



ANVÄNDARMANUAL

MODUCONTROL



MODUCONTROL

SERIAL NUMBER

EC DECLARATION OF
CONFORMITY

We, the undersigned, declare on our own exclusive responsibility that the object in question,
so defined:

NAME

MODUCONTROL

TYPE

Electronic card for AIR/WATER chiller, heat pump

And to which this declaration refers, complies with the following standardised regulations:

CEI EN 60730-1

Safety Regulation

CEI EN 61000-6-1

CEI EN 61000-6-3

Electromagnetic immunity and emission in residential environment

CEI EN 61000-6-2

CEI EN 61000-6-4

Electromagnetic immunity and emission in industrial environment

thus meeting the essential requisites of the following directives:

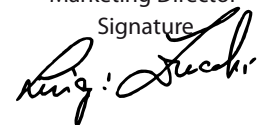
- LV Directive: 2006/95/EC

- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Bevilacqua

15/01/2008

Marketing Director
Signature



Innehållsförteckning

Försiktighets- och säkerhetsföreskrifter	5
Reglerings karakteristik.....	6
Användar gränssnitt.....	6
ELVÄRMARE förvalda inställningar.	7
ANVÄNDAR MENY förvalda inställningar	7
INSTALLATÖRS MENY förvalda inställningar	8
Konfiguration för aggregat med MODUCONTROL.....	9
Användargränssnitt och visning av parametrar	10
Läsning meny	11
ANVÄNDAR meny	12
Inställning driftparametrar (användarnivå)	12
Inställning av proportionell kyla	13
Inställning av värme temperatur	13
Inställning av proportionell värme.....	13
Inställning utförd på basis av utomhustemperaturen	13
Inställning av kyl-temperatur setpoint 1.....	14
Inställning av utomhustemperaturen 1	14
Inställning av kyl-temperatur setpoint 2.....	14
Inställning av utomhustemperaturen 2	14
Inställning av värme set 1	14
Inställning av utomhustemperaturen 1 (värme).....	14
Inställning av värme set 2.....	15
Inställning av utomhustemperaturen 2 (värme).....	15
Inställning av tappvarmvatten temperaturen.....	15
Inställning av tappvarmvatten proportionellt band	15
INSTALLTÖRS meny	16
Inställning av driftparametrar (installatörs nivå)	16
Inställning av input och output reglering	16
Inställning kyla FORCE-OFF	16
Inställning värme FORCE-OFF.....	17
Inställning av säkerhetsnivå	17
Inställning intergreringstid.....	17
Inställning av härledningstid	17
Inställning av frysskyddsnivå.....	17
Inställning av frysskydd.....	17
Inställning av kompletterings elvärmare eller aktivering av varmvattenberedare...18	
Kontroll panel konfiguration.....	18

Möjlighet för tappvarmvatten.....	18
Effekt avsedd för tappvarmvatten produktion.....	19
Standby tid Input/Output	19
Standby tidInput/Output	19
Möjlighet för flödesvakt bypass	19
Tid för flödesvakt bypass	19
Hög rumstemperatur standby	20
Hög temperatur tröskel för ingående vatten	20
Screensaver (skärmspar) konfiguration	20
Modbus övervaknings adress	20
Övervaknings xxxxxxxxx.....	20
Övervaknings skrivmöjlighet	21
Maximalt värme-inställningsvärde.....	21
INSTALLATÖR 2 meny	22
Inställning av driftparameterar (installatörs nivå)	22
Gräns för återaktivering efter frånslag off	22
Konfiguration av värmekabel (ANK, endast).....	22
Värmekabelns inställningsvärde (ANK endast).....	22
Termostat pump switch-off	22
Verkställande av elvärmare	23
ELVÄRMARE meny	24
Inställning driftparametrar (el-värmar nivå).....	24
Inställning frysskydd-värmarens värden.....	24
Inställning frysskydd-värmar band	24
Inställning kompletterande el-värmar värden.....	25
Inställning el-värmar band i kompletterande/ersättnings drift	25
Inställning utomhustemperatur-nivå för kopletterande drift.....	25
Inställning utomhustemperatur-nivå för ersättningsdrift.....	25
Inställning av band för lufttemperatur.....	25
Tabell DIP-SWITCH konfiguration	26
Rekapitulerande larmtabell.....	28

Försiktighetsåtgärder och säkerhet.

Allmän säkerhet

Detta aggregat är tillverkat för säker användning under förutsättning att det insatlleras, tas i drift och underhålls enligt de instruktioner som finns i denna bruksanvisning.

Bruksanvisningen skall noggrant läsas igenom av de personer som installerar, använder eller utför underhåll på aggregatet.

Unerhållsarbeten på aggregaten skall alltid utföras av fackman eller kvalificerad person med fullständig kännedom om de försiktighetsmått och säkerhetsbestämmelser som krävs för arbetet. Ingrepp i aggregatet som påverkar köldmediesystemet får enligt naturvårdsverkets köldmediekungörelse endast utföras av ackrediterat företag.

OBS.

Maskinen innehåller elektriska komponenter och rörliga delar såsom kompressorer, fläktmotorer och pumpar. Maskinen måste därför alltid kopplas från elnätet innan den öppnas.

Köldbärare och köldmedium

Den vätska som ska kylas ner (köldbärare) måste passa för de i systemet använda materialen. Köldbäraren bör vara vatten eller blandningar av vatten och frysskyddsmedel. Vid användning av destillerat eller avmineraliserat vatten, kontrollera att det passar med de i anläggningen använda materialen.

Man bör även tillse att rotskyddsmedel är tillsatt för att undvika korrosion i ledningar och värmeväxlare.

Även vid glykolblandningar är användning av lämpliga tillsatser (inhibitorer) viktigt för att skydda aggregatens och övriga material i anläggningen från eventuell korrosion orsakad av den kemiska nedbrytningen som glykolen utsätts för.

Köldbäraren får inte vara brandfarlig. Om köldbäraren inte kan tömmas ut i avloppet p g a den innehåller farliga substanser (t.ex. glykol) bör aggregaten installeras på en plats som är försedd med ett uppsamlingsystem för eventuellt vätskeläckage. Detta uppsamlingsystem måste kunna rymma systemets hela vätskevolym. När aggregatet skall kasseras måste de farliga vätskorna tas om hand av aktoriserat företag i enlighet med gällande föreskrifter.

Aggregatet är fyllt med köldmedium R410A. Byt aldrig ut eller blanda R410A med annan typ av gas.

Rengöring av en mycket nedsmutsad kylkrets, t.ex. efter att en kompressor har brunnit, får bara utföras av fackman.

Användning och förvaring av köldmediebehållare måste ske i enlighet med tillverkarens rekommendationer och enligt gällande säkerhetslagar och direktiv.

Försiktighetsåtgärder under drift

Maskinen måste handhas av kompetent personal. Alla rörledningar måste vara tydligt markerade i överensstämmelse med de lokala säkerhetsföreskrifterna. Flytta inte eller ändra på säkerhetsanordningar, skydd eller isoleringsmaterial som är installerade på maskinen och dess tillbehör.

Alla elanslutningar måste vara i överensstämmelse med de lokala föreskrifterna. Maskinen och dess tillbehör skall vara anslutna till jord och skyddade mot kortslutning och överbelastning. När huvudströmbrytaren slår till har elsystemet en spänning som medför livsfara. Om det skulle bli nödvändigt att utföra arbeten på elsystemet under drift, måste därför största försiktighet iakttas.

Öppna aldrig dörrar eller luckor när spänningen är tillslagen, förutom i de fall där detta krävs för testning, mätningar eller justeringar. Detta arbete får enbart utföras av kvalificerad personal som är försedd med lämplig utrustning.

