	
Nej	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.	
Rulla längst upp i menyn. Spara inställningarna.		
		



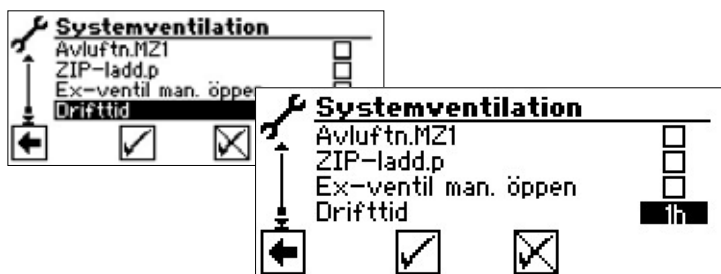
AVLUFTNING AV SYSTEMET



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

VV-cirk.pump	Cirkulationspump för värmebärarkrets och golvvärme
Avluftn. pump	Extra cirkulationspump
BUP-Varmvattenpump	Cirkulationspump för varmvattenberedning
Fläkt. BOSUP	Fläkt, eller cirkulationspump för brunn eller köldbärare
Avluftn.MA 1	Blandare 1 ÖPPEN
Avluftn.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:





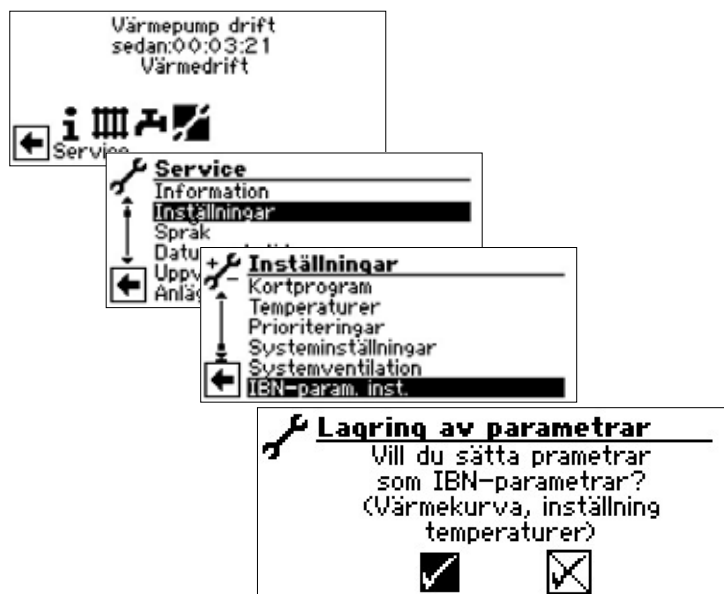
INSTÄLLNING AV IBN-PARAMETRAR

OBSERVA

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

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.



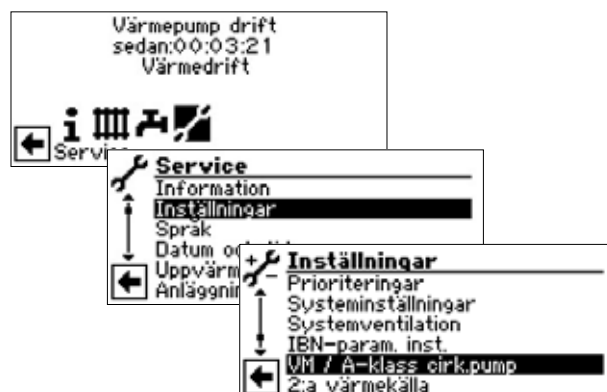
ENERGIEFFEKTIVITETSPUMP

OBSERVA

Beakta den siffra som visas i den översta menyraden (markerad med pil här). Den visar vilken värmepump som är aktiverad för tillfället



För att ändra den aktiverade värmepumpen: sida 10 "Ändra aktiverade värmepumpar i undermenyer"



Genom att klicka på det markerade fältet (längst upp till höger) kan man göra inställningarna för värmepump 1:



eller värmepump 2:



Du kan anpassa det fria trycket för respektive cirkulationspump (styrning via PWM-signal)::

A-kl.cir.kp. Nom.	Effektivitetspump nominell drift Detta värde används, när kompressorn är igång
A-kl.cir.kp. Min.	Effektivitetspump minimal drift Detta värde används, när kompressorn inte är igång

Spara inställningarna.



