



Rego 600



Handledning Drifttagning

Artikel nr: 290554

Utgåva 1.0

Handbok Rego 600
IVT Industrier AB, December 2003
Artikelnummer: 290554
Utgåva 1.0

Copyright © 2003. IVT Industrier AB.
IVT förbehåller sig rätten till konstruktionsändringar.

Innehållsförteckning

Igångkörning	4
Driftfall.....	5
Rego 600:s olika driftfall	5
Kontrollpanelen.....	6
Kontrollpanelens knappar och indikeringar	6
Exempel på fortlöpande information	7
Funktioner Kundnivå 1	8
Värme-knappen	8
Värmeinställningar.....	9
Meny-knappen.....	9
Varmvatteninställningar	11
Samtliga givartemperaturer.....	11
Funktioner Kundnivå 2	13
Värmeinställningar.....	13
Varmvatteninställningar	15
Tidsstyrningar	15
Drifttider	16
Tid och datum	17
Lagrade larm	17
Återgå till fabriksvärden.....	17
Funktioner Installatör/Service	18
Värmeinställningar.....	18
Varmvatteninställningar	19
Igångkörning och service	20
Timeravläsningar	22
Tillskottsinställningar	23
Återgå till fabriksvärden.....	24
Larm	25
Menyträd	32
Mjukvarubeskrivning.....	40
Anslut värmepumpen till elsystemet	46
Elschema.....	46
Säkerhetsbrytare och jordfelsbrytare	46
Externa anslutningar.....	47
Anslutning av summalarm, externingång och belastningsvakt.....	48

Igångkörning

Värmepumpen ska installeras och tas i drift av auktoriserad installatör.

Mät spänningen på inkommande plint mellan fas och nolla. Spänningen ska ligga mellan 220 och 240 volt. Därefter ska huvudsäkringen slås till.

Start av värmepump

1. Tryck på knappen ON/OFF på kontrollpanelen.
Rego 600 mäter fasföljden för att kompressorn inte ska gå åt fel håll. Får du ett larm om fasföljdsfel av den anledningen ska huvudströmmen till värmepumpen brytas och två av faserna skiftas.
2. Tryck på knappen Meny i 10 sekunder för att komma in i menyn för Installatör/Service.
Uppe i högra hörnet av fönstret ska det stå I/S.
3. Gå in i meny 5.1 och välj driftalternativ.
För att slippa vänta på återstartstimern för värmepumpen kan du gå in i fönster 5.6 och snabbåterstarta värmepumpen. Startar inte värmepumpen kan du genom att trycka på knappen Info i utgångsläget se om det föreligger något behov. Då värmepumpen startar kontrollera synglasets innehåll i värmepumpen. Vid uppstart kan det synas bubblor i synglasets under någon minut, varefter bubblorna ska upphöra. Om det bubblar hela tiden som pumpen är i drift är detta ett felsymptom, som beror antingen på luft i köldbärarkretsen eller köldmediebrist.
4. Gå igenom inställningarna i meny 1, (2), 5, 8 och 10. Ändra inställningarna vid behov för att passa valt driftfall och övriga omständigheter såsom extra givare.

Driftfall

Rego 600:s olika driftfall

Rego 600 kan hantera tre olika driftfall. Vid installation av en värmepump väljs aktuellt driftfall beroende på arbetssituation och övriga omständigheter. Driftfallen benämns A, B och C. Notera att ett av dessa driftfall (vanligtvis A) redan är inställt från fabrik, men kan enkelt ändras av installatören när pumpen ska driftsättas.

Driftfall A

Värmepump med elkassett

Driftfall A innebär att värmepumpen arbetar med en intern elkassett som tillskott. Denna styrs med två kontakter i tre steg.

Rego 600 styr värmepumpen med hjälp av en inställd värmekurva. I driftfall A finns även möjlighet att styra en shunt med en andra värmekurva, vilket ofta används om radiatorer kombineras med golvvärme.

Driftfall B

Värmepump tillsammans med oljepanna eller extern elpanna

Driftfall B innebär att värmepumpen arbetar tillsammans med en oljepanna eller elpanna som tillskott. Om elpannan har 0-10V effektstyrning krävs ingen shunt, då används istället elpannestyrningsmodulen (tillbehör). I detta fall kan någon andra värmekurva ej utnyttjas.

Driftfall C

Endast varmvatten

Driftfall C innebär att värmepumpen oftast arbetar mot en tank med fast temperatur. Det finns även möjlighet att styra en shunt efter en värmekurva.

Driftfall och funktioner

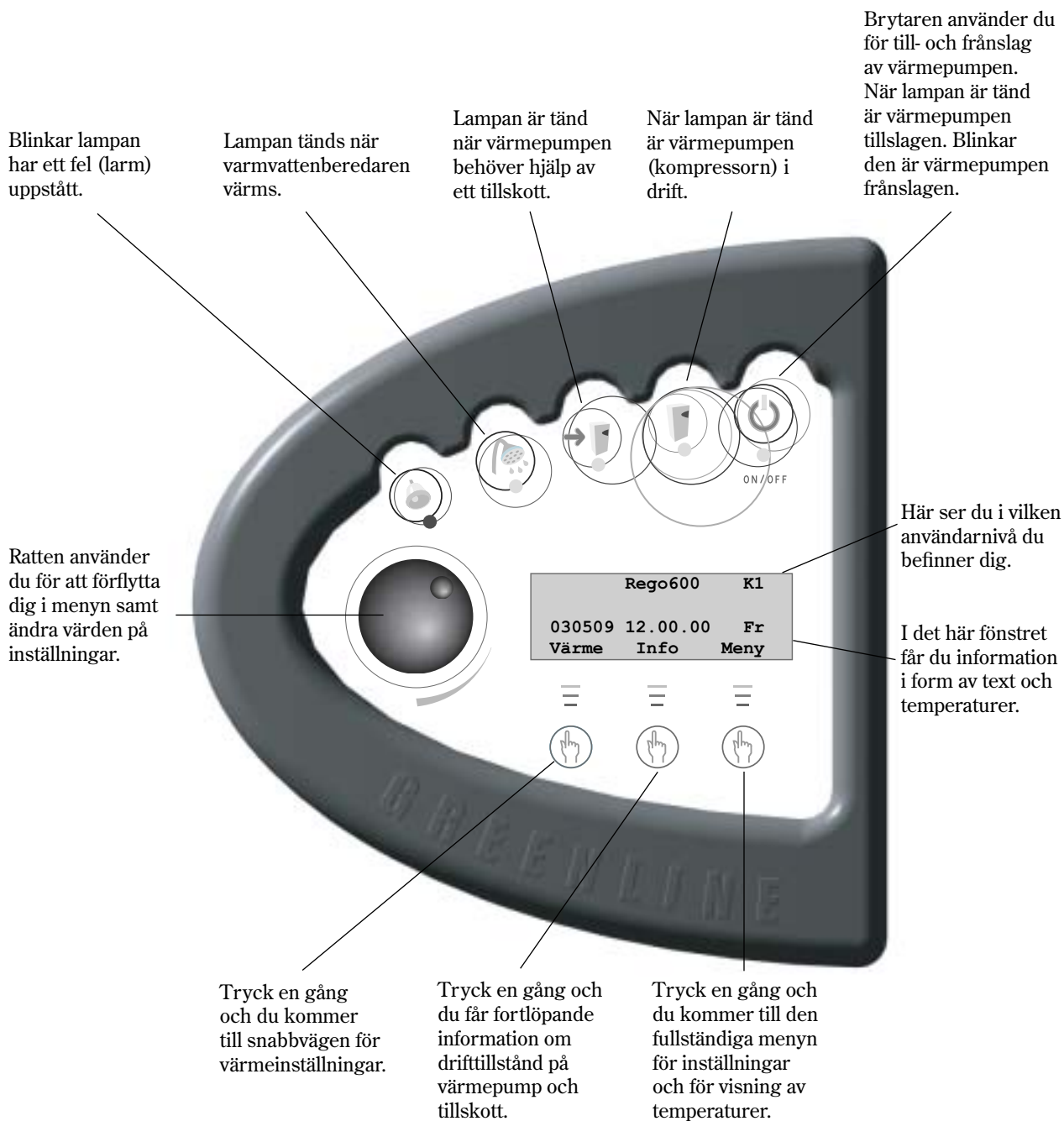
För att nå funktionerna i värmepumpen används kontrollpanelen. Rego 600 presenterar enbart de menyer och fönster, som gäller för det valda driftfallet. I följande kapitel visas menyer och fönster på olika användningsnivåer och för varje funktion anges i vilket/vilka driftfall den är tillgänglig.

De flesta funktioner har redan ett värde när värmepumpen levereras från IVT. Det är installatörens uppgift att se till att dessa värden ställs in/ändras för att passa aktuellt driftfall och övriga omständigheter. Fabriksvärden finns i avsnittet *Mjukvarubeskrivning*, vissa är även nämnda under funktionsavsnitten. Efter drifttagning kan kunden enkelt göra eventuella finjusteringar och/eller utnyttja tillgängliga extrafunktioner såsom tidsinställningar m.m. med hjälp av funktionerna i kundnivå 1 och kundnivå 2.

Kontrollpanelen

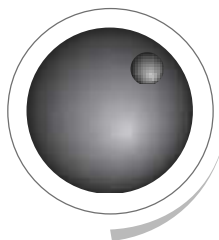
Kontrollpanelens knappar och indikeringar

Kontrollpanelen är hjärnan i din värmepumpsanläggning. Från den ges signaler till värmepumpens reglercentral Rego 600 som styr så att du får jämn värme i huset. Alla inställningar görs här och du får även reda på vilken inställning som är gjord.

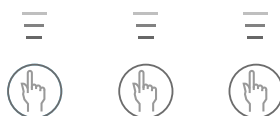


Kontrollpanelen

Principen bygger på att du med hjälp av tre knappar och en ratt förflyttar dig till olika fönster för inställningar eller avläsning. I fönstrets nedersta rad får du alltid information om vad knapparna har för betydelse beroende på i vilket fönster du befinner dig.



Rego600		K1
030509	12:00:00	Fr
Värme	Info	Meny



Tryck en gång på knappen Värme och du kommer till snabbvägen för värmeinställningar.

För att få fortlöpande information om vad värmepumpen utför och vid vilken temperatur den stannar trycker du en gång på knappen Info. Om du väljer att stanna i detta fönster får du alltid denna information. Vill du återgå till första fönstret trycker du på någon knapp eller vrider på rattan.

Tryck en gång på knappen Meny och du kommer till huvudmenyn för att kunna göra inställningar eller visning av olika temperaturer.

Exempel på fortlöpande information

VILOLÄGE
Inget värmebehov
Inget varmvattenbehov

Värmepumpen står still.

VÄRMEBEHOV
Värmepumpen startar
om 320 sekunder

Ett värmebehov har uppstått och värmepumpen väntar på att återstartstiden ska räkna ner till noll.

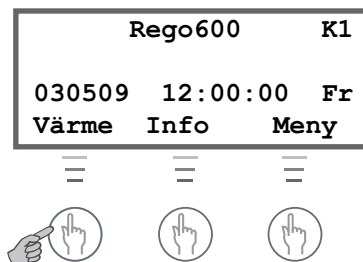
VÄRMEDRIFT
Stopp temp 45,0°
Nuvarande temp 44,0°

Värmepumpen är i värmedrift.
Du ser vid vilken temperatur som värmepumpen stannar och vad den nuvarande temperaturen är.

VARMVATTENDRIFT
Stopp temp 47,5°
Nuvarande temp 42,0°

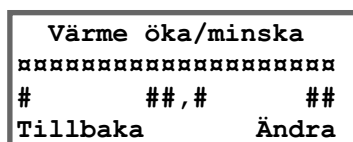
Värmepumpen producerar varmvatten.

Funktioner Kundnivå 1

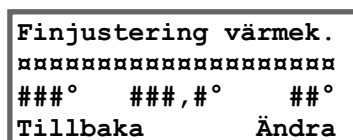


Genom att trycka på den vänstra knappen Värme på kontrollpanelen når man snabbt de vanligaste inställningarna för värmen i huset. Dessa funktioner tillsammans med flera ytterligare möjligheter finns även tillgängliga genom att trycka på knappen Meny och välja under rad 1.

Värme-knappen

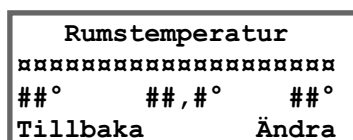


Menyn används för att ställa in för huset lämplig värmekurva, 0 - 10.