Reparation och kassering

Utför aldrig svetsningsarbeten eller andra arbeten som framkallar värme på en anläggning som innehåller olja eller brandfarliga vätskor.

Anläggningar som kan innehålla olja eller brandfarliga vätskor måste vara helt tömda och rengjorda innan sådana arbeten utförs. Svetsa aldrig eller utför ändringar på en tryckbehållare.

Var noga med att inte skada säkerhetsventilerna och övertrycksventilerna.

Se till att de inte sätts igen av färg, olja eller smuts.

Iaktta största försiktighet vid svetsning eller reparationsarbeten där det bildas värme, lågor och gnistor. Täck över angränsande delar med brandsäkert material.

Före demontering av maskinkomponenterna, kontrollera att alla rörliga och tunga komponenter är ordentligt fixerade. Kontrollera alltid efter ett reparationsarbete att inga verktyg, borttagna komponenter eller trasor lämnas kvar i maskinen.

Kontrollera elmotorernas rotationsriktning (kompressorer och kylfläktar i synnerhet) när maskinen startas första gången efter arbete på elanslutningarna. Alla skydd måste installeras efter ett utfört underhåll- eller reparationsarbete.

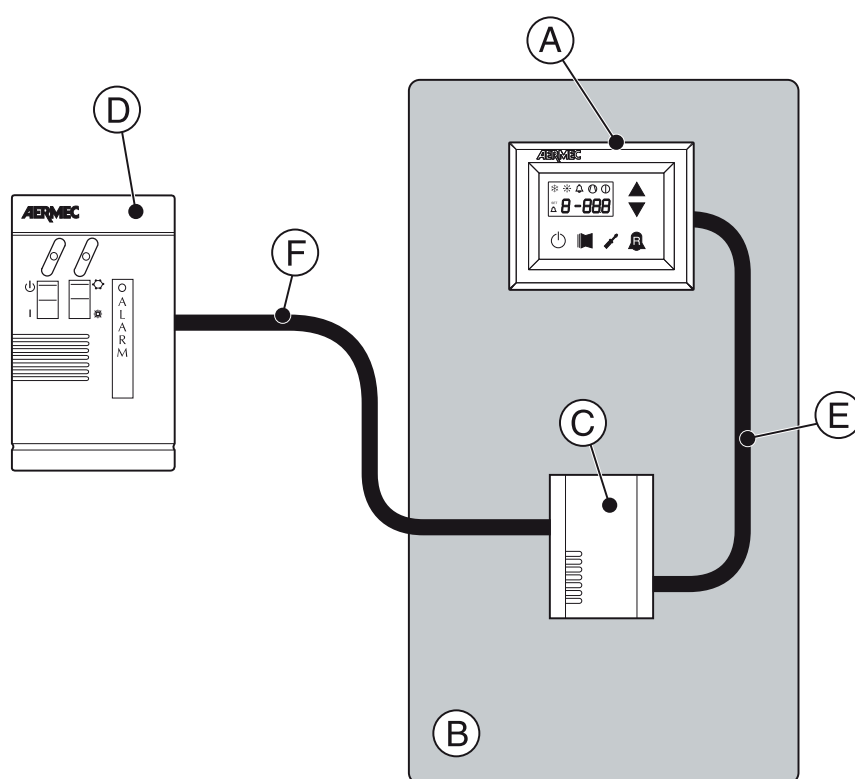
Reglerings karakteristik

Aggregatets kontrollpanel möjliggör en snabb inställning av arbetsparametrarna hos aggregatet och dess visning. Displayen innehåller 4 siffror och olika LEDs för indikering av typ av driftfall. Visning av parametrarnas inställning och eventuella utlösta larm.

Elektronikkortet lagrar alla förinställningar och eventuella modifieringar. Med installation av PR3 fjärrkontrollpanel tillbehöret, är det möjligt att kontrollera till (on) och från (off) från distans, samt inställning driftsläge (kyla / värme) och visning av summa larm.

Efter spänningsbortfall, automatisk uppstart med originalinställningar.

Användar gränssnitt



Beteckn.	Funktioner
A	Aggregatets kontrollpanel
B	Vätskekyllaggregat / Värmepump
C	Moducontrol
D	PR3 Fjärrkontrollpanel
E	Intern anslutning mellan moducontrol och kontrollpanelen (färdigkopplad i fabrik)
F	Anslutning mellan aggregatet och PR3, med max.längd 150 meter (anslutes av installatören)

ANVÄNDAR MENY förinställningar

ANVÄNDAR meny - (Password 000)																
Värme- återvinning aggr.																
	StA	StF	bnF	StC	bnC	CSt	SF1	tF1	SF2	tF2	SC1	tC1	SC2	tC2	SAS	bAS
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
ANL	0	7	5	45	5	0	12	18	7	30	45	0	35	18	50	10
ANLI	0	7	5	45	5	0	12	18	7	30	45	0	35	18	50	10
ANR	0	7	5	45	5	0	12	18	7	30	45	0	35	18	50	10
ANF	0	7	5	45	5	0	12	18	7	30	45	0	35	18	50	10
ANK	0	7	5	45	5	0	12	18	7	30	45	0	35	18	50	10
SRPV1 SRA	0	7	5	45	5	0	12	18	7	30	45	0	35	18	50	10

Rad index	Parameter betydelse	Innehålls index	Parameter betydelse
0 - StA	Val av driftsläge	8 - SF2	Kyla, inställning 2
1 - StF	Kyla, inställning	9 - tF2	Utomhus lufttemperatur 2 (kyla)
2 - bnF	Kyl band	A - SC1	Värme, inställning 1
3 - StC	Värme, inställning	B - tC1	Utomhus lufttemperatur 1 (värme)
4 - bnC	Värme band	C - SC2	Värme, inställning 2
5 - CSt	Inställning, korrektion	D - tC2	Utomhus lufttemperatur 2 (värme)
6 - SF1	Kyla, inställning 1	E - SAS	Tappvarmvatten, inställning
7 - tF1	Utomhus lufttemperatur 1	F - bAS	Tappvarmvatten band

ELVÄRMARE förinställning

ELVÄRMARE meny - (Password 001)							
Värme- återvinning aggr.							
	SrA	brA	Sri	bri	tA1	tA2	bA
	0	1	2	3	4	5	6
ANL	4	1	3	4	5	-30	2
ANLI	4	1	3	4	5	-30	2
ANR	4	1	3	4	5	-30	2
ANF	4	1	3	4	5	-30	2
ANK	4	1	3	4	5	-30	2
SRPV1 SRA	4	1	3	4	5	-20	2

Innehålls index	Parameter betydelse	Innehålls index	Parameter betydelse
0 - Sra	Elektriskt frysskydd, inställning	4 - tA1	Extern lufttemperatur, inställning 1
1 - brA	Elektriskt frysskydd band	5 - tA2	Extern lufttemperatur, inställning 2
2 - Sri	Kompletterande elvärmare, inställning	6 - bA	Band för lufttemperatur inställningar
3 - bri	Kompletterande elvärmare, band		













Parametrar endast visningsbara för värmepump modeller



Parametrar endast visningsbara hos modeller för tappvarmvattenproduktion

INSTALLATÖRS MENY förinställningar

INSTALLATÖRS meny - (Password 030)														
Värme- återvinn. aggr.	iu	oFF	 oFC	SAF	int	dEr	AG	 FrP	rin	PAN	 ASA	 ASP	 AAS	 TRA
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D
ANL	0	4	54	5	600	0	3	3	0	0	1	70	0	0
ANLI	0	4	54	5	600	0	3	3	0	0	1	70	0	0
ANR	0	4	58	5	600	0	3	3	0	0	1	70	0	0
ANF	0	4	54	5	600	0	3	3	0	0	1	70	0	0
ANK	0	4	63	5	600	0	3	3	0	0	1	70	0	0
SRPV1	0	4	65	5	600	0	3	3	1	0	1	70	0	2
SRA	0	4	65	5	600	0	3	3	1	0	1	70	0	2