INSTÄLLNING AV SPRÅK FÖR DISPLAYTEXTER



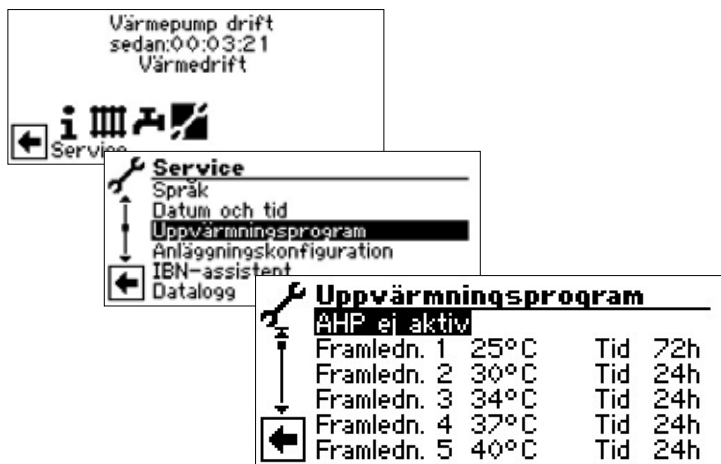
Del 1 i bruksanvisningen för värme- och värmepump-regulator, avsnitt "Grundläggande driftinformation".

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.

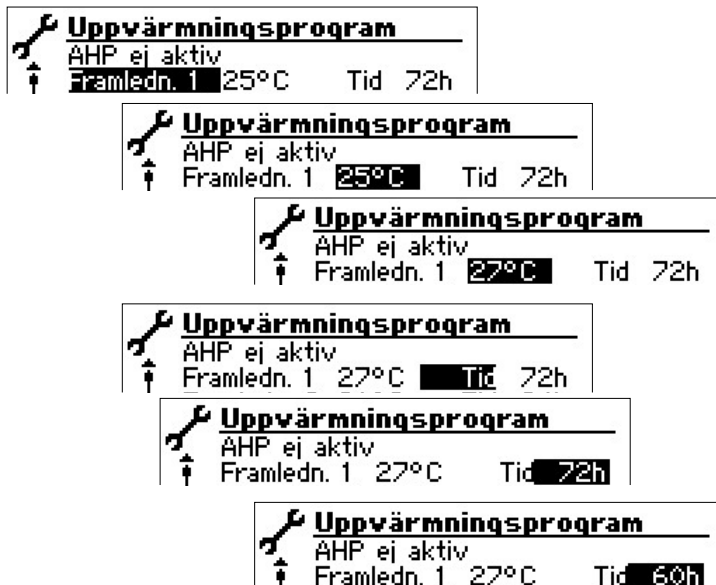


OBS

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

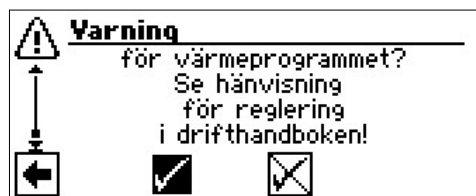
I uppvärmningsprogrammet frigges alla anslutna värmeaggregat, om så behövs. Följande gäller emellertid: Ett värmesystem är konstruerat för allmän uppvärmning och inte specifikt för golvvärme. När golvvärme ska användas, kan ytterligare värmeaggregat behöva kopplas in.



Menyn visar inte fullständigt här.

Rulla längst upp i menyn.