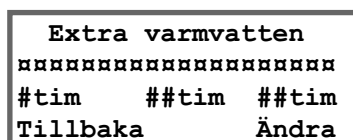
Menyn används för att finjustera vald värmekurva med något värde i intervallet -10° och +10°. Kurvan parallellförskjuts med valt värde.

Driftfall: A, B, C. I driftfall C krävs T4 (GT4).



Menyn används endast om en rumsgivare, T5 (GT5), är installerad. Här väljs vilken temperatur man vill ska gälla i det rum där givaren finns.

Endast driftfall: A, B, C med T5 (GT5).



Menyn används för att tillfälligt höja temperaturen på vattnet i varmvattenberedaren. Därmed kommer varmvattnet att räcka till fler personer eller annat ökat behov. Här väljer man hur många timmar (max 48) som funktionen ska vara aktiv. Varmvattnet värms till 65° med hjälp av elkassetten.

Endast driftfall: A.

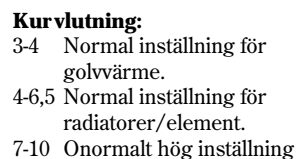
När du trycker på knappen Meny kommer du först till huvudmenyn för rad 1. Genom att vrida på menyratten når du rad 2 och rad 3, som också har funktioner tillgängliga på K1-nivån.

Värmeinställningar

Värme öka/minska

##, # ##
Tillbaka Ändra

Driftfall: A, B, C. I driftfall C krävs T4 (GT4).



Vid utetemperaturer runt 0°C bör du "knäcka värmekurvan" för att erhålla önskad inomhus-temperatur (P1.3).

Funktioner Kundnivå 1

Värmeinställningar, forts.

Finjustering av värmekurvan

Värmeinställningar
Värme finjustering
område -10/+10 1.2
Tillbaka Välj

Härifrån når du menyn för finjustering av värmekurvan. Tryck på knappen Välj.

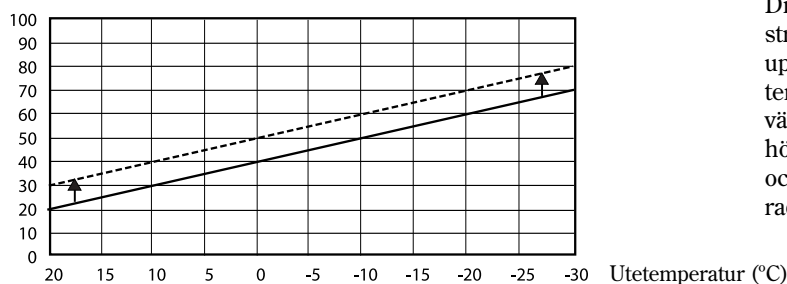
Driftfall: A, B, C. I driftfall C krävs T4 (GT4).

Finjustering värmek.

##° ##, #° ##°
Tillbaka Ändra

Menyn används för att finjustera vald värmekurva med ett värde i intervallet -10° och +10°C. Kurvan parallellförskjuts med valt värde. Tryck Ändra och vrid sedan ratten moturs för att minska och medurs för att öka värdet.

Returtemperatur (°C)



Diagrammet för finjustering visar hur den streckade linjen har parallellförskjutits uppåt. Det betyder att värmen har finjusterats åt plushållet i menyfönstret och att värmepumpen har reglerats för att hålla en högre temperatur på returledningen vilket också ger en högre temperatur på vattnet till radiatorerna.

Värmeinställningar
Inställning av
rumstemperatur 1.10
Tillbaka Välj

Menyn används endast om det finns en rumsgivare, T5 (GT5), installerad. Tryck Välj för att ställa in temperaturen.

Endast driftfall: A, B, C med T5 (GT5).

Rumstemperatur

##° ##, #° ##°
Tillbaka Ändra

Här väljer du den temperatur som ska gälla i det rum där givaren finns installerad.

Funktioner Kundnivå 1

Värmeinställningar
Returtermostat stopp
temp. inst. 1.16
Tillbaka Välj

Här kan du ställa in vid vilken temperatur som värmepumpen ska stanna. Till- och frånslag styrs av en inbyggd returgivare T9 (GT9). Endast driftfall: C.

Returtermostat inst.

##° ##, #° ##°
Tillbaka Ändra

Returtermostaten är inställd på gränsvärdet 48°C när värmepumpen levereras från IVT. Detta betyder att den stängs av om detta värde uppnås i returvattnet från radiatorerna. Ett värde över 48°C bör undvikas p.g.a. tekniska skäl.

Värmeinställningar
Returtermostat
differens inst. 1.17
Tillbaka Välj

Här kan differensen mellan från- och tillslag av värmepumpen ställas in, tryck på Välj-knappen.
Endast driftfall: C.

Returtermostat diff.

#° ##, #° ##°
Tillbaka Ändra

Returtermostatens differens mellan från- och tillslag är inställd på 5°C när värmepumpen levereras från IVT. En lägre inställning ger tätare stopp och start av värmepumpen.

Rad 2

Huvudmeny
Här ändrar du varmvatteninställning 2
Tillbaka Välj

Varmvatteninställningar

När du trycker på knappen Meny kommer du först in i huvudmenyn för rad 1. Vrid menyrationen för att nå rad 2 och tryck sedan Välj.
Endast driftfall: A, B.

Varmvatteninställn,
Antal timmar för
extra varmvatten 2.1
Tillbaka Välj

Här kan du göra inställning för att få extra mycket varmvatten under en period på max 48 timmar. Notera att funktionen även är tillgänglig via snabbinställningarna (Värme-knappen i utgångsläget).

Endast driftfall: A.

Rad 3

Huvudmeny
Här kan du se alla
temperaturer 3
Tillbaka Välj

Samtliga givartemperaturer

Tryck Meny i utgångsläget och vrid menyrationen för att nå rad 3. Här kan du se de olika givartemperaturerna genom att trycka Välj och sedan åter använda menyrationen.
Notera att endast de givare som är installerade och idrifttagna visas.

Temperaturavläsning
Retur RAD GT1
Från ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

Givaren visar temperaturen i värmesystemets returledning, d.v.s. vattnet som leds från radiatorerna tillbaka till värmepumpen vid värmedrift. Denna temperatur varierar med utetemperaturen och inställd värmekurva.

Endast driftfall: A, B.

Funktioner Kundnivå 1

Temperaturavläsning
Ute GT2
###, #°
Tillbaka

Givaren visar utetemperaturen. En viss avvikelse kan förekomma p.g.a. värmestrålningen från huset mot den monterade utegivaren.

Temperaturavläsning
Varmvatten GT3
Till ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

Givaren visar temperaturen i varmvattenberedarens nedre del av den yttre behållaren. Temperaturen är ca 5°C lägre än den som varmvattnet har inne i den inre behållaren. När temperaturen visar samma som Till-värdet startar kompressorn och värmer vattnet i den yttre behållaren som i sin tur värmer varmvattnet.

Endast driftfall: A, B.

Temperaturavläsning
Shuntk. framl. GT4
Börv ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

Menyn gäller endast tillsammans med en framledningsgivare. Om en extra kurva med shunt används, t.ex. för golvvärmesystem, kan du se temperaturen på framledningen i kretsen. Temperaturen varierar med utomhustemperaturen. (Börv betyder Börvärde.)

Endast driftfall: A, C.

Temperaturavläsning
Rum GT5
Börv ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

Menyn gäller endast tillsammans med en rumsgivare och visar temperaturen i det rum där givaren finns.

Temperaturavläsning
Kompressor GT6
##, #°
Tillbaka

Givaren visar kompressorns arbetstemperatur. Den varierar i drift mellan 70°C och 135°C.

Temperaturavläsning
Värmebärare Ut GT8
###, #°
Tillbaka

Givaren visar temperaturen ut från värmebärarpumpen, G2 (P2). Den varierar beroende på utomhustemperatur och värmekurva, samt om värmepumpen befinner sig i varmvattendrift.

Temperaturavläsning
Värmebärare In GT9
##, #°
Tillbaka

Givaren visar temperaturen in till värmebärarpumpen, G2 (P2). Den varierar enligt ovan. Observera att kompressorn av säkerhetsskäl stannar då denna visar över ca 48°C.

Temperaturavläsning
Köldbärare In GT10
###, #°
Tillbaka

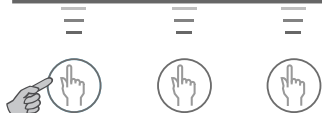
Givaren visar temperaturen från borrhålet eller marken. Normalt varierar den mellan -5°C och 8°C under året.

Temperaturavläsning
Köldbärare Ut GT11
###, #°
Tillbaka

Givaren visar temperaturen ut till borrhålet eller marken. Normalt är den vid drift 1,5°C till 5°C lägre än köldbärare in.

Funktioner Kundnivå 2

Rego600		K2
030509	12:00:00	Fr
Värme	Info	Meny



Håll nere knappen i 5 sek.

Rad 1

Huvudmeny	
Värmeinställningar	
värmepump	1
Tillbaka	Välj

Värmeinställningar	
Anpassning av värme- kurvan (knäcka)	
1.3	
Tillbaka	Välj

Anpassa värmekurva	
Ute 0°	Kurva ##, #°
Ute -5°	Kurva ##, #°
Tillbaka	Ändra

Ute 0°	
#####	
##°	###, #°
Avbryt	Spara

Värmeinställningar	
Shunt öka/minska	
område 0-10	1.5
Tillbaka	Välj

Shunt öka/minska	
#####	
#°	##, #°
Tillbaka	Ändra

Värmeinställningar	
Shunt finjustering	
område -10/+10	1.6
Tillbaka	Välj

Shunk. finjustering	
#####	
###°	###, #°
Tillbaka	Ändra

Som användare har man även tillgång till utökade funktioner.

Genom att hålla ner vänstra knappen i ca 5 sekunder tills K2 visas i övre högra hörnet och sedan gå in i Meny får man tillgång till dessa fönster. Efter 30 minuter utan aktivitet på denna nivå återgår värmepumpen automatiskt till kundnivå 1.

Värmeinställningar

När du i K2-nivån trycker på knappen Meny kommer du först in i huvudmenyn för rad1. Här kan du göra ytterligare inställningar för värmen i huset.

Den inställda värmekurvan kan justeras (knäckas) vid var femte °C i intervallet -35°C till + 20°C. Tryck Välj och vrid menyrratten till det värde där kurvan ska knäckas, t.ex. vid 0°C utomhus.

Driftfall: A, B, C. I driftfall C krävs givare T4 (GT4).

Här visas aktuella kurvvärden för 0°C utetemperatur.
(Vrid menyrratten för att nå andra värden på utemperaturen.)
Tryck Ändra.

Vrid menyrratten tills önskat värde visas i mitten, tryck Spara för att det nya värdet ska gälla.

Om det finns golvvärme i huset bör en extra värmekurva med shunt ställas in. Detta gör du i meny 1.5 och 1.6. Dessa fönster visas enbart om det finns en extra framledningsgivare till värmepumpen, T4 (GT4).

Endast driftfall: A med T4 (GT4).

Här trycker du Ändra, vrid ratten till önskat värde i mitten och sparar.

Normal inställning för golvvärme är 3-4.

Här når du fönstret för finjustering (parallellförflyttning) av shuntens värmekurva.

Endast driftfall: A med T4 (GT4).

Här ställer du in önskat värde med hjälp av ratten och sparar.

Funktioner Kundnivå 2

Värmeinställningar
Anpassning av shunt-
kurvan (knäcka) 1.7
Tillbaka Välj

Det finns också möjlighet att anpassa shuntkurvans form (knäcka) vid var femte °C. Förfarandet är motsvarande som i meny 1.3.
Endast driftfall: A med T4 (GT4).

Anpassa shuntkurva
Ute 0° Kurva ##, #°
Ute -5° Kurva ##, #°
Tillbaka Ändra

Välj vid vilken utetemperatur du vill anpassa kurvan, t.ex. 0°C.

Ute 0°

##° ###, #° ###°
Avbryt Spara

Ställ in önskat värde och spara.

Värmeinställningar
Inställning av rums-
givarpåverkan 1.11
Tillbaka Välj

Menyn visas endast om det finns en rumsgivare T5 (GT5) installerad. Här kan du ställa in hur mycket rumsgivaren ska påverka värmekurvan. Observera att rumsgivaren enbart finjusterar värmekurvan.

Endast driftfall: A, B, C med T5 (GT5).