INSTALLATÖRS meny - (Password 030)													INSTALLATÖRS meny 2 (Password 031)			
Värme- återvinn. aggr.	 bAF	 tbF	 OAE	 Ati	SCr	Ad1	Bd1	AS1	LA1	St1	LA2	St2	LSP	-	-	-
	E	F	G	H	I	J	L	N	O	P	Q	R	T	0	1	2
ANL	0	180	45	65	1	1	1	0	-15	43	-10	58	50	6	-	-
ANLI	0	180	45	65	1	1	1	0	-15	43	-10	58	55	6	-	-
ANR	0	180	45	65	1	1	1	0	-15	43	-10	58	55	6	-	-
ANF	0	180	45	65	1	1	1	0	-15	43	-10	58	55	6	-	-
ANK	0	180	45	65	1	1	1	0	-20	53	-10	62	60	6	-	-
SRPV1	0	180	45	58	0	1	1	0	-20	62	-10	65	63	6	-	-
SRA	0	180	45	58	0	1	1	0	-20	62	-10	65	63	6	-	-

Innehålls index	Parameter betydelse	Innehålls index	Parameter betydelse
0 - iu	Styrning Ingående/Utgående	E - bAF	Aktivering flödes-vakt bypass
1 - oFF	Forcerad stopp av kyl drift	F - tbF	Tid för flödes-vakt bypass
2 - oFC	Forcerad stopp av värmedrift	G - OAE	Utomhustemperatur standby
3 - SAF	Återställning av forcerat stopp	H - Ati	Hög temperatur av returvatten
4 - int	Integreringstid	I - SCr	Skärmspar, konfiguration
5 - dEr	Avvikelse tid	J - Ad1	Modbus övervakningsadress
6 - AG	Frys skydd (köldbärrarsidan)	L - Bd1	Supervisor, modemtrafik kostnad
7 - FrP	Frys skydd	N - AS1	Aktivering av supervisor utskrift
8 - rin	Kompletterande frys skyddselement	O - LA1	Air temperature limit 1
9 - PAN	Fjärrkontroll konfiguration	P - St1	Vattentemperaturgräns 1
A - ASA	Aktivering av tappvarmvatten	Q - LA2	Lufttemperaturgräns 2
B - ASP	Producerad tappvarmvatteneffekt	R - St2	Vattentemperaturgräns 2
C - AAS	Inkommande väntetid	T - LSP	Max. värmeinställningsvärde
D - trA	Aktivering av rumstermostat		

Larm	Parameter betydelse (INSTALLATÖR meny 2)
0	Delta temperatur för återaktivering av kompressorn efter FORCE OFF (forcerat stopp)
1	Värmekabel konfiguration
2	Värmekabel, inställningsvärde








Parameters endast visningsbara för värmepumpmodeller



Parameters endast visningsbara hos modeller för tappvarmvatten produktion

Konfiguration för aggregat med MODUCONTROL

TABELL FÖR MÖJLIGA KONFIGURATIONER FÖR AGGREGAT MED MODUCONTROL					
Värme- återvinn. aggr.	Värmepump	Aggregat med kon- denser fläkt- styrning	Bikompressor aggr.	Inverter aggregat	Produktion av tappvarm- vatten
					
ANL		✓	✓ endast storlekar större än modell ANL 090		
ANL H	✓	✓	✓ endast storlekar större än modell ANL 090 H		✓
ANLI	✓	✓		✓	✓
ANR	✓	✓	✓		✓
ANF	✓	✓	✓ endast storlekar större än modell ANF 090 H		✓
ANK	✓	✓			✓
SRPV1	✓				✓
SRA	✓				✓



VARNING



Kom ihåg att aggregat med en integrerad ackumulatortank
ÄR EJ LÄMPLIGA för produktion av tappvarmvatten

Brukarens gränssnitt och parametervisning

Huvudpanelens gränssnitt representeras av lysdioder och pek-tangenter med flera funktioner, visningar är organiserat i ett antal menyer som aktiveras med ett tryck på respektive knapp: värdet som visas är det inställda för vald givare i menyn.

- **AVLÄSNINGS meny (tangente (C) Fig.1)**
Innehåller information (endast avläsningsmeny) relaterad till aktuell aggregatfunktion.
- **INSTÄLLNINGS meny tangente (D) Fig.1)**
Innehåller alla de parametrar som brukaren kan ändra med avseende på systemets behov; dessa parametrar är grupperade tillsammans i varierande undermenyer:
 - BRUKARENS meny (Password 000);
 - INSTALLATÖRS meny (Password 030);
 - ELVÄRMARE meny (Password 001);
- **ALARM log (tangente (E) Fig.1)**
Larm loggen lagrar aggregatfel och/eller funktionsfel (som larm eller förlarm).

Under normala förhållanden, visar skärmen den senaste ändrade parametern, om inga andra tangenter trycks in under de senaste 5 minuterna, aktiveras skärmspararar memyn (denna funktion kan ställas in via parameter (i) i INSTALLATÖRS menyn)

För att visa parametrar och/eller avläsning 4 siffror används: den första visar parameternumret för att brukaren skall veta vilken parameter eller avläsning som visas (Fig.3).

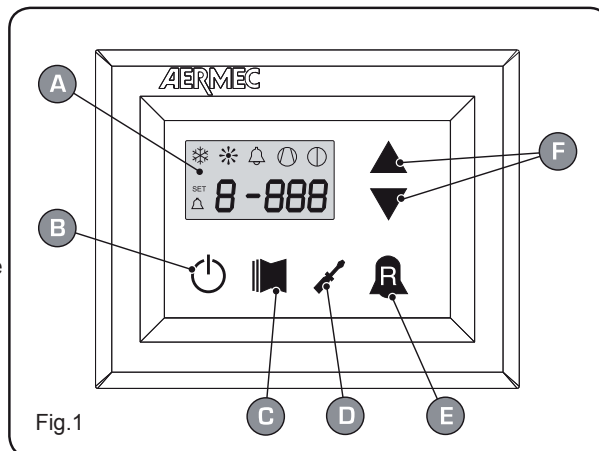


Fig.1

Brukarens gränssnitt (Fig.1)

A	Teckenfönster
B	Tangente för till/från
C	Tangente för givarnas meny (avläsning)
D	Tangente för tillgång till menyn för programmering
E	Tangente för tillgång till larmhistorik
F	Knappar för att rulla fram parametrar

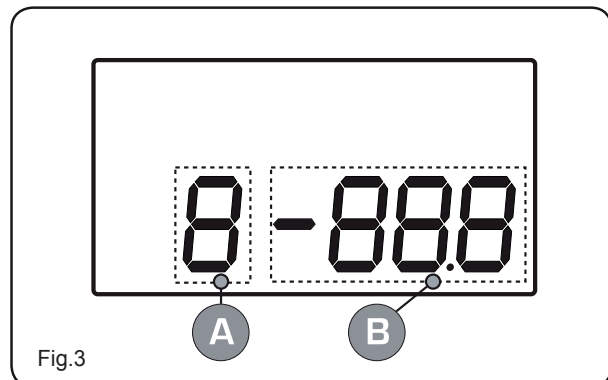


Fig.3

Brukarens gränssnitt (Fig.3)