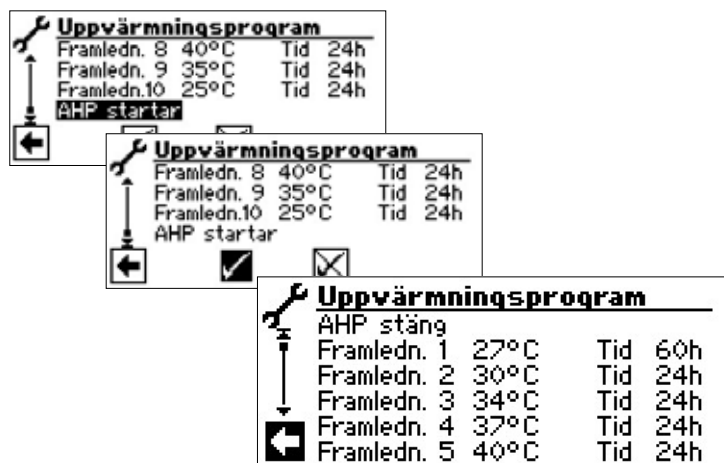
Svara säkerhetsfråga.



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 strömbrott startar om från det temperatursteg där avbrottet inträffade.

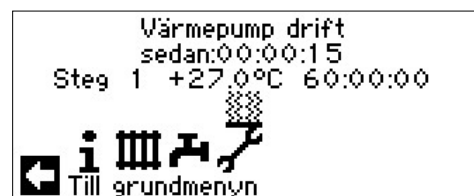
OBSERVA

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.

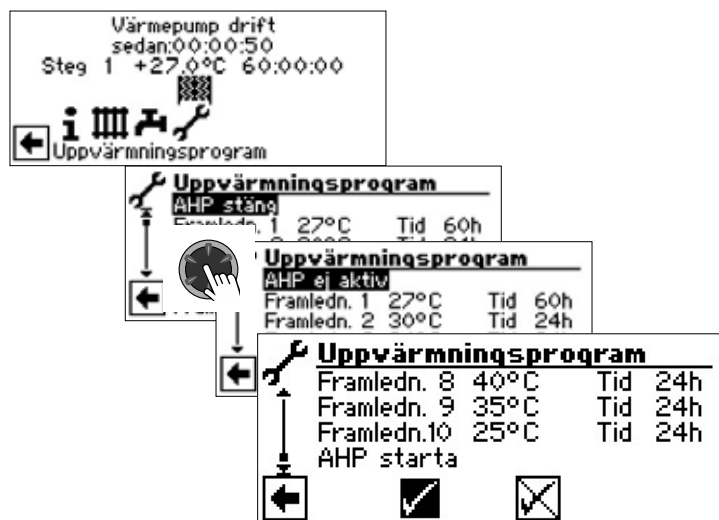
Felmeddelandet kan kvitteras först sedan uppvärmningsprogrammet har körts färdigt eller stoppats manuellt.

OBSERVA

Så länge uppvärmningsprogrammet körs, visas dess programsymbol  i displayen:



MANUELLT STOPP AV GLOVVÄRMEPROGRAM





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 "Värme" att visas på displayen. Menyerna för programområdet "Varmvatten" visas inte.

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"