Värmeinställningar
Inställning av
semesterfunk. 1.12
Tillbaka Välj

Menyn visas endast om det finns en rumsgivare T5 (GT5) installerad. Här kan du ställa in hur många dagar som rumstemperaturen ska sänkas till 15°C (fast värde). Varmvattenproduktionen påverkas inte.

Endast driftfall: A med T5 (GT5).

Värmeinställningar
Fjärrstyrning
värme 1.13
Tillbaka Välj

Menyn visas endast om det finns en rumsgivare T5 (GT5) installerad. Fjärrstyrningen sker via extern ingång som ska vara kortsluten. Dessutom behövs en särskild fjärrstyrningsutrustning (tillbehör). Via en telefon kan du växla mellan fjärrstyrning och normalfunktion. Väljer du denna funktion kan ingen ytterligare funktion som använder externingång utnyttjas (5.7 eller belastningsvakt).

Endast driftfall: A med T5 (GT5) samt fjärrstyrningsutrustning.

Värmeinställningar
Inställning av
sommururkoppl 1.14
Tillbaka Välj

Här ställer du in vid vilken utomhustemperatur värmedriften ska upphöra. Varmvattendriften påverkas inte.

Endast driftfall: A, B.

Funktioner Kundnivå 2

Rad 2

```
Huvudmeny
Här ändrar du varm-
vatteninställning 2
Tillbaka          Välj
```

```
Varmvatteninställn,
Intervall för
varmvattenspets 2.2
Tillbaka          Välj
```

```
VV-spets
#####
#dag    ##dag  ##dag
Tillbaka      Ändra
```

Varmvatteninställningar

När du trycker på knappen Meny kommer du först in i huvudmenyn för rad 1. Vrid menyratten för att nå rad 2 och tryck sedan Välj.

Här kan du göra inställning för återkommande temperaturhöjning av varmvattnet till ca 65°C. Kompressorn och eltillskottet hjälps åt att nå denna temperatur.

Endast driftfall: A.

Ställ in önskat antal dagar. Om du t.ex. anger värdet sju dagar så höjs temperaturen en gång i veckan.

Rad 4

```
Huvudmeny
Tidsstyrningar
enligt klocka    4
Tillbaka          Välj
```

Tidsstyrningar

När du trycker på knappen Meny kommer du först in i huvudmenyn för rad 1. Vrid menyratten för att nå rad 4 och tryck sedan Välj.

```
Tidsstyrning
Tidsstyrning VP
enligt klocka    4.1
Tillbaka          Välj
```

Menyn kan användas för att ställa in värmepumpen så att den producerar olika mycket värme under olika tider på dygnet och under olika veckodagar.

```
Tidsstyrning VP #
##      ##:##-##:##
Tillbaka      Ändra
```

Här ställer du in önskad veckodag och tidszon med hjälp av knappar och menyratt. Upprepa förfarandet om fler veckodagar ska ställas in.

```
Tidsstyrning
Inställning av nivå
värmepump +/-   4.1.1
Tillbaka          Välj
```

I denna meny ställer du in hur mycket värmeproduktionen ska förändras under de inställda veckodagarna och tidszonerna. Tryck Välj.

```
Värmepump +/-
#####
-##°  -##, #°  ##°
Tillbaka      Ändra
```

Ställ in önskat värde i detta fönster.

Om du t.ex. väljer -5° så kommer värmepumpen att hålla fem grader lägre returvattentemperatur (jämfört med värmekurvan) under de inställda tidszonerna.

```
Tidsstyrning
Tidsstyrning VV
enligt klocka    4.3
Tillbaka          Välj
```

Även varmvattnet kan tidsstyras på motsvarande sätt som värmen. Här blockeras dock varmvattenproduktionen under de inställda tidszonerna.

Endast driftfall: A, B.

Funktioner Kundnivå 2

Rad 7

Drifttider

Huvudmeny	
Drifttider avläsn.	
på VP och tillsk. 7	
Tillbaka	Välj

I rad 7 kan du avläsa värmepumpens (kompressor och tillskott) drifttider. Tryck på knappen Välj för att komma in i följande menyer.

Drifttider avläsning	
Värmepump i drift	
antal timmar? 7.1	
Tillbaka	Välj

I denna meny ser du hur många timmar värmepumpen (kompressor) varit i drift sedan installationsdagen.

Drifttider avläsning	
Fördelning VP	
VV-RAD i % 7.2	
Tillbaka	Välj

Menyn visar, i procent, drifftiden fördelad mellan varmvattendrft och radiator drift (värmedrift).

Endast driftfall: A, B.

Drifttider avläsning	
Tillskott i drift	
antal timmar? 7.3	
Tillbaka	Välj

Menyn visar hur många timmar som tillskottet varit i drift sedan installationsdagen.

Drifttider avläsning	
Fördelning tillskott	
VV-RAD i % 7.4	
Tillbaka	Välj

Menyn visar i % energitillskottets fördelning mellan varmvattendrft och radiator drift.

Endast driftfall: A, B.

Funktioner Kundnivå 2

Rad 10

Huvudmeny	
Klocka, inställning av tid och datum	10
Tillbaka	Välj

Tid och datum

Om värmepumpens klocka inte stämmer med verklig tid kan du ställa in rätt tid i fönster 10.

Rad 11

Huvudmeny	
Larmloggning av samtliga larm	11
Tillbaka	Välj

Lagrade larm

Genom att gå in i rad 11 kan du se alla eventuella larm som förekommit på din värmepump. Du ser vilken typ av larm och vid vilken tidpunkt det inträffade. Om det finns en * i fönstret så innebär det att det larmet fortfarande är aktivt. Larmlampan lyser med fast sken om det finns något aktivt larm.

Rad 12

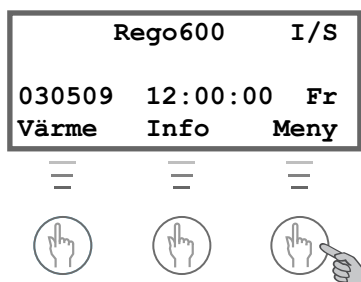
Huvudmeny	
Återgå till fabriksvärden	12
Tillbaka	Välj

Återgå till fabriksvärden

Om du skulle ångra dina egna inställningar i kundnivå 1 och 2 kan du återgå till fabriksinställningarna med hjälp av rad 12.

OBS! För att inställningar som är gjorda i kundnivå 2 ska återställas måste man vara i K2 när man återgår till fabriksvärden. Kolla så att det står K2 i övre, högra hörnet i utgångsläget.

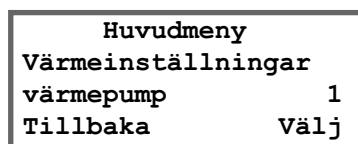
Funktioner Installatör/Service



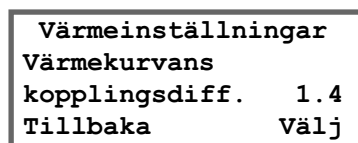
När du som installatör går in i inställningar för Installatör/Service har du även tillgång till alla de menyfönster som finns i kundnivå 1 och 2. Slut användare ska inte gå in i I/S-nivån.

Genom att hålla inne knappen Meny i ca 10 sekunder kommer du till I/S-nivån, d.v.s. här når du alla inställningar för installation och service. Menyfönstren är liksom för kundnivåerna indelade i rader och varje fönster har ett nummer för att du lätt ska hitta. Efter 30 minuter utan aktivitet på I/S-nivån återgår läget automatiskt till kundnivå 1.

Rad 1

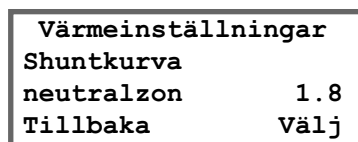


I I/S-nivåns rad 1 finns ytterligare ett antal funktioner för inställningar av värmen.



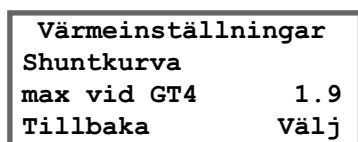
Menyn används för att ställa in kopplingsdifferensen på värmepumpens (kompressorns) till- och frånslag baserat på returgivare T1 (GT1). Undvik att ställa in ett värde lägre än 5°C. Ett lågt värde ger alltför täta intervall mellan stopp och start. Om t.ex. 5° (fabriksvärde) väljs så blir differensen -2,5° till +2,5°C i förhållande till vad värmeinställningen anger för den aktuella utetemperaturen.

Endast driftfall: A, B.



Menyn används för att ställa in neutralzonen för shunten i en andra värmekurva. I neutralzonen får shunten ingen signal om öppning eller stängning.

Endast driftfall: A, C med T4 (GT4).



Menyn används för att ställa in den maximala temperaturen i shunkretsen.

Endast driftfall: A, C med T4 (GT4).

Funktioner Installatör/Service

Rad 2

Varmvatteninställningar

Huvudmeny
Här ändrar du varmvatteninställning 2
Tillbaka Välj

I/S-nivåns varmvatteninställningar i rad 2 är:

Varmvatteninställn.
Inställning av
varmvattentemp 2.3
Tillbaka Välj

Menyn används för att ställa in temperaturen i varmvattenberedarens yttermantel. Varmvattnet inuti beredaren kommer att vara några grader högre. Om värdet är för högt kan värmepumpen lösa på för hög retur eller högtryckspressostat. Högre värde än 45°C (fabriksvärde) bör undvikas.

Endast driftfall: A, B med varmvattengivare T3 (GT3).

Varmvatteninställn.
Inställning av
VV-differens 2.4
Tillbaka Välj

Menyn används för att ställa in kopplingsdifferensen på varmvattentemperaturen. Funktionen mäter över och under det i meny 2.3 inställda värdet. Om t.ex. 5° (fabriksvärde) väljs så blir differensen -2,5° till +2,5°C i förhållande till värdet i 2.3.

Endast driftfall: A, B.

Rad 4

Tidsstyrningar

Huvudmeny
Tidsstyrningar
enligt klocka 4
Tillbaka Välj

Utöver K2-nivåns tidsstyrningar finns även följande i I/S-nivån:

Tidsstyrning
Tidsstyrning tillsk.
enligt klocka 4.2
Tillbaka Välj

Menyn används för att blockera tillskottet under en viss tid. Tidsinställningarna sker på motsvarande sätt som i K2-nivåns meny 4.1.

Funktioner Installatör/Service

Rad 5

Igångkörning och service

Huvudmeny
Igångk. / Service
för installatör 5
Tillbaka Välj

Gå alltid igenom denna meny vid drifttagning.

Igångk. / Service
Här väljer du
driftfall A B C 5.1
Tillbaka Välj

Här ställer du in aktuellt driftfall.

Igångk. / Service
Val av anslutnings-
effekt elkassett 5.2
Tillbaka Välj

Här ställer du in hur stor andel av elkassetts effekt som ska utnyttjas maximalt. Du kan välja 1/3, 2/3 eller 3/3. Fabriksvärde är 2/3.

Endast driftfall: A, C.

Igångk. / Service
Handkörning av
samtliga funkt. 5.3
Tillbaka Välj

Här kan du göra en kontroll av värmepumpens funktioner före driftsättning. Du kan manuellt testköra pumpar och ventiler.

Igångk. / Service
Val av funktion
enbart tillskott 5.4
Tillbaka Välj

Här kan du välja att köra både värmedrift och varmvattendrft med enbart tillskottet, vilket kan vara aktuellt om köldbärarkretsen inte är klar när pumpen behöver börja användas.

Endast driftfall: A, C.

Igångk. / Service
Val av funktion
tillskott ja/nej 5.5
Tillbaka Välj

Här ställer du in när tillskottet ska aktiveras. **Ja** betyder att det aktiveras vid behov, **Nej** att det går in enbart vid larm och varmvattenspets. Fabriksvärde är **Ja**.

Endast driftfall: A.

Igångk. / Service
Snabbåterstart av
av värmepump 5.6
Tillbaka Välj

Här kan du ändra återstartstiden för värmepumpen från normalt 15 minuter till 20 sekunder.

Igångk. / Service
Val av externa
styrningar 5.7
Tillbaka Välj

Här finns möjlighet att göra inställningar för extern styrning av värmepumpen, tillskottet och varmvattnet. Kortsluten externingång medger att ett antal funktioner kan väljas, se avsnitt *Mjukvarubeskrivning*, P5.7 för mer information.

Funktioner Installatör/Service

Rad 5 forts.