A	Parameternummer
B	Parameterförkortning / Parametervärde

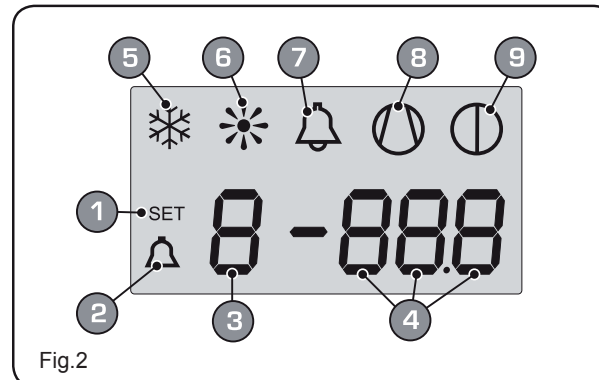


Fig.2

Information i teckenfönstret (Fig.2)

1	Visning av aktuell meny för inställning
2	Visning av aktuell meny över larm
3	Parameternummer
4	Parameterförkortning / Parametervärde
5	Driftsindikering Kyla
6	Driftsindikering Värme
7	Indikering av av aktuellt larmstatus
8	Indikering av aktuellt driftsläge för kompressor (kan ha olika blinkfrekvenser)
9	Driftindikering

Avläsningsmeny

För tillträde till avläsningsmenyn, tryck in tangenten (Fig.4); så fort tillträde skett till avläsningsmenyn, visas index och 3 siffror som identifiering
Siffraden visas i 1 sekund, varefter den ersätts med det avlästa värdet.
För att gå till nästa avläsning, tryck in

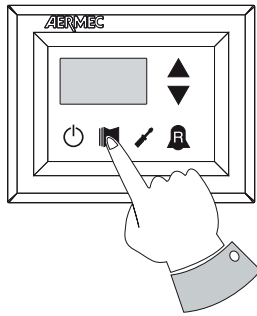


Fig.4

tangenten (Fig.5); för att gå tillbaka till det tidigare värdet, tryck in tangenten (Fig.6)
Varje gång du passerar från en avläsning till en annan, förutom ändring av index, kommer du även att se (i 1 sekund) siffraden från den förra avläsningen

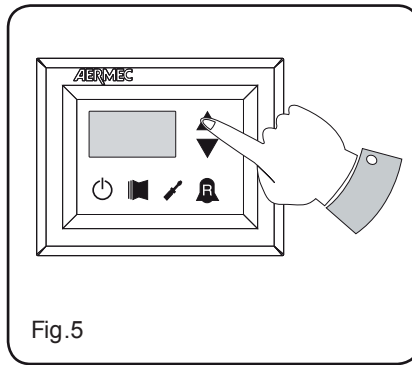


Fig.5

(det är hursomhelst möjligt att identifiera alla avläsningar via värdet, jämfört med parametrar och deras index i tabellen här nedan).

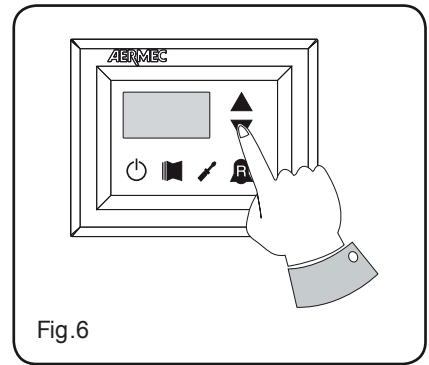


Fig.6

Tabell över parametrar och deras index BRUKAR MENY (inget password)

Index - Förkortn	Parametrar
0 t _{uA}	Utgående vattentemperatur
1 t _{iA}	Ingående vattentemperatur
2 t _{Sb}	Värmväxlarbatteri temperatur
3 t _{GP}	Hetgastemperatur
4 t _{AE}	Utlufttemperatur
5 AP	Högtryck
6 bP	Lågtryck
7 bEr	Temperaturfel
8 SARb	Forcerat stopp pga. larm
9 CP	CP tid
A HCO	Drifttimmar, tusental
b HCO	Drifttimmar, enheter
C SPO	Antal kompressorstarter tusental

Index - Förkortn	Parametrar
d SPO	Antal kompressorstarter, enheter
E rEL	Mjukvarurelä
F bLd	Mindre utgåva av mjukvara
G SEt	Aktuell driftinställning
H dCP	Inställt tryck DCP (fläktstyrning)
i dCP	Differenstryck DCP (fläktstyrning)
J HCl	Driftid KOMPRESSOR 2 (tusental)
L HCl	Driftid KOMPRESSOR 2 (enheter)
n SP1	Antal starter KOMPRESSOR 2 (tusental)
o SP1	Antal starter KOMPRESSOR 2 (enheter)
P P _o	Antal aggregatstarter
q rFq	Frekvensbehov (INVERTER)
r PrF	Tryckfall

Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
 Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvattenproduktion

Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP
 Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
 Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.

BRUKAR meny

Tillträde till BRUKAR menyn, tryck in tangent (Fig.9). Så fort tangenten tryckts in, måste password slås in för att få tillgång till de olika menyerna: användar **password är 000** (visas med enligt förvalt). för att ändra värdet på passwords, använd piltangenterna.. När korrekt password är registrerat,

tryck in tangent (Fig.9). Skärmen visar index över ANVÄNDAR parametrarna och en 3-siffrig rad som identifierar den; siffraden visas i displayen i 1 sekund, därefter ersätts den med värdet på själva parametern..

För att flytta till nästa parameter, använd piltangenterna (Fig.8). För att ändra en

parameter, välj den, tryck in den (Fig.9), modifiera värdet med piltangenterna (Fig.8), och konfirmera ändringen genom att åter trycka in (Fig 9)



PASSWORD = 000

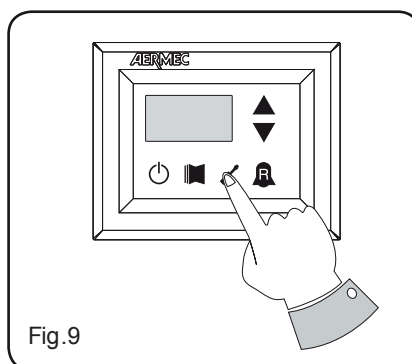


Fig.9

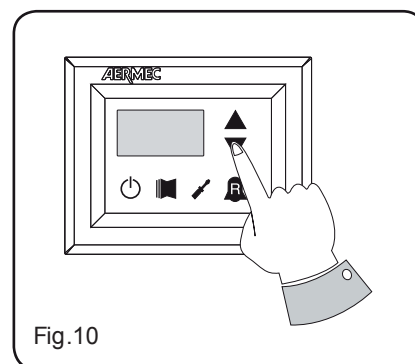



Fig.10

Inställning av driftparametrar (brukar nivå)

Inställning av driftläge (VÄRME / KYLA)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
0 5LR 	0	1	Denna parameter identifierar driftlägesinställningen för aggregatet: <ul style="list-style-type: none"> inställt värde = 0 - Kyl driftläge; Inställt värde = 1 - Värmedriftläge för endast kyl drifttagg, visas denna parameter men kan inte ändras. i mjukvaruversioner tidigare än 3.75, för skifte mellan kyl- och värmedrift måste aggregatet ställas i standby.

Inställning av börvärde för kyl drift

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
1 5LF	-20°C	26°C	Denna parameter visar värdet på driftinställning, aktiverad i kyl driftläge



Parametrar, visas endast för värmepumpsmodeller



Parametrar, visas endast för aggregat med tappvarmvatten produktion



Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP



Parametrar, visas endast för bikompressor modeller



Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.

Inställning av kyldriftens proportionella band

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
2 bnf	1°C	20°C	Denna parameter visar kyldriftens proportionella band. Detta band upprättar bästa driftläge hos kompressorn; slå till om ingående/utgående vattentemperatur (beroende på vald styrning med parameter (0) i installatörsmenyn) är högre än kyldriftinställningen (parameter (1) brukarmenyn) pluss värdet av denna parameter.