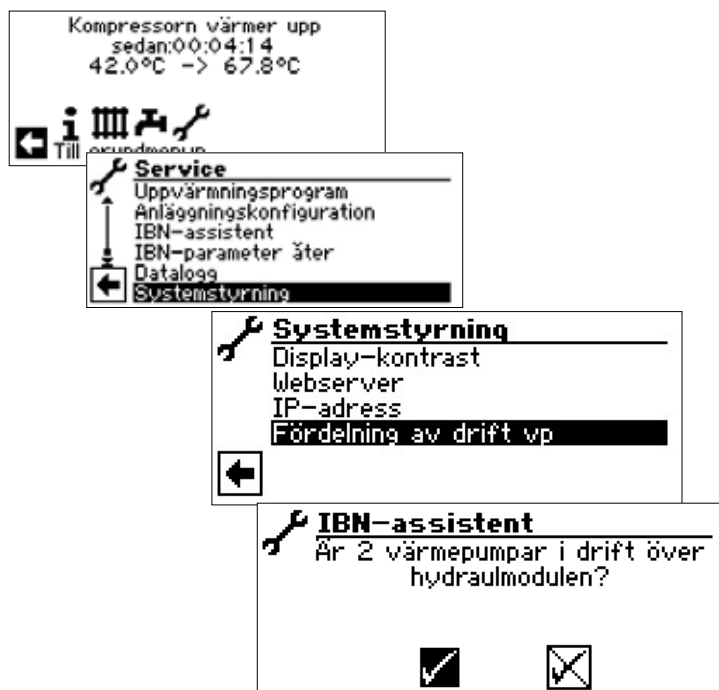
FJÄRRSERVICE



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

ENHETSTILLDELNING

Om det behövs, fördelningen av värmepumpen, som genomfördes vid idrifttagning / inledningsvis börjar med startguiden, upprepas.



sida 10, "Ändring av aktiverad värmepump i undermenyer"

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 och undre utetemperaturgräns.
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 och undre utetemperaturgräns.
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 köldbärartemperatur.
705	Motorskydd VEN Kontakta installatör	Motorskydd utlöst.	Kontrollera börvärde och fläkt/köldbäarcirkulationspump.
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	Endast möjligt för brine/vatten- och vatten/vatten-aggregat. 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.



Felkod	Felmeddelande	Innebörd	Åtgärd
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.
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 börstemperaturen.	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 solkkollektor Kontakta installatör	Endast möjligt med installerat expansionskortet. Ledarbrott eller kortslutning i solkollektorgivaren.	Kontrollera solvärmestanksgivare, anslutningsdon och -ledning.
737	Givare soltank Kontakta installatör	Endast möjligt med installerat expansionskortet. Ledarbrott eller kortslutning i solvärmestanksgivaren.	Kontrollera solvärmestanksgivare, 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

Felkod	Felmeddelande	Innebörd	Åtgärd
759	Meddelande TDI	Termisk desinfektion har misslyckats 5 gånger i följd.	Kontrollera inställningarna för sekundärvarmeaggregat 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
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



Felkod	Felmeddelande	Innebörd	Åtgärd
790	Allvarligt inverterfel	Fel på inverterns/kompressorns strömförsörjning	Kontrollera anslutningen, invertern och kompressorn
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

Endast LWD..., LW.../V och SWP 371 till SWP 691, SWP 291H till SWP 561H:

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

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

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



Parameter	Fabriksinställning	Inställning vid start	Tillåtet intervall	Åtkomst
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. 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
Andra	60 Min	min *)	20 - 120 Min	🔑 Installatör
Andra v.k 1 typ	Elpatron	Nej • Elpatron • Panna • Gasv-panna *)	Nej • Elpatron • Panna • Gasv-panna	🔑 Installatör
Andra v.k 1 Fkt	Värme o VV	Nej • Värme • Värme o VV *)	Nej • Värme • Värme o VV	🔑 Installatör
Störning	med tillsk	Nej • Värme • Värme o VV • Ja *)	Nej • Värme • Värme o VV • Ja *)	🔑 Installatör
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



Parameter	Fabriksinställning	Inställning vid start	Tillåtet intervall	Åtkomst
Varmvatten 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
Tillopp VBO	1 min	sec *)	1 till 5 min.	🔑 Installatör
Tillopp ZUP	0 s	sec *)	1 - 30 s	🔑 Installatör
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
Effektivitetspump	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 franslagen 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

Förkortning	Innebörd
Par. mode	Parallelldrift
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, kompakttaggregat
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	Tilluftsfläkt (avfrostningsfunktion)
Ventilation	Fläkt för ventilering av värmepumphuset
VP	Festventilation (konstant dagläge)

Förkortning	Innebörd
W/W	Vatten/vatten
WWC	Vatten/vatten, kompakttaggregat
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