Igångkörning och service

Igångk. / Service	
Val av	
språkmeny	5.8
Tillbaka	Välj

Här väljer du språk för menyerna. Svenska är fabriksinställning.

Igångk. / Service	
Val av driftalt.	
för P2	5.10
Tillbaka	Välj

Här kan du välja om värmebärarpumpen G2 (P2) alltid ska vara i drift (med undantag av sommarurkoppling, se 1.14) eller om den ska starta och stoppa med kompressorn. Från fabrik är Startar med kompressor vald.

Endast driftfall: A, B.

Igångk. / Service	
Val av driftalt.	
för P3	5.11
Tillbaka	Välj

Köldbärarpumpen G3 (P3) ska i normaldrift alltid starta och stoppa med kompressorn. Här kan man välja att den går kontinuerligt vid t.ex. användande av naturkyla. Fabriksvärde är Startar med kompressor.

Igångk. / Service	
Visning av	
versionsnummer	5.12
Tillbaka	Välj

Här kan du se versionsnummer av Rego 600.

Igångk. / Service	
Inkopplade extra	
givare i drift	5.13
Tillbaka	Välj

Menyn använder du för att bekräfta att de extra givare som anslutits ska vara med i värmesystemet. Beroende på driftfall visas en eller flera av T3 (GT3), T4 (GT4) och T5 (GT5).

Funktioner Installatör/Service

Rad 6

Timeravläsningar

Huvudmeny	
Timer avläsning	
status i sekunder	6
Tillbaka	Välj

Med hjälp av fönstren i rad 6 kan du som installatör läsa av värmepumpens status.

Timeravläsning	
Avläsning av	
VV-spets-timer	6.1
Tillbaka	Välj

Menyn visar status om när nästa varmvattenspets kommer att utföras. Här visas återstående tid i dagar, timmar och minuter. Är timern på noll aktiveras spetsen nästa gång det föreligger varmvattenbehov.

Endast driftfall: A och VV-spets vald.

Timeravläsning	
Avläsning av	
tillskotts-timer	6.2
Tillbaka	Välj

Menyn visar tiden som återstår innan tillskottet aktiveras. Om ingen nedräkning sker så föreligger inget behov av tillskott.

Timeravläsning	
Avläsning av	
larmtimer	6.3
Tillbaka	Välj

Vid larm, som innebär att värmepumpen (kompressorn) stannar, startar en nedräkning från 60 minuter (3600 sekunder). När denna tid gått och larmet ej åtgärdats, startar tillskottet för att producera värme och i driftfall A även varmvatten.

.

Timeravläsning	
Avläsning av	
startfördröjning	6.4
Tillbaka	Välj

Här visas den tid som återstår innan värmepumpen (kompressorn) startar igen efter ett föregående stopp. Värmepumpen startar först när ett värmebehov finns.

Timeravläsning	
Avläsning av fördr.	
shuntöppning	6.5
Tillbaka	Välj

Här visas den tid som återstår innan shunten öppnar efter att oljepannan startats.

Endast driftfall: B.

Timeravläsning	
Avläsning av fördr.	
OP stopp	6.6
Tillbaka	Välj

Menyn visar den tid som återstår innan oljepannan stannar efter att behovet för pannan upphört. Tillskotts-timern startar om när pannan slutat producera värme.

Endast driftfall: B.

Funktioner Installatör/Service

Tillskottsinställningar

Huvudmeny
Inställningar för
tillsk. och shunt 8
Tillbaka Välj

Med hjälp av fönstren i rad 8 kan du som installatör göra ett antal inställningar för tillskott och shunt.

Tillskott
Inställning av
tillskottstimer 8.1
Tillbaka Välj

Här ställer du in den tid som måste gå innan tillskottet får starta när värmepumpen (kompressorn) inte klarar att producera all värme på egen hand. Fabriksvärde är 60 minuter.

Tillskott
Inställningar för
shuntat tillsk. 8.3
Tillbaka Välj

Under denna meny görs inställningar för shuntat tillskott i driftfall B samt elpatronrampen i driftfall A och C.

Shuntat tillskott
Tidsfördröjning för
shunt SV1 8.3.1
Tillbaka Välj

Här kan du ställa in den tid i minuter som måste gå innan shuntens SV1 tillåts öppna efter att pannan startat. Fabriksvärde är 30 minuter.

Endast driftfall: B.

Shuntat tillskott
Tidsfördröjning för
stopp panna 8.3.2
Tillbaka Välj

Här kan du ställa in tidsfördröjningen för stopp av oljepanna. Tidsfördröjningen är till för att inte få för täta stopp och starter. Fabriksvärde är 60 minuter.

Endast driftfall: B.

Shuntat tillskott
Shuntkurva
neutralzon 8.3.3
Tillbaka Välj

Här ställer du in neutralzonen för tillskottsshunt SV1. I neutralzonen får shuntens ingen öppna- eller stänga-signal.

Endast driftfall: B.

Shuntat tillskott
Inställning av
ramptid öppna 8.3.4
Tillbaka Välj

Ramptid öppna är den tid man vill shuntens ska ta på sig att gå från helt stängd till helt öppen eller elkassetten ska ta på sig för att gå från 0 till 100%. I en del fall kan ramptid öppna behöva justeras upp för att eliminera att den överstyr värmesystemet.

Shuntat tillskott
Inställning av
ramptid stänga 8.3.5
Tillbaka Välj

Ramptid stänga är den tid man vill shuntens ska ta på sig att gå från helt öppen till helt stängd eller elkassetten ska ta på sig för att gå från 100 till 0%.

Shuntat tillskott
Inställning av
gångtid 8.3.6
Tillbaka Välj

Här sker inställning av den befintliga eller nya shuntmotorns gångtid från stängd till fullt öppen. Fabriksvärde är 1 minut.

Endast driftfall: B.

Funktioner Installatör/Service

Rad 8

Tillskott	
Visning av inkopplad eleffekt i drift	8.5
Tillbaka	Välj

Tillskottsinställningar, forts.

Här kan du se den aktuella inkopplade eleffekten i %. Om t.ex. 2/3 är valt i meny 5.2 går 1/3 in vid 50% och 2/3 vid 100%.

Endast driftfall: A, C.

Tillskott	
Visning av shuntens öppning	8.6
Tillbaka	Välj

Här kan du se om shunten öppnar, stänger eller befinner sig i neutralzon.

Endast driftfall: B.

Rad 12

Huvudmeny	
Återgå till fabriksvärden	12
Tillbaka	Välj

Återgå till fabriksvärden

Om du skulle ångra dina egna inställningar i nivå I/S kan du återgå till fabriksinställningarna i rad 12. Inställningar gjorda i K1- och K2-nivåerna påverkas ej.

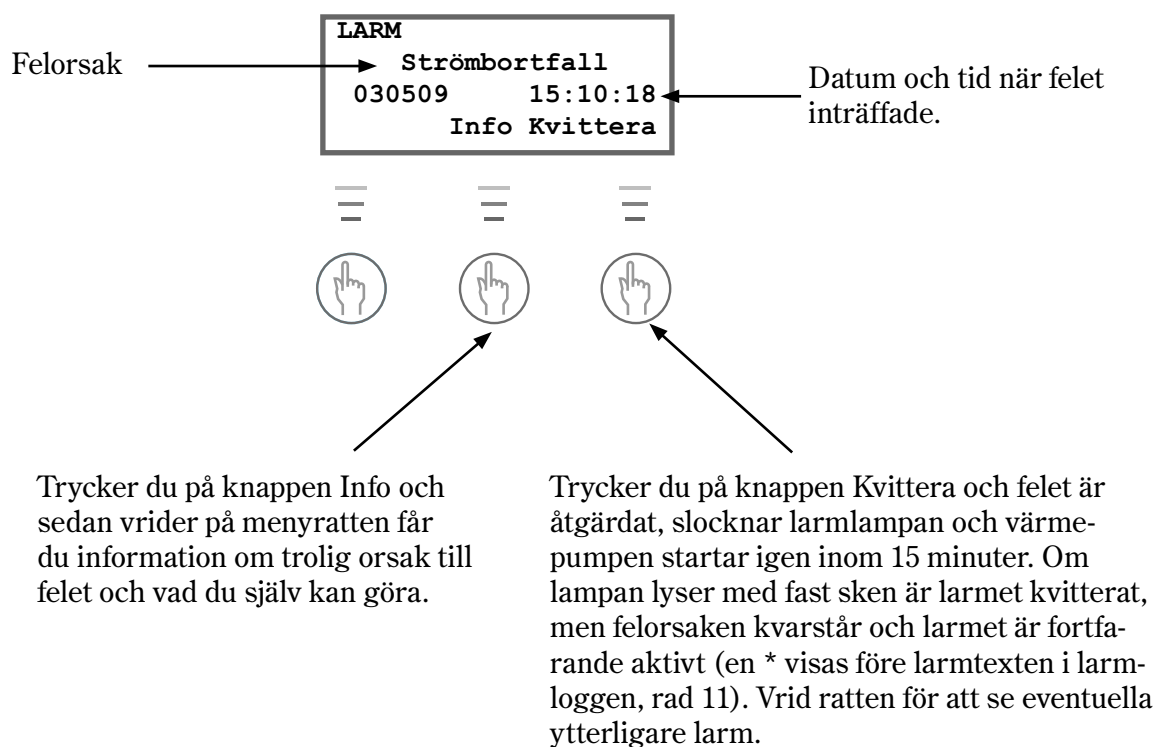
Notera: Nya I/S-inställningar och ny idrifttagning av anläggningen måste göras av installatör. I/S-nivån är avsedd endast för installatör. Slut användare ska ej gå in i denna nivå.

Larm

Vid fel eller andra tillstånd, som du kan behöva bli medveten om, ger Rego 600 larm. Reglercentralen ger dig den mesta informationen om felets art och vad du kan göra för att åtgärda det. Rego 600 har avancerade funktioner för övervakning och skydd av din värmepump. Därför är det aldrig någon risk att återställa (kvittera) ett larm. Observera, vid upprepade fel bör installatören alltid kontaktas.

Du kan nå samtliga larm som förekommit genom att i K2-nivån gå till rad 11. Larmen lagras i kronologisk ordning i denna larmlogg.

Exempel på hur ett larm kan se ut och vad du bör göra



På följande sidor beskrivs de larm som kan uppträda i menyfönstret. Beskrivningen ger en uppfattning om felet och vad du själv kan kontrollera och utföra. Ett larm kan ibland uppstå tillfälligt och det är därför aldrig någon risk att återställa ett larm.

Larm

LARM (MB1)
Motorskydd komp.
030509 15:10:18
[Info](#) [Kvittera](#)

Larm om motorskydd kompressor (MB1)

Trolig orsak 1: Tillfälligt fel eller överbelastning i elnätet.

Åtgärd:

1. Tryck in motorskyddsknappen på värmepumpen (säkring 1.)
2. Tryck på knappen Kvittera vid fönstermenyn.
Larmlampan slocknar även om felet inte är åtgärdat.
3. Avvakta värmepumpens drift.

Trolig orsak 2: Amperetalet på motorskydd MB1 för lågt inställt.

Eftersom kompressorns strömstyrka varierar under sommar- och vinterdrift kan detta fel inträffa vid byte mellan sommar- och vinterdrift.

Åtgärd:

1. Kontakta installatören.

Trolig orsak 3: Fel i kontakter, motorskydd eller dåligt fast-dragna elledningar till kompressorn.

Åtgärd:

1. Kontakta installatören.

Trolig orsak 4: Fel i kompressorn.

Åtgärd:

1. Kontakta installatören.

LARM (MB2)
Motorskydd KB.pump
030509 15:10:18
[Info](#) [Kvittera](#)

Larm om motorskydd köldbärarpump (MB2)

Trolig orsak 1: Köldbärarpumpen, G3 (P3), är låst på grund av föroreningar.

Åtgärd:

1. Tryck på knappen Kvittera vid fönstermenyn.
Larmlampan slocknar även om felet inte är åtgärdat.
2. Om pumpen har en luftskruv kan denna lossas.
Ta bort eventuell smuts.
3. Hjälp igång pumpen med en skruvmejsel.

Trolig orsak 2: Fel i köldbärarpumpens elmotor.

Åtgärd:

1. Kontakta installatören.

Trolig orsak 3: Tillfälligt fel.

Åtgärd:

1. Vid upprepade fel kontakta installatören.

Larm

LARM	(LP)
Pressostat låg	
030509 15:10:18	
Info Kvittera	

Larm om pressostat låg (LP)

Trolig orsak 1: Luft i köldbärarsystemet.