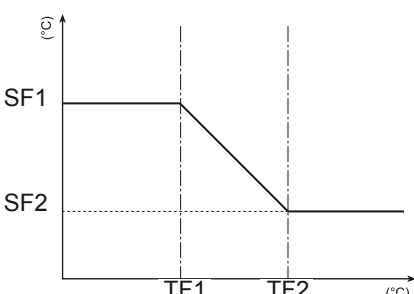
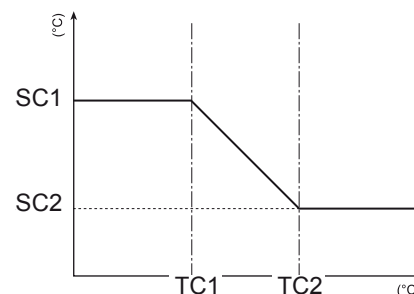
Inställning av börvärde för värmedrift



Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
3 StC	25°C	(*)	Denna parameter visar börvärdesinställningen som aktiverar värmedriften. Aggregat för endast kyl drift, visas denna parameter men kan ej ändras. (*) maximal gräns kan konfigureras med parameter (t) i installatörs menyn.




Inställning av värmedriftens proportionella band

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
4 bnC	1°C	20°C	Denna parameter visar värmedriftens proportionella band. Detta band upprättar bästa driftläge hos kompressorn; slå till om ingående/utgående vattentemperatur (beroende på vald styrning med parameter (0) i installatörsmenyn) är lägre än värmedriftinställningen (parameter (3) brukarmenyn), minus värdet hos denna parameter. Aggregat för endast kyl drift, visas denna parameter men kan ej ändras.

Börvärdesförskjutning baserat på utetemperatur

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
5 CSt	0	3	<p>Värdet i denna paragraf aktiverar beräkningen för kompensering av börvärdet (diagr.)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>SF1 SF2</p> <p>TF1 TF2 (°C)</p> <p>SF1: index (6) brukarmeny; SF2: index (8) brukarmeny TF1: index (7) brukarmeny TF2: index (9) brukarmeny</p> <p>Kyl drift: börvärdet beräknas automatiskt, på basis av utomhustemperaturen. Följer kurvan i diagrammet.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>SC1 SC2</p> <p>TC1 TC2 (°C)</p> <p>SC1: index (A) brukarmeny SC2: index (C) brukarmeny TC1: index (B) brukarmeny TC2: index (d) brukarmeny</p> <p>Värmedrift: börvärdet beräknas automatiskt, på basis av utomhustemperaturen. Följer kurvan i diagrammet</p> </div> </div>

 Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
 Parametrar, visas endast för aggregat med tappvarmvattenproduktion

 Parametrar, visas endast för aggregat med installerad DCP.
 Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
 Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.

Inställning av börvärde 1, kyl drift

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
6 SF1	-20°C	26°C	Denna parameter visar max.värdet av kyl driftinställningen, med hänsyn till min. utelufttemperatur (index (7) brukarmeny). Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats (index (5) brukarmeny).

Inställning av utelufttemperatur 1

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
7 tF1	-40°C	50°C	Denna parameter visar min. utelufttemperatur med hänsyn till kylkompensation. Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats (index (5) brukarmeny).


Inställning av börvärde 2, kyl drift

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
8 SF2	-20°C	26°C	Denna parameter visar min.värdet för kyl driftinställningen med hänsyn till max. utelufttemperatur (index (9) brukarmeny). Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats (index (5) brukarmeny).


Inställning av utelufttemperatur 2



Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
9 tF2	-40°C	50°C	Denna parameter visar max. utelufttemperatur med hänsyn till kylkompensation. Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats. (index (5) brukarmeny).




Inställning börvärde värmedrift 1

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
A SC1 	25°C	(*)	Denna parameter visar max. värde för värmeinställning med hänsyn till max. utelufttemperatur (index (b) brukarmeny). Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats (index (5) brukarmeny). (* max.gräns kan konfigureras med parameter (t) i installatörsmenyn.


Inställning av utelufttemperatur 1 (värme)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
b tC1 	-40°C	50°C	Denna parameter visar min.utelufttemperatur med hänsyn till värme kompensation. Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats (index (5) brukarmeny).


-  Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
-  Parametrar, visas endast för modeller med tappvarmvattenproduktion

-  Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP
-  Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
-  Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.


Inställning av börvärde 2, värmedrift

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
 C 5C2	25°C	(*)	Denna parameter visar min. värdet för värmeinställning med hänsyn till max. utelufttemperatur (index (C) brukarmeny). Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats (index (5) brukarmeny). (*) max.gränsen kan konfigureras med parameterr (t) i installatörsmenyn


Inställning av utelufttemperatur 2 (värme)



Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
 d 5C2	-40°C	50°C	Denna parameter visar max. utelufttemperatur med hänsyn till värme kompensation. Denna parameter visas endast om kompensation funktion har aktiverats. (index (5) brukarmeny).




Inställning av tappvarmvattentemperaturen

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
 E 5AS	25°C	(*)	Värmepumparna har en arbetsinställning för produktion av tappvarmvatten. Denna inställning indikerar den producerade vattentemperaturen efter vilken kompressorn stoppas. Kom ihåg att för att kunn se denna inställning, måste parameter (A) i installatörsmenyn aktiveras (inställt värde = 1). (*) max.gräns kan konfigureras med parameter (t) i installatörsmenyn.

Inställning av tappvarmvattnets proportionella band

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
 F 6AS	1°C	20°C	Denna parameter visar tappvarmvattnets proportionella band inställning. Detta band upprättar bästa driftläge hos kompressorn; slå till om ingående/utgående vattentemperatur (beroende på vald av styrning med parameter (0) i installatörsmenyn) är lägre än tappvarmvatteninställningen (parameter (E) brukarmeny), minus värdet hos denna parameter. Aggregat för endast kyl drift, visas denna parameter men kan ej ändras.

 Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
 Parametrar, visas endast för aggregat med tappvarmvattenproduktion

 Parametrar, visas endast för aggregat med installerad DCP
 Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
 Parametrar, visar endast för modeller med inverter kompr.

INSTALLATÖRS meny

För tillträde till IINSTALLATÖRS menyn, tryck in tangent (Fig.9). Så fort tillträde skett måste password matas in för att få tillgång de olika menyerna; Tillträde till installatörsmenyn, **password = 030**. Använd piltangenter för korrekt password. När password 030 är framme, tryck in tangenten (Fig.9).

Fönstret visar index för INSTALLATÖR parameter och en 3-siffrig rad som i identifierar den; Siffraden visas under 1 sekund och därefter ersätts med parametervärdet. För att flytta till nästa parameter, använd piltangenterna (Fig.10). För att ändra parametern, välj och tryck in tangenten (Fig.9). Ändra värdet

med piltangenterna (Fig.10) och konfirmera ändringen genom att åter trycka in tangenten (Fig.9)

WARNING: Följande parametrar får endast ändras av behörig personal, aktöriserad för aggregatinstallationen.



PASSWORD = 030

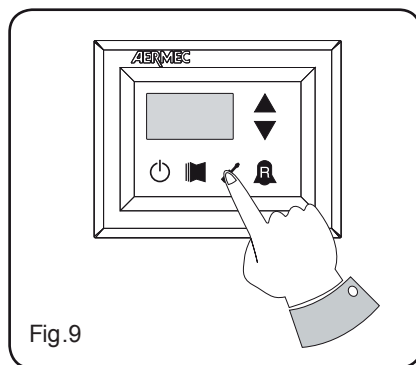


Fig.9

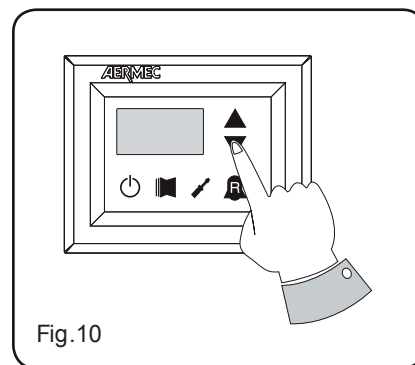


Fig.10

Inställning av driftparametrar (installatörs nivå)

Inställning av styrning av in- och utgående vattentemperatur			
Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
0 u	0	2	<p>Aggregatets reglering är beroende av värdet hos denna parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Om 0, aggregatets reglering baseras på utgående vattentemperatur; • Om 1, aggregatets reglering baseras på ingående vattentemperatur; • Om 2, aggregatets reglering baseras på temperaturgivaren på DHW panelen (vid ett eventuellt fel på denna givare, kommer aggregatregleringen ske via den inbyggda givaren, vilket signaleras via larmkod 157). <p>Om produktion av tappvarmvatten aktiveras, kommer automatiskt forsering mot utgående vattentemperatur, utan hänsyn till värdet hos denna parameter.</p>

Inställning av värden för forcerat stopp			
Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
1 off	-25°C	25°C	<p>Enheterna kontrollerar driftstemperaturen (på in- eller utloppet) och är ansluten till ett gränsvärde som stoppar kompressorn omedelbart om temperaturen stiger över inställt värde;(forcerat stopp)</p>



Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller



Parametrar, visas endast för modeller installerade för tappvarmvatten produktion



Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP




Parametrar, visas endast för bikompressor modeller



Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.

Inställning av värden för forcerat stopp vid värmedrift

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
2  OFC	30°C	70°C	Enheterna kontrollerar driftstemperaturen (på in- eller utloppet), och är ansluten till ett gränsvärde som stoppar kompressorn omedelbart om temperaturen stiger över inställt värde (forcerat stopp)

Inställning av säkerhetsgränsvärde

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
3 SAF	0.5°C	20°C	Temperaturgräns över värdet för forcerat stopp för återstart av kompressorn efter ett forcerat stopp.

Inställning av intergreringstid

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
4 int	0 seconds	999 seconds	Enheterna utför en avancerad logik för styrning at utgående vattentemperatur. Intergrerad styrning förhindrar att systemet kommer i jämvikt vid temperaturer utanför inställda driftvärden genom att jämföra en känd temperatur med inställda arbetstemperaturer. En ökning av intergreringstiden försämrar effekten av intergrerad styrning

Inställning av deriveringstid



Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
5 dEr	0 seconds	120 seconds	Tiden inom vilken ingående vattentemperatur kontrolleras för bedömning av effektbehov till systemet; om bandet för inställningsvärde överskrids inom denna tid, kommer aggregatet att aktiveras.




Inställning av gränsvärde för frysskydd

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
6 AC	-50°C	20°C	Det är möjligt hos aggregatet ställa in gränsvärde för frysskyddslarm; detta värde anger vid vilken temperaur frysskyddslarmet aktiveras. Kom ihåg att för att ändra frysskydds gränsvärde parameter, måste motsvarande dip-switch aktiveras (se dip-switch konfiguration tabell).

Inställning av frysskydd

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
7 FrP	0	4	Det är möjligt att ställa in säkerhetsövervakning av utgående vattentemperatur. Om denna är aktiverad och temperaturen går under frysskyddets gränsvärde: Elvärme fungerar enligt följande <ul style="list-style-type: none"> • Värde 0, frysskyddsvärmare finns ej • Värde 1, Frysskyddsvärmare installerad och i funktion när maskinen är i kyl- eller värmedrift • Värde 2, Frysskyddsvärmare installerad och i funktion även i standby, när cirk.pump är i drift. • Värde 3, Frysskyddsvärmaren är i drift ii standby utn att cirk.pumpen är aktiverad • Värde 4, när omgivande temperatur är lägre än 3°C, cirkulationspumpen aktiverad i 2 minuter var 30:e minut för att säkerställa vattentemperaturen i systemet

-  Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
-  Parametrar, visas endast för aggregat med tappvarmvattenproduktion

-  Parametrar, visas endast för aggregat med installerad DCP
-  Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
-  Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.


Inställning av ansluten frysskyddsvärme / extra värmeelement


Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
8 r in	0	4	<p>Denna parameter visar vilken logik som måste användas för styrning av den extra elvärmaren; val av logik bestäms av inställt värde i denna parameter, beroende på värde, är inställningarna följande:</p> <p>0 = ingen extra elvärmare finns 1 = extra elvärmare finns, men kan inte aktiveras vid tappvarmvattenproduktion 2 = elvärmareaktivering används, medger aktivering av en extern varmv.beredare 3 = extra elvärmare finns och aktiveras under tappvarmvattenproduktion 4 = elvärmareaktivering används, medger aktivering av en extern varmvattenberedare som också kan användas i kompletteringsdriftläge</p> <p>WARNING:</p> <ul style="list-style-type: none"> • för SRP V1 aggregaten, är det ABSOLUT FORBUDET att ställa denna parameter i läge (3); • för inställning av värde (4), är DHW tillbehöret nödvändigt


Kontrollpanel konfiguration


Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
9 PAN	0	3	<p>Denna inställning konfigurerar typen av användbar kontroll för aggr.; beroende på valt värde för denna inställning, driftsfunktionerna (VÄRME / KYLA) och on/off kommandon utföres på följande vis:</p> <p>Inställt värde 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inställning av driftsläge = ställ in parameter 0 • ON/OFF kontroll = från aggregatets kontrollpanel <p>Inställt värde 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inställning av driftsläge = ställ in parameter 0 • ON/OFF kontroll = från fjärrkontrollpanelen <p>Inställt värde 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inställning av driftsläge = ställs in från fjärrkontakt • ON/OFF kontroll = från aggregatets kontrollpanel <p>Inställt värde 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inställning av driftsläge = ställs in från fjärrkontakt • ON/OFF kontroll = ställs in från fjärrkontakt


Möjlig tappvarmvatten produktion


Index - Förkortn	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
A ASA 	0	1	<p>Hos värmepumpmodellerna är det möjligt att producera tappvarmvatten: Denna produktion har sin egen modifierbara inställning och dess eget band (parametrarna E, F brukarmenyn). Med denna parameter kan E och F göra visningsbara (anv.bar) Kom ihåg att styra tappvarmvattenproduktionen behövs en digital ingång ID6 (markerad på elkortet hos aggregatet som TWS) Kom också ihåg inställning av denna parameter kan vara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1, Möjliggör tappvarmvattenproduktion • 0, Ej möjlig tappvarmvattenproduktion <p>STÄNGD status kontroll betyder att tappvarmvattenfunktionen är aktiverad. Denna funktion finns tillgänglig i mjukvaruversion 3.7 (mjukvarufunktionen går att avläsa med index E). Minsta kompressordrifttid, och avfrostningstid, prioriteras före produktion av tappvarmvatten. I mjukvaruversion 4.2, när tappvarmvattenproduktion är aktiverad, justeras automatiskt inställningen på basis av utelufttemperaturen, beroende av parametervärde (0) i denna meny.</p>

 Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller


 Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvattenproduktion

 Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP

 Parametrar, visas endast för bikompresso modeller

 Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.


Effektbehov för tappvarmvatten produktion

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
b RSP 	0%	100%	Hos aggregat med med tappvarmvattenfunktion: så fort denna funktion aktiveras är det möjligt att bestämma procentuell effekt för tappvarmvattenproduktion. Denna funktion tillåter inställning av "tröskeln", för garanterad minsta reducerad energiförbrukning vid produktionen av tappvarmvatten.


Inkommande / utgående tidsfördröjning

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
C AAS 	0 sekunder	600 sekunder	Denna parameter fastställer väntetiden (i sekunder) innan 3-vägsventilen reverseras för produktion av tappvarmvatten.