- Åtgärd:
1. Kvittera. Kontrollera expansionskärlet och fyll på vätska vid behov.
 2. Lyssna efter luft i systemet. Om luft hörs kontinuerligt kontakta installatören.

Trolig orsak 2: Partikelfiltret på "kalla sidan" är igensatt.

- Åtgärd:
1. Kontrollera filtret och rensa vid behov. Kvittera larmet.

Trolig orsak 3: Köldmediebrist i kylkretsen.

- Åtgärd:
1. Kvittera och invänta att värmepumpen startar.
 2. Kontrollera synglaset. Om det bubblar kontinuerligt kontakta installatören.

Trolig orsak 4: Köldbärarpumpen har stannat eller är inställd på för låg hastighet.

- Åtgärd:
1. Kontrollera att pumpen inte stannat eller är inställd på fel hastighet.

Trolig orsak 5: Isbildning i värmeväxlaren p.g.a. för lite frostskydd i köldbärarkretsen.

- Åtgärd:
1. Kontakta installatören.

Trolig orsak 6: Fel i expansionsventilen (larmet återkommer i tidsintervaller om 3-4 veckor).

- Åtgärd:
1. Kontakta installatören.

LARM	(HP)
Pressostat hög	
030509 15:10:18	
Info Kvittera	

Larm om pressostat hög (HP)

Trolig orsak 1: Luft i köldbärarsystemet.

- Åtgärd:
1. Tryck på knappen Kvittera vid fönstermenyn.
 2. Kontrollera om det finns luft i radiatorerna. Fyll på värmesystemet och lufta vid behov.

Trolig orsak 2: För litet flöde över värmepumpen.

- Åtgärd:
1. Kvittera och kontrollera att värmebärarpumpen, G2 (P2), inte har stannat eller att någon ventil är stängd.

Trolig orsak 3: Partikelfiltret på "varma sidan" är igensatt.

- Åtgärd:
1. Kvittera.
 2. Kontrollera partikelfiltret och rengör det vid behov.

Trolig orsak 4: Köldmediekretsen är överfylld.

- Åtgärd:
1. Kontakta installatören.

Trolig orsak 5: Torkfiltret är igensatt.

- Åtgärd:
1. Kontakta installatören.

Larm

LARM (GT6)
Kompressor temp
030509 15:10:18
[Info](#) [Kvittera](#)

Larm om kompressortemperatur, T6 (GT6)

Trolig orsak 1: Kompressorerna arbetstemperatur är för hög.

Åtgärd: 1. Kvittera. Kontakta installatören vid upprepade larm.

Trolig orsak 2: Tillfälligt för hög temperatur orsakat av onormalt tillstånd.

Åtgärd: 1. Kvittera och avvakta.

LARM (EK)
Elkasset
030509 15:10:18
[Info](#) [Kvittera](#)

Larm om elkasset (EK)

Trolig orsak 1: Elkassetts automatsäkring har löst ut.

Åtgärd: 1. Kvittera. Återställ automatsäkringen (säkring 3) på värmepumpen genom att skjuta upp vippan.

Trolig orsak 2: Elkassetts överhettningsskydd har löst ut.

Åtgärd: 1. Kvittera. Återställ överhettningsskyddet (säkring 4) genom att trycka in knappen på elkassetts skyddsskåpa.
2. Kontrollera att värmebärarpumpen inte står still och att partikelfiltret är rent.

LARM
Strömbortfall
030509 15:10:18
[Info](#) [Kvittera](#)

Larm om strömbortfall

Trolig orsak: En eller två faser saknas till värmepumpen.

Åtgärd: 1. Kontrollera pumpens säkringar i husets elcentral och byt om någon är trasig.
2. Har du automatsäkringar och dessa löst ut återställer du genom att skjuta vippan uppåt.
3. Larmet återgår och värmepumpen startar automatiskt när felet är åtgärdat.

LARM
Fasföljdsfel
030509 15:10:18
[Info](#) [Kvittera](#)

Larm om fasföljdsfel

Fasföljdsfel kan endast uppträda i samband med driftstart. Fasföljden måste ändras av installatör.

Trolig orsak: Fasföljden till värmepumpen är felaktig.

Åtgärd: 1. Fasföljden på inkommande matning till värmepumpen måste skiftas.
2. Värmepumpen startar automatiskt när fasföljden har ändrats.

Larm

LARM	(GT9)
Hög retur VP	
030509 15:10:18	
Info Kvittera	

Larm om hög retur till värmepump, T9 (GT9)

I värmepumpen finns en givare, T9 (GT9), som av säkerhetsskäl stoppar kompressorn då returtemperaturen från radiatorerna blir för hög, ca 48°C.

När temperaturen sjunkit återgår larmet och kompressorn startar automatiskt.

Trolig orsak 1: Värmeinställningen är för hög.

Åtgärd: 1. Sänk värmeinställningen (Värme öka/minska).

Trolig orsak 2: Varmvattentemperaturen är för högt ställd.

Åtgärd: 1. Kontakta installatören för justering av varmvattentemperaturen.

Trolig orsak 3: Radiatorernas eller golvvärmesystemets ventiler är stängda.

Åtgärd: 1. Öppna ventilerna.

Trolig orsak 4: Flödet över värmepumpen är större än flödet i radiatorsystemet.

Åtgärd: 1. Sänk hastigheten på värmebärarpumpen, G2 (P2), med hjälp av en skruvmejsel eller öka hastigheten på huvudpumpen, G1 (P1), i värmesystemet. Kontakta installatören.

LARM	(GT8)
Värmebärare ut max	
030509 15:10:18	
Info Kvittera	

Larm om värmebärare ut max, T8 (GT8)

I värmepumpen finns en givare, T8 (GT8), som av säkerhetsskäl stoppar kompressorn då temperaturen ut från värmebärarpumpen, G2 (P2), blir för hög, ca 75°C.

När temperaturen sjunkit återgår larmet och kompressorn startar automatiskt.

Trolig orsak 1: För litet flöde till värmepumpen.

Åtgärd: 1. Kontrollera att värmebärarpumpen inte har stannat eller att någon ventil i systemet är stängd.

Trolig orsak 2: Partikelfiltret på "varma sidan" är igensatt.

Åtgärd: 1. Kontrollera partikelfiltret och rensa vid behov.

Larm

LARM	(GT1)
Givare retur RAD	
030509 15:10:18	
Info Kvittera	

Larm om givarfel

Alla givare som är anslutna till värmepumpen kan larma vid fel. I exemplet till höger är det givare T1 (GT1), Retur radiator, som har larmat. Alla givare larmar på samma sätt.

Trolig orsak 1: Tillfälligt fel.

Åtgärd: 1. Avvakta.

Trolig orsak 2: Kortslutning eller avbrott i ledning till givare.

Åtgärd: 1. Har du ett instrument för att mäta ohm kan du själv kontrollera motståndet i ledningen och jämföra med tabellen för givare nedan. I annat fall kontakter du installatören.

Trolig orsak 3: Fel i givare eller felaktig anslutning.

Åtgärd: 1. Kontakta installatören.

Givartabell

I tabellen visas samtliga givarmotstånd vid olika temperaturer.

Temperatur (°C)	kΩ
-40	154,300
-35	111,700
-30	81,700
-25	60,400
-20	45,100
-15	33,950
-10	25,800
-5	19,770
0	15,280
5	11,900
10	9,330
15	7,370
20	5,870
25	4,700
30	3,790
35	3,070
40	2,510
45	2,055
50	1,696
55	1,405
60	1,170
65	0,980
70	0,824
75	0,696
80	0,590
85	0,503
90	0,430

Larm

LARM (GT10)
Köldbärare in min
030509 15:10:18
Info Kvittera

LARM (GT11)
Köldbärare ut min
030509 15:10:18
Info Kvittera

Larm om köldbärare in och ut

Trolig orsak 1: Tillfälligt för låg köldbärartemperatur.

Åtgärd: 1. Avvakta. Om larmet återkommer kontakta installatören.

Trolig orsak 2: För lågt flöde på "kalla sidan".

Åtgärd: 1. Kontrollera partikelfiltret och rengör det vid behov.

Trolig orsak 3: Felaktigt inställd lägsta köldbärartemperatur.

Åtgärd: 1. Avvakta. Om larmet återkommer kontakta installatören.

Om det är en grundvattenanläggning kan orsaken också vara:

Trolig orsak 4: Igensatt filter i grundvattenkretsen.

Åtgärd: 1. Rensa filtret.

Trolig orsak 5: Motorskydd eller säkring till pumpen i grundvattenssystemet G8 (P8) har löst ut.

Åtgärd: 1. Återställ motorskydd eller säkring.

Trolig orsak 6: Fel på pumpen, G3 (P3), i grundvattenssystemet.

Åtgärd: 1. Kontakta installatören.

Menyträd

100

```
Rego600   ###
##### #:##:## ##
Värme     Info     Meny
```

201.1

```
Värme öka/minska
#####
#           ##,##   ##
Tillbaka    Ändra
```

201.2

```
Finjustering värmek.
#####
###°   ###,##°   ##°
Tillbaka    Ändra
```

201.3

```
Shunt öka/minska
#####
#           ##,##   ##
Tillbaka    Ändra
```

201.4

```
Shuntk. finjustering
#####
###°   ###,##°   ##°
Tillbaka    Ändra
```

201.5

```
Rumstemperatur
#####
##°   ##,##°   ##°
Tillbaka    Ändra
```

201.6

```
Extra varmvatten
#####
#tim   ##tim   ##tim
Tillbaka    Ändra
```

101.4

```
VÄRMEDRIFT
Enbart värmepump
Stopp temp   ##,##°
Nuvarande temp ##,##°
```

1

```
Huvudmeny
Här ställer du in
värmn i huset      1
Tillbaka           Välj
```

2

```
Huvudmeny
Här ändrar du varm-
vatteninställning  2
Tillbaka           Välj
```

3

```
Huvudmeny
Här kan du se alla
temperaturer       3
Tillbaka           Välj
```

4

```
Huvudmeny
Tidsstyrningar
enligt klocka      4
Tillbaka           Välj
```

5

```
Huvudmeny
Igångk./ Service
för installatör    5
Tillbaka           Välj
```

6

```
Huvudmeny
Timer avläsning
status i sekunder  6
Tillbaka           Välj
```

7

```
Huvudmeny
Drifftider avläsn.
på VP och tillsk.  7
Tillbaka           Välj
```

8

```
Huvudmeny
Inställningar för
tillsk. och shunt  8
Tillbaka           Välj
```

10

```
Huvudmeny
Klocka, inställning
av tid och datum   10
Tillbaka           Välj
```

11

```
Huvudmeny
Larmloggning av
samtliga larm      11
Tillbaka           Välj
```

12

```
Huvudmeny
Återgå till
fabriksvärden      12
Tillbaka           Välj
```


Menyträd

1

Huvudmeny
Här ställer du in
värmn i huset 1
Tillbaka Välj

1.1

Värmeinställningar
Värme öka/minska
område 0-10 1.1
Tillbaka Välj

1.1.1

Värme öka/minska

##, # ##
Tillbaka Ändra

1.2

Värmeinställningar
Värme finjustering
område -10/+10 1.2
Tillbaka Välj

1.2.1

Finjustering värmek.

###° ###, #° ##°
Tillbaka Ändra

1.3

Värmeinställningar
Anpassning av värme-
kurvan (knäcka) 1.3
Tillbaka Välj

1.3.1

Anpassa värmekurva
Ute 20° Kurva ##, #°
Ute 15° Kurva ##, #°
Tillbaka Ändra

1.3.1.2

Ute 20°

##° ###, #° ###°
Avbryt Spara

1.4

Värmeinställningar
Värmekurvans
kopplingsdiff. 1.4
Tillbaka Välj

1.4.1

Värmek. koppl. diff.

#° ##, #° ##°
Tillbaka Ändra

1.5

Värmeinställningar
Shunt öka/minska
område 0-10 1.5
Tillbaka Välj

1.5.1

Shunt öka/minska

##, # ##
Tillbaka Ändra

1.6

Värmeinställningar
Shunt finjustering
område -10/+10 1.6
Tillbaka Välj

1.6.1

Shuntk. finjustering

###° ###, #° ##°
Tillbaka Ändra

1.7

Värmeinställningar
Anpassning av shunt-
kurvan (knäcka) 1.7
Tillbaka Välj

1.7.1

Anpassa shuntkurva
Ute 20° Kurva ##, #°
Ute 15° Kurva ##, #°
Tillbaka Ändra

1.7.1.2

Ute 20°

##° ###, #° ###°
Avbryt Spara

1.8

Värmeinställningar
Shuntkurva
neutralzon 1.8
Tillbaka Välj

1.8.1

Shuntk. neutralzon

#° ##, #° #°
Tillbaka Ändra

1.9

Värmeinställningar
Shuntkurva
max vid GT4 1.9
Tillbaka Välj

1.9.1

Shuntkurva maxtemp

##° ##, #° ##°
Tillbaka Ändra

1.10

Värmeinställningar
Inställning av
rumstemperatur 1.10
Tillbaka Välj

1.10.1

Rumstemperatur

##° ##, #° ##°
Tillbaka Ändra

Menyträd

1.11	
Värmeinställningar	1.11.1
Inställning av rums- givarpåverkan 1.11	Rumsgivarpåverkan
Tillbaka Välj	#####
	# ##
	Tillbaka Ändra

1.12	
Värmeinställningar	1.12.1
Inställning av semesterfunk. 1.12	Semesterfunktion
Tillbaka Välj	#####
	#dag ##dag ##dag
	Tillbaka Ändra

1.13	
Värmeinställningar	1.13.1
Fjärrstyrning	Fjärrstyrning värme
värme 1.13	#####
Tillbaka Välj	##° ##### ##°
	Tillbaka Ändra

1.14	
Värmeinställningar	1.14.1
Inställning av sommururkoppl. 1.14	Sommururkoppling
Tillbaka Välj	#####
	##° ##,° ##°
	Tillbaka Ändra

1.16	
Värmeinställningar	1.16.1
Returtermostat stopp	Returtermostat inst.
temp. inst. 1.16	#####
Tillbaka Välj	##° ##,° ##°
	Tillbaka Ändra

1.17	
Värmeinställningar	1.17.1
Returtermostat	Returtermostat diff.
differens inst. 1.17	#####
Tillbaka Välj	#° ##,° ##°
	Tillbaka Ändra

2

Huvudmeny	2.1	
Här ändrar du varm- vatteninställning 2	Varmvatteninställn.	2.1.1
Tillbaka Välj	Antal timmar för extra varmvatten 2.1	Extra VV
	Tillbaka Välj	#####
		#tim ##tim ##tim
		Tillbaka Ändra

2.2	
Varmvatteninställn.	2.2.1
Intervall för varmvattenspets 2.2	VV-spets
Tillbaka Välj	#####
	#dag ##dag ##dag
	Tillbaka Ändra

2.3	
Varmvatteninställn.	2.3.1
Inställning av varmvattentemp 2.3	VV-temperatur
Tillbaka Välj	#####
	##° ##,° ##°
	Tillbaka Ändra

2.4	
Varmvatteninställn.	2.4.1
Inställning av VV-differens 2.4	VV-differens
Tillbaka Välj	#####
	#° ##,° ##°
	Tillbaka Ändra

Menyträd

3

Huvudmeny
Här kan du se alla
temperaturer 3
Tillbaka Välj

3.1

Temperaturavläsning
Retur RAD GT1
Från ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

3.2

Temperaturavläsning
Ute GT2
###, #°
Tillbaka

3.3

Temperaturavläsning
Varmvatten GT3
Från ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

3.4

Temperaturavläsning
Shuntk. framl. GT4
Börv ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

3.5

Temperaturavläsning
Rum GT5
Börv ##, #° Nuv ##, #°
Tillbaka

3.6

Temperaturavläsning
Kompressor GT6
###, #°
Tillbaka

3.7

Temperaturavläsning
Värmebärare Ut GT8
##, #°
Tillbaka

3.8

Temperaturavläsning
Värmebärare In GT9
##, #°
Tillbaka

3.9

Temperaturavläsning
Köldbärare In GT10
###, #°
Tillbaka

3.10

Temperaturavläsning
Köldbärare Ut GT11
###, #°
Tillbaka

4

Huvudmeny
Tidsstyrningar
enligt klocka 4
Tillbaka Välj

4.1

Tidsstyrning
Tidsstyrning VP
enligt klocka 4.1
Tillbaka Välj

4.1.1

Tidsstyrning VP #
##:##-##:##
Tillbaka Ändra

4.2

Tidsstyrning
Inställning av nivå
värmepump +/- 4.1.1
Tillbaka Välj

4.2.1

Värmepump +/-

-##° -##, #° ##°
Tillbaka Ändra

Menyträd

4.3

Tidsstyrning	4.3.1
Tidsstyrning tillsk. enligt klocka 4.2	Tidsstyr. tillsk. # ## ##:##-##:##
Tillbaka Välj	Tillbaka Ändra

4.4

Tidsstyrning	4.4.1
Tidsstyrning VV	Tidsstyrning VV #
enligt klocka 4.3	## ##:##-##:##
Tillbaka Välj	Tillbaka Ändra

5

Huvudmeny	5.1	5.1.1
Igångk./ Service	Igångk./ Service	Val av driftfall
för installatör 5	Här väljer du	(A) (B) (C)
Tillbaka Välj	driftfall A B C 5.1	# # #
	Tillbaka Välj	Tillbaka Ändra

5.2

Igångk./ Service	5.2.1
Val av anslutnings-	Anslutningseffekt
effekt elkassett 5.2	1/3 2/3 3/3
Tillbaka Välj	# # #
	Tillbaka Ändra

5.3

Igångk./ Service	5.3.1	5.3.1.1
Handkörning av	Handkörning	P3 Köldbärarpump
samtliga funkt. 5.3	P3 Köldbärarpump	Vill du starta
Tillbaka Välj	starta/stoppa	köldbärarpump P3?
	Tillbaka Välj	Tillbaka Ja

5.3.2

Handkörning	5.3.2.1
P2 Värmebärarpump	P2 Värmebärarpump
starta/stoppa	Vill du starta
Tillbaka Välj	värmebärarpump P2?
	Tillbaka Ja

5.3.3

Handkörning	5.3.3.1
P1 Radiatorpump	P1 Radiatorpump
starta/stoppa	Vill du starta
Tillbaka Välj	radiatorpump P1?
	Tillbaka Ja

5.3.4

Handkörning	5.3.4.1
Växventil	Växventil VXV
aktivera/inaktivera	Vill du aktivera
Tillbaka Välj	växventil VXV?
	Tillbaka Ja

5.3.5

Handkörning	5.3.5.1
Tillskott olja/el	Tillskott olja/el
starta/stoppa	Vill du starta
Tillbaka Välj	tillskott olja/el?
	Tillbaka Ja

5.3.6

Handkörning	5.3.6.1
Kompressor	Kompressor
starta/stoppa	Vill du starta
Tillbaka Välj	kompressor?
	Tillbaka Ja

Menyträd

5.3.6	Handkörning Kompressor starta/stoppa Tillbaka Välj	5.3.6.1 Kompressor Vill du starta kompressor? Tillbaka Ja
5.3.7	Handkörning Shuntventil SV1 öppna/stänga Tillbaka Välj	5.3.7.1 Shuntventil SV1 Vill du öppna shuntventil SV1? Tillbaka Ja
5.4	Igångk./ Service Val av funktion enbart tillskott 5.4 Tillbaka Välj	5.4.1 Enbart tillskott Normaldrift ## Enbart tillskott ## Tillbaka Ändra
5.5	Igångk./ Service Val av funktion tillskott ja/nej 5.5 Tillbaka Välj	5.5.1 Tillskott ja/nej Tillskott nej ## Tillskott ja ## Tillbaka Ändra
5.6	Igångk./ Service Snabbåterstart av av värmepump 5.6 Tillbaka Välj	5.6.1 Vill du korta återstartstimern till 20 sekunder ? Tillbaka Ja
5.7	Igångk./ Service Val av externa styrningar 5.7 Tillbaka Välj	5.7.1 Extern styrning # ##### Se handbok Tillbaka Ändra
5.8	Igångk./ Service Val av språkmeny 5.8 Tillbaka Välj	5.8.1 Språk ##### Tillbaka Ändra
5.10	Igångk./ Service Val av driftalt. för P2 5.10 Tillbaka Välj	5.10.1 P2 driftalternativ P2 kont. drift ## P2 med komp. ## Tillbaka Ändra
5.11	Igångk./ Service Val av driftalt. för P3 5.11 Tillbaka Välj	5.11.1 P3 driftalternativ P3 kont. drift ## P3 med komp. ## Tillbaka Ändra
5.12	Igångk./ Service Visning av versionsnummer 5.12 Tillbaka Välj	5.12.1 Version ##.## Tillbaka
5.13	Igångk./ Service Inkopplade extra givare i drift 5.13 Tillbaka Välj	5.13.1 Extra givare ### ## Tillbaka Bekräfta

Menyträd

6

Huvudmeny Timer avläsning status i sekunder 6 Tillbaka Välj	6.1 Timeravläsning Avläsning av VV-spets-timer 6.1 Tillbaka Välj	6.1.1 VV-spetstimer ## dag ## tim ## min Tillbaka
	6.2 Timeravläsning Avläsning av tillskotts-timer 6.2 Tillbaka Välj	6.2.1 Tillskottstimer ## tim ## min ## sek Tillbaka
	6.3 Timeravläsning Avläsning av larmtimer 6.3 Tillbaka Välj	6.3.1 Larmtimer ## tim ## min ## sek Tillbaka
	6.4 Timeravläsning Avläsning av startfördröjning 6.4 Tillbaka Välj	6.4.1 Startfördröjning ## tim ## min ## sek Tillbaka
	6.5 Timeravläsning Avläsning av fördr. shuntöppning 6.5 Tillbaka Välj	6.5.1 Fördröjd shuntöppn ## tim ## min ## sek Tillbaka
	6.6 Timeravläsning Avläsning av fördr. OP stopp 6.6 Tillbaka Välj	6.6.1 Fördröjd OP stopp ## tim ## min ## sek Tillbaka

7

Huvudmeny Drifttider avläsn. på VP och tillsk. 7 Tillbaka Välj	7.1 Drifttider avläsning Värmepump i drift antal timmar? 7.1 Tillbaka Välj	7.1.1 Värmepump tim #####tim Tillbaka
	7.2 Drifttider avläsning Fördelning VP VV-RAD i % 7.2 Tillbaka Välj	7.2.1 VP VV-RAD % #### VV #### RAD Tillbaka
	7.3 Drifttider avläsning Tillskott i drift antal timmar? 7.3 Tillbaka Välj	7.3.1 Tillskott tim #####tim Tillbaka
	7.4 Drifttider avläsning Fördelning tillskott VV-RAD i % 7.4 Tillbaka Välj	7.4.1 Tillskott VV-RAD % #### VV #### RAD Tillbaka

Menyträd

8

Huvudmeny
Inställningar för
tillsk. och shunt 8
Tillbaka Välj

8.1

Tillskott
Inställning av
tillskottstimer 8.1
Tillbaka Välj

8.1.1

Tillskottstimer

#min ##min ###min
Tillbaka Ändra

8.3

Tillskott
Inställningar för
shuntat tillsk. 8.3
Tillbaka Välj

8.3.1

Shuntat tillskott
Tidsfördröjning för
shunt SV1 8.3.1
Tillbaka Välj

8.3.1.1

Tidsfördröjning SV1

#min ##min ##min
Tillbaka Ändra

8.3.2

Shuntat tillskott
Tidsfördröjning för
stopp panna 8.3.2
Tillbaka Välj

8.3.2.1

Tidsfördröj. stopp

#min ##min ##min
Tillbaka Ändra

8.3.3

Shuntat tillskott
Shuntkurva
neutralzon 8.3.3
Tillbaka Välj

8.3.3.1

Shunt neutralzon

#° #, #° #°
Tillbaka Ändra

8.3.4

Shuntat tillskott
Inställning av
ramptid öppna 8.3.4
Tillbaka Välj

8.3.4.1

Ramptid öppna

#min ##min ##min
Tillbaka Ändra

8.3.5

Shuntat tillskott
Inställning av
ramptid stänga 8.3.5
Tillbaka Välj

8.3.5.1

Ramptid stäng

#min ##min ##min
Tillbaka Ändra

8.3.6

Shuntat tillskott
Inställning av
gångtid 8.3.6
Tillbaka Välj

8.3.6.1

Gångtid

#s ###s ###s
Tillbaka Ändra

8.5

Tillskott
Visning av inkopplad
eleffekt i drift 8.5
Tillbaka Välj

8.5.1

Eleffekt i drift
###%
#/#
Tillbaka

8.6

Tillskott
Visning av shuntens
öppning 8.6
Tillbaka Välj

8.6.1

Shuntens öppning
Neutralzon...

Tillbaka

10

Huvudmeny
Klocka, inställning
av tid och datum 10
Tillbaka Välj

10.1

Inställning klocka
#:##:## ##
Tillbaka Ändra

11

Huvudmeny
Larmloggning av
samtliga larm 11
Tillbaka Välj

11.1

Larmlogg
Inga larm aktiva !
Tillbaka

12

Huvudmeny
Återgå till
fabriksvärden 12
Tillbaka Välj

12.1

Fabriksvärden
Vill du återgå till
fabriksvärden ?
Tillbaka Ja

Mjukvarubeskrivning

Rad 1 – Värmeinställning

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P1.1	Värme öka/minska <ul style="list-style-type: none"> Inställning av värmekurvans lutning. (I driftfall C sker styrning mot T4 (GT4).) 	K1	A, B, C	0-10	4
P1.2	Värme finjustering <ul style="list-style-type: none"> Inställning av värmekurvans finjustering. (I driftfall C sker styrning mot T4 (GT4).) 	K1	A, B, C	-10° till +10°	0°
P1.3	Anpassning av värmekurvan <ul style="list-style-type: none"> Inställning av värmekurvans form. Kurvan kan höjas/sänkas vid var femte grad utomhustemperatur i området från -35° till 20°. (I driftfall C sker styrning mot T4 (GT4).)	K2	A, B, C	10-55°	-
P1.4	Värmekurvans kopplingsdifferens <ul style="list-style-type: none"> Inställning av kopplingsdifferensen (hysteresen) mellan till och frånslag av värmepumpen. 	I/S	A, B	2-15°	5°
P1.5	Shunt öka/minska <ul style="list-style-type: none"> Inställning av shuntkurvans lutning. 	K2	A	0-10	4
P1.6	Shunt finjustering <ul style="list-style-type: none"> Inställning av shuntkurvans finjustering. 	K2	A	-10° till +10°	0°
P1.7	Anpassning av shuntkurvan <ul style="list-style-type: none"> Inställning av shuntkurvans form. Kurvan kan höjas/sänkas vid var femte grad utomhustemperatur i området från -35° till 20°. 	K2	A	10-55°	-
P1.8	Shuntkurva neutralzon <ul style="list-style-type: none"> Inställning av neutralzonen i shuntkurvan. Shunten SV1 får ingen öppna/stänga signal i zonen. 	I/S	A, C	0-9°	3°
P1.9	Shuntkurva max vid T4 (GT4) <ul style="list-style-type: none"> Inställning av den maximala temperaturen i shuntkretsen. 	I/S	A, C	30-70°	60°
P1.10	Inställning av rumstemperatur <ul style="list-style-type: none"> Inställning av önskad rumstemperatur. 	K1	A, B, C	10-30°	20°
P1.11	Inställning av rumsgivarpåverkan <ul style="list-style-type: none"> Inställning av rumsgivarens inverkan på värmekurva och shuntkurva. Varje grad fel korrigeras med värdet 0-10. Ex: 1° fel och valt värde 5 så ökas/sänks värmekurvan med 5°. Påverkan blockeras i 1 dygn efter att semesterfunktion, fjärrstyrning värme eller tidsstyrning värmepump varit aktiv. 	K2	A, B, C	0-10	5
P1.12	Inställning av semesterfunktion <ul style="list-style-type: none"> Inställning av semesterfunktion. När den är aktiv sänks rumstemperaturen till 15° (fast värde). Rumsgivaren påverkar till 100%. Varmvattenladdning berörs ej. Efter denna tid återgår driften till normaldrift förutom att rumsgivaren är spärrad i 24 tim. 0-30: Antal dagar funktionen är aktiv.				0 dagar

Mjukvarubeskrivning

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P1.13	Fjärrstyrning värme <ul style="list-style-type: none"> Inställning av fjärrstyrning via extern ingång. Vid inställning "Ej aktiv" påverkas inte externingången även om den är kortsluten. Vid inställning av en temperatur sänks inomhustemperaturen till det inställda värdet under förutsättning att externingången är kortsluten. Värdet förblir så tills externingången öppnas via t.ex. "televerksdosa" eller Minicall. Om externingången är öppen gäller den normala temperaturen även om en temperatur är inställd i P1.13. Rumsgivaren påverkar till 100%. När externingången bryts upp är rumsgivaren spärriad i 24 timmar. Observera att om denna funktion väljs kan ingen ytterligare funktion som använder externingång (P5.7 eller belastningsvakt) utnyttjas. 	K2	A bara med T5 (GT5)	Ej aktiv till 20°	Ej aktiv
P1.14	Inställning av sommarurkoppling <ul style="list-style-type: none"> Inställning av den utomhustemperatur vid vilken uppvärmningen ska upphöra. G1 (P1) motionskörs. Detta innebär att G1 (P1) startar när det inte varit värmebehov i 3 dygn och går då i 3 minuter. Endast varmvattendrft, växelventilen står alltid mot varmvattenberedaren och G2 (P2) startar och stoppar med kompressor. 	K2	A, B	10-30°	18°
P1.16	Returtermostat stopptemperatur-inställning <ul style="list-style-type: none"> Inställning av den temperatur när värmepumpen stannar, styrs av T9 (GT9). 	K1	C	30-50°	48°
P1.17	Returtermostat differens-inställning <ul style="list-style-type: none"> Inställning av kopplingsdifferensen mellan värmepumpens till och frånslag på T9 (GT9). 			2-15°	5°

Rad 2 – Varmvatteninställning

	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P2.1	Antal timmar för extra varmvatten <ul style="list-style-type: none"> Inställning av tiden för extra varmvatten. Varmvattnets temperatur höjs till maxtemperaturen 65°C. Pumpen återgår sedan till normaldrift. När extra varmvattenbehovet uppstår aktiveras både kompressor och tillskott, som tillsammans höjer temperaturen till värdet i P2.3. Därefter arbetar till-skottet ensamt upp till 65°C. Under den inställda tiden startar elpatronen 5°C under 65°C och värmer till max-temperaturen. Elpatronen kopplas alltid in på 2/3 av max eleffekt. I detta driftfall tas inte hänsyn till maxtid varmvattendrft (30 minuter) och mintid radiatordrift (20 minuter). 0-48: Antal timmar funktionen är aktiv.	K1	A	0 - 48 tim	0 tim
P2.2	Intervall för varmvattenspets <ul style="list-style-type: none"> Inställning av intervall för varmvattenspets. Maxtiden på varmvattenspets är 180 minuter, därefter går värmepumpen över i radiatordrift och tillgodoser detta behov, därefter tillbaka i varmvattenspets. 0-30: Anger intervallet mellan två varmvattenspetsar.	K2	A	0-30 dagar	0 dagar

Mjukvarubeskrivning

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P2.3	Inställning av varmvattentemperatur <ul style="list-style-type: none"> Inställning av varmvattentemperaturen. 	I/S	A, B	35-60°	45°
P2.4	Inställning av VV-differens <ul style="list-style-type: none"> Inställning av kopplingsdifferensen mellan till och frånslag på varmvattnet. Värde mäter över och under det inställda värdet i P2.3. 	I/S	A, B	2-15°	5°

Rad 3 – Temperaturavläsning

Position	Beskrivning	Nivå	°C eller –/–
3	• Retur radiator T1 (GT1)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Utetemperatur T2 (GT2)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Varmvattentemperatur T3 (GT3)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Shuntkurva framledning T4 (GT4)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Rumstemperatur T5 (GT5)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Kompressor T6 (GT6)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Värmebärare ut T8 (GT8)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Värmebärare in T9 (GT9)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Köldbärare in T10 (GT10)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning
3	• Köldbärare ut T11 (GT11)	K1	temp. eller –avbrott/–kortslutning

Rad 4 – Tidsstyrning

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P4.1	Tidsstyrning värmepump enligt klocka <ul style="list-style-type: none"> Till: Värmepumpen påverkas av inställning på sänkning/höjning i den inställda tidszonen. Från: Ingen inverkan. När tiden räknat ut och värmepumpen återgår till normaldrift är rumsgivaren spärrad i 24 tim. 	K2	A, B, C	Till eller Från	Från
P4.1.1	• Inställning av nivå värmepump +/-	K2	A, B, C	-20° / +20°	0°
P4.2	Tidsstyrning tillskott enligt klocka <ul style="list-style-type: none"> Till: Tillskottet blockeras enligt inställning i tidszonen. Från: Ingen inverkan. 	I/S	A, B, C	Till eller Från	Från
P4.3	Tidsstyrning varmvatten enligt klocka <ul style="list-style-type: none"> Till: Varmvattnet blockeras enligt inställning i tidszonen. Från: Ingen inverkan. 	K2	A, B	Till eller Från	Från

Rad 5 – Igångkörning/service

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P5.1	Här väljer du driftfall A B C <ul style="list-style-type: none"> Inställning av driftfall. A: Bygger på flytande kondensering med el som tillskott. B: Bygger på flytande kondensering med oljepanna som tillskott. C: Bygger på termostatsstyrning med el som tillskott. 	I/S	A, B, C	A, B eller C	A

Mjukvarubeskrivning

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P5.2	Val av anslutningseffekt elkasset <ul style="list-style-type: none"> Inställning av hur många kW av elpatronen som ska utnyttjas maximalt. 1/3: 1/3 av elkassetts effekt kopplas in vid behov. 2/3: 2/3 kopplas in vid behov i två steg, d.v.s. 2 x 1/3. 3/3: Hela elkassetten kopplas in vid behov i tre steg, d.v.s. 3 x 1/3. 	I/S	A, C	1/3, 2/3 eller 3/3	2/3
P5.3	Handkörning av samtliga funktioner <ul style="list-style-type: none"> Inställning för manuell styrning av samtliga funktioner: värmepump, tillskott, växelventil 1, shunt öka/minska, G1 (P1), G2 (P2), G3 (P3). Automatiken kopplas ur i detta driftläge och eventuella larm visas. Värmepumpen återgår till normaldrift efter två timmar. 	I/S	A, B, C	ja/nej	nej
P5.4	Val av funktion enbart tillskott <ul style="list-style-type: none"> Inställning av drift med enbart tillskott. Till: Tillskott värmer radiatorer och varmvatten. Kompressor och G3 (P3) är ur funktion. Från: Normal drift. 	I/S	A, C	Till eller Från	Från
P5.5	Val av funktion tillskott ja/nej <ul style="list-style-type: none"> Inställning av tillskottsfunktion. Ja: Tillskott aktiveras vid behov i värme- och varmvattendrft. Nej: Tillskott kan bara aktiveras under larm och varmvattenspets. 	I/S	A	ja/nej	ja
P5.6	Snabbåterstart av värmepump <ul style="list-style-type: none"> Återstarts-timern, som normalt är 15 minuter vid värmebehov och 5 minuter vid varmvattenbehov, förkortas till 20 sekunder. Föreligger ett värme- eller varmvattenbehov startar värmepumpen inom 20 sekunder. 	I/S	A, B, C	ja	-
P5.7	Val av externa styrningar <ul style="list-style-type: none"> Ingång för extern styrning av värmepumpen. Ingången är programmerbar för respektive steg. Vid kortsluten ingång kan följande funktioner programmeras: 0: Ingen inverkan 1: VP, tillskott och VV stoppar. 2: VP ingen inverkan, tillskott och VV stoppar. 3: VP ingen inverkan, tillskott stoppar, VV ingen inverkan. 4: VP och tillskott ingen inverkan, VV stoppar. Observera att om denna funktion väljs kan ingen ytterligare funktion som använder externingång (P1.13 eller belastningsvakt) utnyttjas. 	I/S	A, B, C	0-4	0
P5.8	Val av språkmeny <ul style="list-style-type: none"> Inställning av språk. 	I/S	A, B, C	-	Sv.
P5.10	Val av driftalternativ för G2 (P2) <ul style="list-style-type: none"> Inställning av funktion på värmebärarpumpen G2 (P2). Till: Värmebärarpumpen är alltid i drift (se undantag i Sommarurkoppling P1.14). Från: Värmebärarpumpen startar och stoppar med kompressor. 	I/S	A, B, C	Till eller Från	Till

Mjukvarubeskrivning

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P5.11	Val av driftalternativ för G3 (P3) <ul style="list-style-type: none"> Inställning av funktion på köldbärarpumpen G3 (P3). Till: Köldbärarpumpen är alltid i drift. Från: Köldbärarpumpen startar och stoppar med kompressor. 	I/S	A, B, C	Till eller Från	Från
P5.12	Visning av versionsnummer <ul style="list-style-type: none"> Visning av versionsnummer på Rego 600. 	I/S	A, B, C	-	-
P5.13	Inkopplade extra givare i drift <ul style="list-style-type: none"> I menyn visas vilka av de extra givarna T3 (GT3), T4 (GT4) och T5 (GT5) som är anslutna. Ska alltid kvitteras in då de valts. 	I/S	A, B, C	-	-

Rad 6 – Timer-avläsning

Position	Beskrivning	Nivå	Driftfall	Sekunder
	Visar timerns status i sekunder.			
P6.1	<ul style="list-style-type: none"> Avläsning av VV-spets-timer Visar återstående tid innan varmvattenspets aktiveras, om varmvattenspets är vald. 	I/S	A	-
P6.2	<ul style="list-style-type: none"> Avläsning av tillskotts-timer Visar återstående tid innan tillskott aktiveras. 	I/S	A, B, C	-
P6.3	<ul style="list-style-type: none"> Avläsning av larm-timer Visar återstående tid innan tillskott aktiveras, om ett larm är utlöst. 	I/S	A, B, C	-
P6.4	<ul style="list-style-type: none"> Avläsning av startfördröjning Visar återstående tid innan värmepumpen återstartar. 	I/S	A, B, C	-
P6.5	<ul style="list-style-type: none"> Avläsning av fördröjd shuntöppning Visar återstående tid innan shunt öppnar efter att oljepannan startats. 	I/S	B	-
P6.6	<ul style="list-style-type: none"> Avläsning av fördröjt oljepanna-stopp Visar återstående tid innan oljepannan stoppar efter att behovet för pannan upphört. 	I/S	B	-

Rad 7 – Drifttider avläsning

Position	Beskrivning	Nivå	Driftfall	Timmar/dagar/%
	Visar drifttider på värmepump, tillskott och varmvatten räknat från pumpens driftstart.			
P7.1	<ul style="list-style-type: none"> Värmepump i drift antal timmar Visar den totala drifttiden på värmepumpen i timmar. 	K2	A, B, C	-
P7.2	<ul style="list-style-type: none"> Fördelning värmepump VV - rad i % Visar i % värmepumpens drift uppdelat på radiator och varmvatten. 	K2	A, B	-
P7.3	<ul style="list-style-type: none"> Tillskott i drift antal timmar Visar den totala drifttiden på tillskottet i timmar. 	K2	A, B, C	-
P7.4	<ul style="list-style-type: none"> Fördelning tillskott VV - rad i % Visar i % tillskottets drift uppdelat på radiator och varmvatten. 	K2	A, B	-

Mjukvarubeskrivning

Rad 8 – Tillskott

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P8.1	Inställning av tillskotts-timer <ul style="list-style-type: none">Inställning av tiden som måste gå innan tillskottet får starttillstånd när värmepumpen inte själv klarar behovet.	I/S	A, B, C	1-300 min	60 min
P8.3	Inställningar för shuntat tillskott				
P8.3.1	Tidsfördröjning för shunt SV1 <ul style="list-style-type: none">Inställning av tiden som måste gå innan shunt SV1 tillåts öppna efter att pannan startat.Om kompressorn p.g.a. eventuell överpendling i värmesystemet måste återstarta hålls shunt stängd i inställd tid.	I/S	B	0-60 min	30 min
P8.3.2	Tidsfördröjning för stopp av oljepanna <ul style="list-style-type: none">Inställning av tiden tills pannan får gå ur helt efter att shunt SV1 inte fått någon öppna-signal och varit stängd.	I/S	B	10-240 min	60 min
P8.3.6	Inställning av gångtid <ul style="list-style-type: none">Inställning av den befintliga eller nya shuntmotorernas gångtid från stängd till fullt öppen.	I/S	B	0-10 min	1 min
P8.5	Visning av inkopplad eleffekt i drift <ul style="list-style-type: none">I displayen visas inkopplad eleffekt i %. År 2/3 valt går 1/3 in vid 50% och 2/3 vid 100%. År 3/3 valt går 1/3 in vid 33%, 2/3 vid 66% och 3/3 vid 100%.	I/S	A, C	0-100%	
P8.6	Visning av shuntens öppning <ul style="list-style-type: none">I displayen visas om shunt öppnar/stänger eller befinner sig i neutralzon.	I/S	B	-	

Rad 10 – Inställning av klocka

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P10	Klocka, inställning av tid och datum <ul style="list-style-type: none">Inställning av klockslag och datum.	K2	A, B, C	-	-

Rad 11 – Larmloggning

Position	Visning av	Nivå	Driftfall	Info
P11	Larmloggning av samtliga larm <ul style="list-style-type: none">Visning av samtliga larm som lagrats och vid vilken tidpunkt. En * före larmet anger att det är aktivt.	K2	A, B, C	-

Rad 12 – Återgå till fabriksvärden

Position	Inställning av	Nivå	Driftfall	Område	Fabrik
P12	Återgå till fabriksvärden <ul style="list-style-type: none">Vid kvittering återgår alla inställningar som gjorts i K1 och K2 till fabriksinställningar.Vid kvittering i I/S-nivån återgår enbart de i denna nivå gjorda inställningarna till fabriksvärden.	K2 I/S	A, B, C	-	-

Anslut värmepumpen till elsystemet



Varning

Innan du gör ingrepp i värmepumpen måste huvudströmmen brytas av säkerhetsskäl.

Innan värmepumpen ansluts till elsystemet är det viktigt att huvudströmmen bryts. Kontrollera också att kablar och kretskort är intakta.

För att undvika störning på givarna ska stark- och svagströmsledningar förläggas separerade från varandra.

Elschema

Elschema (kretsschema) till respektive värmepump finns i drift- och skötselpärmen som följer med pumpen. De finns även att hämta på <http://www.ivt.se> i systemhandboken för större fastigheter.

Säkerhetsbrytare och jordfelsbrytare

Säkerhetsbrytare

Alla värmepumpar ska föregås av en säkerhetsbrytare. Det betyder att det ska finnas möjlighet att vid behov frångilja hela elkretsen .

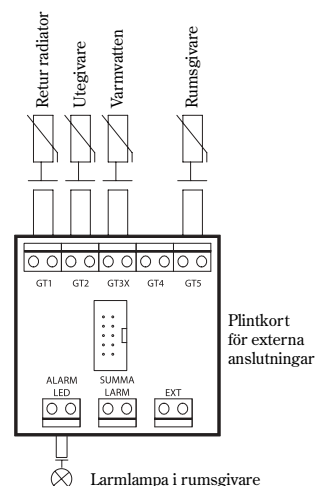
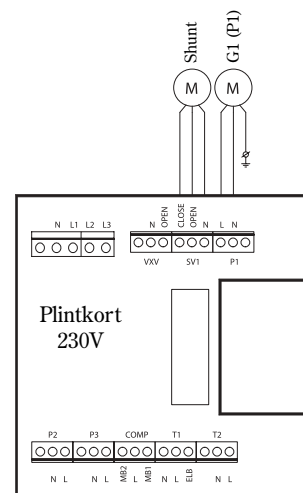
Jordfelsbrytare

Om värmepumpen ska kopplas in över en jordfelsbrytare rekommenderas en separat jordfelsbrytare för värmepumpen. Följ gällande föreskrifter.

Externa anslutningar

Här följer de externa anslutningar som måste göras:

- **Kraftmatning:** Kraftmatningen ansluts på plintarna L1, L2, L3, N och PE. Vid eventuellt fel i fasföljden kommer värmepumpen att utlösa ett larm "Larm om fasföljdsfel". Mer information under *Om något blir fel i värmepumpen*.
- **Växelventil:** Växelventilen ansluts om värmepumpen ska producera varmvatten. Den ansluts på plint VXV.
- **Shunt för oljepanna:** Om en shunt ska utnyttjas till oljepannan ansluts den på plint SV1.
- **Extern huvudpump i värmesystem G1 (P1):** Extern huvudpump ska alltid anslutas till plintkortet. Den ansluts på plint P1.
- **Returgivare radiator T1 (GT1):** Ska alltid anslutas på plint GT1.
- **Utegivare T2 (GT2):** Ska alltid anslutas på plint GT2.
- **Varmvattengivare T3 (GT3):** Ansluts om värmepumpen ska producera varmvatten. Ansluts på plint GT3 X i plintkortet.
- **Rumsgivare T5 (GT5):** Ansluts om en rumsgivarpåverkan önskas. Ansluts på plint GT5 i plintkortet. Larmlampan i rumsgivaren ansluts till plint ALARM LED.

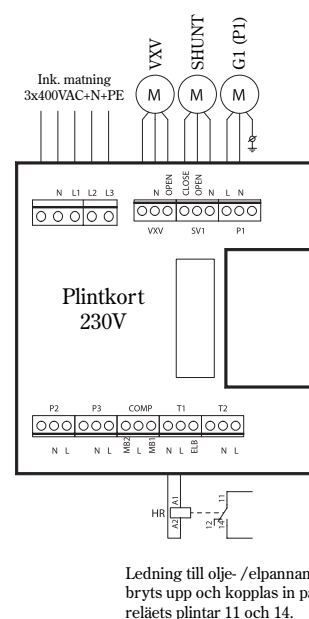


Koppla in tillskott mot olje- eller elpanna (driftfall B)

Om värmepumpens tillskott är en oljepanna eller elpanna och har en shunt som är inkopplad, kopplas den in till plintkortet på följande sätt:

1. Bryt upp elledningen till pannans brännare/kontaktor.
2. Anslut ledningen till plintarna N och L på plintkortet. N och L återfinns på kontakten T1 och ledningen kopplas in till plintkortet via ett hjälprelä (HR) med en 230V-spole.

Om elpannan har en ingång för rundstyrning ska denna anslutas till hjälpreläet HR.



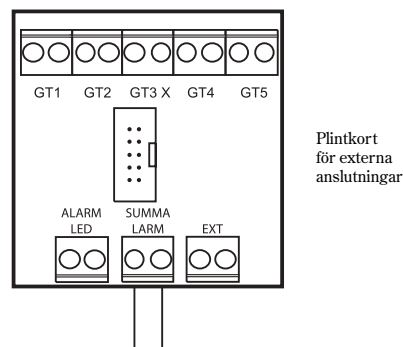
Externa anslutningar

Anslutning av summalarm, externingång och belastningsvakt

Summalarm

Summalarm är en lampa som lyser oavsett vilket larm som har löst ut. Om ett gemensamt summalarm önskas för värmepumpen så kopplas det ihop enligt skissen bredvid. Kontakten för summalarmutgången är potentialfri (ström-lös) och den sluter vid ett gemensamt larm.

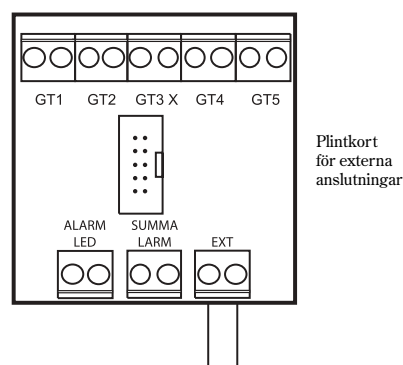
Anslut max 24 V och 100 mA till kontakten.



Externingång

I värmepumpen finns förberedda funktioner för att kunna styra värmen externt, t.ex. från en telefon. Ingången till värmepumpen kan i reglercentralen Rego 600 programmeras för olika funktioner. Dessa funktioner framgår i menyfönster 1.13 (fjärrstyrning av värme) och menyfönster 5.7 (val av externa styrningar).

För att aktivera funktionen måste ingången kortslutas. Observera att kontakten måste vara potentialfri.



Belastningsvakt

Belastningsvaktens uppgift är att bryta bort tillskottet vid för hög belastning på husets huvudsäkring. Anslut belastningsvakten till externutgången enligt rubriken *Externingång* ovan. Välj funktion 3 i fönstermenyn 5.7 (Val av externa styrningar). När externingången har kortslutits bryts tillskottet bort. Värmepumpen påverkas inte.

Observera: Om man ansluter en belastningsvakt finns ingen möjlighet att utnyttja de andra funktionerna i fönstermenyerna 1.13 och 5.7.



IVT Industrier AB, Sverige
www.ivt.se | mailbox@ivt.se