Aktivering av rumstermostaten



Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
d trA 	0	3	Denna parameter möjliggör anslutning av ID digital port för rumstermostat (markerad på elektronik- kortet, ingår i TRA enheten) från vilken avaktivering av kompressor och de intergrerade elvärmarna. Observera att inställning av dessa parametrar: <ul style="list-style-type: none"> • 1 eller 2, innebär AKTIVERING av denna funktion • 0 eller 3, innebär AVAKTIVERING av denna funktion Observera att staus "OPEN" hos porten representerar: <ul style="list-style-type: none"> • Kompressor och elvärmarfunktion om parametern är 1 • Kompressor, cirkulationspump och elvärmarfunktion om parametern är 2 • Cirkulationspump larm om parametern är 3 Kom ihåg att ställa in denna parameter på 3, mikroprocessorns kontrollkort är kompatibelt med tidigare versioner (3,6)




Aktivering av by-pass, flödesvakt


Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
E BAF 	0	1	Aggregat avsedda för tappvarmvattenproduktion kan flödet "by-passas" för få korrekt synkronering mellan systemets blandventil och aggregatets drift vid tappvarmvattenproduktion.


By-pass, aktiveringstid, flödesvakt


Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
F bbF 	0 sekunder	300 sekunder	Denna parameter möjliggör inställning by-pass tiden hos flödesvakten i sekunder


 Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
 Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvattenproduktion

 Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP
 Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
 Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.



Hög rumstemperatur standby			
Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
 G ORE	0	70	Denna parameter tillåter inställning av rumstemperaturgräns ovanför det värde som cirkulationspumpen kan ge; så fort gränsvärdet har uppnåtts, kommer kompressorn och cirkulationspump slås ifrån.




Högtemperaturgräns för inkommande vatten			
Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
 H At I	40	80	Denna parameter indikerar inkommande vattentemperatur ovanför det värde som slår ifrån cirkulationspumpen och genererar ett förlarm. Efter larmets aktivering löper en väntetid på 15 minuter innan cirkulationspumpen åter startar. Efter tredje förlarmet träder huvudlarmet in och blockerar aggregatet. Aktivt även med cirkulationspumpen i frånslaget läge och aggr. i stand-by. I det senare fallet indikeras larm.

Skärmsläcks konfiguration			
Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
 I SCR	0	2	Denna parameter indikerar skärmsläcksfunktion: <ul style="list-style-type: none"> • Värde 0, skärmsläckare inaktiverad • Värde 1, skärmsläckare med visning av tecken (används med kontrollpanel och mjukvara för version 1.3); • Värde 2, skärmsläckare utan visning av tecken (används med kontrollpanel och mjukvara för version 1.3 och framåt).


Modbus huvudadress			
Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
 J Ad I	0	999	Denna parameter indikerar den tilldelade Modbus adressen; denna adress används vid kommunikation mellan Modbus och Moducontrol.

Överföringdhstighet			
Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
 L Bd I	0	2	denna parameter indikerar kommunikationshastigheten mellan Modbus och Moducontrol; denna hastighet ställs in på basis av valt värde för denna parameter. <ul style="list-style-type: none"> 0 = 9600 bps 1 = 19200 bps 2 = 38400 bps


-  Parametrar, visas endast för värmepumpmodellr
-  Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvattenproduktion

-  Parametrar, visas endast för modellr med installerad DCP
-  Parametrar, visas endast för bikompressormodeller
-  Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.


Skrivna kommandon

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
n AS1 	0	1	Denna parameter möjliggör skrivna kommandon för modbus; detta möjliggör inställning på basis av valt parametervärde: 0 = skrivna kommandon ej möjliga 1 = skrivna kommandon möjliga Kom ihåg att lästa kommandon alltid är aktiva


Lufttemperaturgräns 1^(*)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
o LA1 	-25°C	45°C	Denna parameter indikerar den utelufttemperatur vid vilken aggregatet kan producera max. vattentemperatur (detta värde är specificerat i parameter P - St1).


Vattentemperaturgräns 1^(*)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
P St1 	0°C	70°C	Denna parameter indikerar max. producerad vattentemperatur, i linje med utelufttemperaturen, specificerad i parameter O - LA1.


Lufttemperaturgräns 2^(*)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
q LA2 	-25°C	45°C	Denna parameter indikerar utelufttemperaturen vid vilken aggregatet kan producera sitt max. vattentemperatur (detta värde är specificerat i parameter R - St2).



Vattentemperaturgräns 2^(*)




Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
r St2 	0°C	70°C	Denna parameter indikerar max. producerad vattentemperatur, i linje med den specificerade utelufttemperaturen, parameter Q - LA2.

Max. varmvatten inställningsvärde

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
t LSP 	15°C	65°C	Denna parameter indikerar max. producerad vattentemperatur för aggregatet i värmedriftläge.

^(*) Dessa parametrar visar driftbegränsningar hos (värmedrift) hos kompressorerna. Utanför dessa slås automaiskt ifrån och om nödvändigt, garanteras behovet av elvärmarna.

-  Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
-  Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvattenproduktion

-  Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP
-  Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
-  Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.

INSTALLATÖRS 2 meny

För att få tillgång till INSTALLATÖR 2 meny, följ samma procedur, beskriven för INSTALLATÖR meny; den enda skillnaden är password, är 031.

WARNING: Följande parametrar får endast ändras av behörig personal, aktoriserad för aggregatinstallationen.



PASSWORD = 031

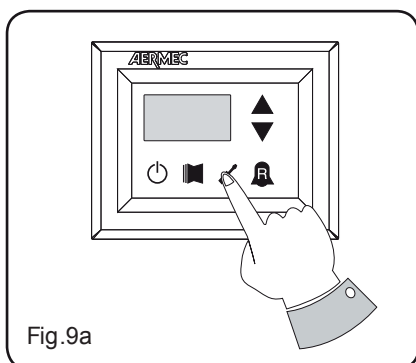


Fig.9a

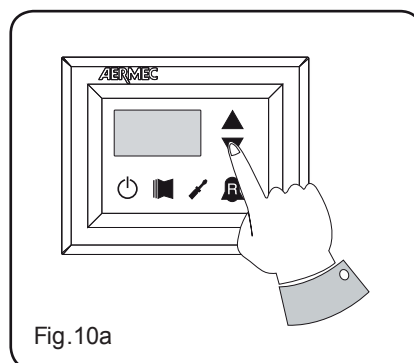


Fig.10a

Inställning av driftparametrar (installatörs nivå)

Tröskelvärde för återaktivering efter forcerat stopp

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
0	0 °C	30 °C	Om parametervärdet rin = 4 (parameter 8 i installatörsmenyn), så är detta ack.system, denna parameter indikerar hur mycket lägre tröskeln för frånslag, så hindra att kompressorn återaktiveras efter Force Off, alldeles där efter.

Konfiguration av elvärmekabel (endast ANK)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
1	0	2	Inställning av utgång till vilken elvärmekabeln är ansluten: 0- ingen elvärmekabel 1- elvärmekable på CPA utgång (parameterr (0) från meny med password=72 "CP måste vara 0" 2- elvärmekabel på VGC utgång, om den ej används konfiguration av dip switchar måste vara: DIP1 = ON, DIP2=ON, DIP5=ON, DIP8=OFF, DIP9=OFF)

Inställningsvärde för elvärmekabel (endast ANK)

Index - Förkortn.	MIN value	MAX value	Parameter funktion
2	-20 °C	10 °C	Elvärmekabeln aktiveras med utelufttemperaturen, med ett lägre värde än denna parameter. Elvärmekabeln avaktiveras med utelufttemperatur högre än detta parametervärde, pluss 1.0° hysteresis.

Termostatfrånslag av cirkulationspump

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
3	0	1	0 = cirkulationspumpen fortsätter tatt fungera när det inställda temperaturvärdet har nåtts. 1 = pump slås ifrån när det inställda temperaturvärdet har nåtts (när detta valts sker aktiveringsjustering automatiskt) Denna parameter visas endast med justering på basis av ingående temperatur. (parameter (0) =1 eller 2).

- Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
- Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvattenproduktion

- Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP
- Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
- Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.

Styrning av elvärmare

Aggregat med moducontrol erbjuder möjlighet att styra en elvärmare: Denna elvärmare kan styras på olika sätt:

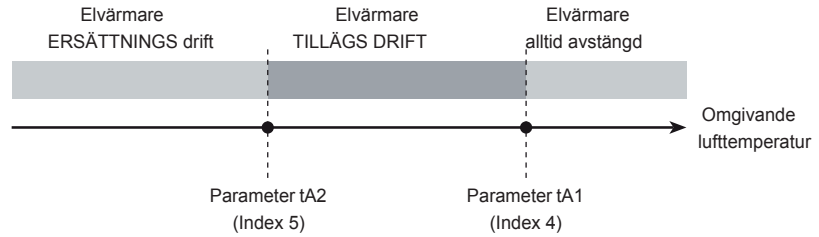
- Tilläggs elvärme (samtidigt användande av värmepump och elvärmaren)
- Frysskydd, eller tilläggsvärmare (värmepump kompressorn är frånslagen och elvärmaren, enskilt är aktiverad); Se driftfunktionerna i vidstående diagram.

Valet av tilläggsvärme eller ersättningsvärme beror på omgivande lufttemperatur som i vissa fall kan denna hamna under gränsvärdet i diagrammet.

WARNING: alla parametrar som refereras i vidstående diagram finns i elvärme-menyn på sid.24

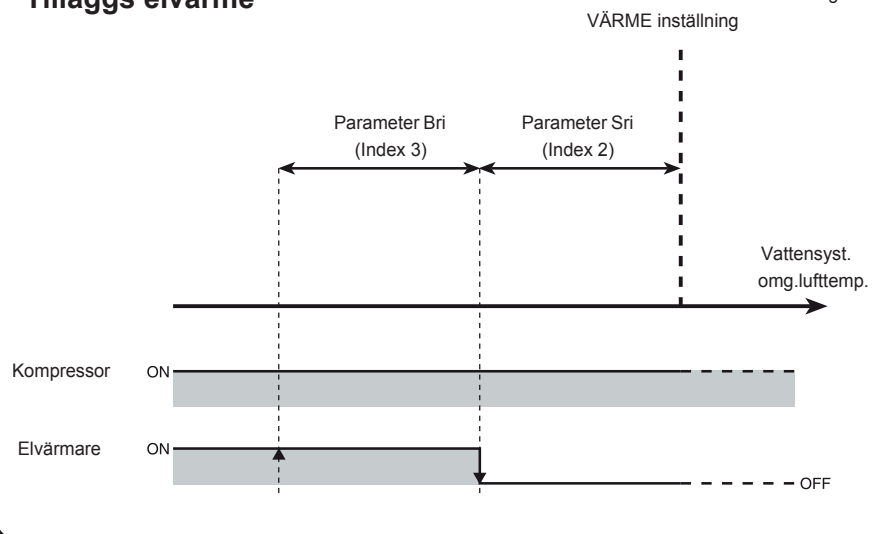
Val för elvärme styrning

Fig.11



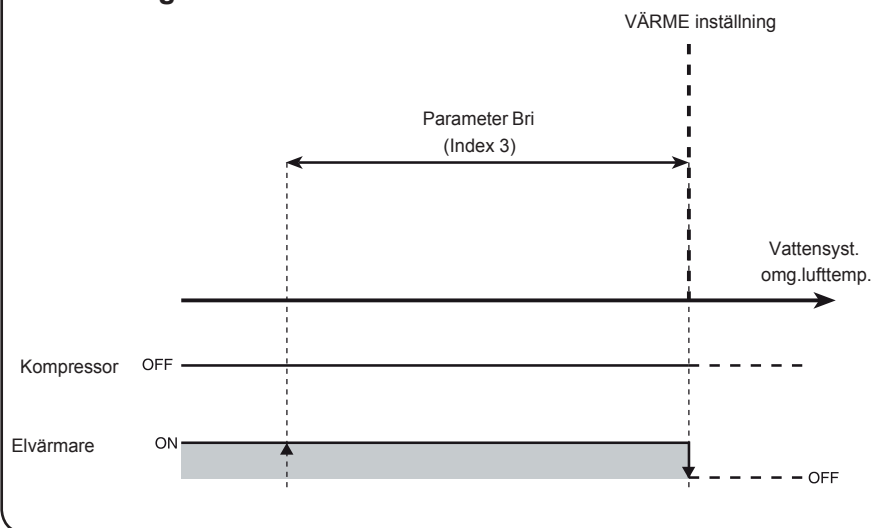
Tilläggs elvärme

Fig.12



Ersättnings elvärme

Fig.13



ELVÄRME meny

För att komma åt ELVÄRME menyn, tryck in tangenten (Fig.14). Så fort tangenten tryckts in, skall lösenordet slås in för att få tillgång till de olika menyerna.

Password = 001 (lösenord)

För att få fram password, använd piltangenterna. När korrekt password är

inställt, tryck åter in tangenten (Fig.4) I displayen visas index för ELVÄRMAR menyns parameter och en 3-siffrig rad som identifierar den; siffraden visas under en sekund och därefter ersätts med parametervärdet. För att flytta till nästa parameter, använd piltangenterna (Fig.15). För att ändra en param-

metem, välj och tryck in tangenten (Fig.14), ändra värdet med piltangenterna (Fig.15) och konfirmera ändringen genom att åter trycka in tangenten (Fi.14).

WARNING: Följande parametrar får endast ändras av behörig personal, aktöriserade för aggregatinstallationen-



PASSWORD = 001

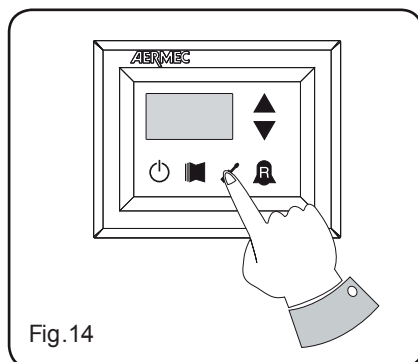


Fig.14

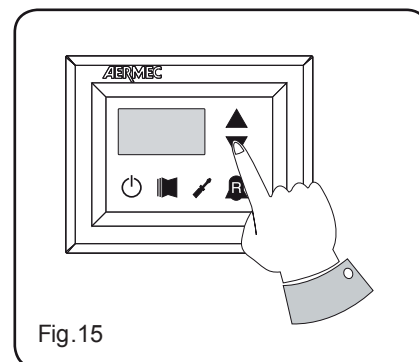


Fig.15



Inställning av driftparametrar (elvärmare nivå)




Inställning av frysskyddsvärde (elvärmare)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
0 SrA	-20°C	50°C	Möjlighet att ställa in gränsoråde för aktivering av frysskyddet (elvärmaren). Om temperatur som registrerats från en av två vattentemperaturgivarna (in- eller utgående, beroende på vald registrering) når det inställda parametervärdet så aktiveras frysskyddet (elvärmaren)


Inställning av frysskyddsdifferensen (elvärmaren)

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
1 brA	0.3°C	10°C	Möjlighet att ställa in gränsoråde för aktivering av frysskyddet (elvärmaren). Om temperatur som registrerats från en av två vattentemperaturgivarna (in- eller utgående, beroende på vald registrering) når det inställda parametervärdet så aktiveras frysskyddet (elvärmaren)


-  Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
-  Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvatten produktion

-  Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP
-  Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
-  Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.


Inställning av tilläggfunktioner hos elvärmaren

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
2 Sri 	0°C	65°C	Denna parameter indikerar avvikelser från elvärmareinställningen. För att slå ifrån elvärmaren (om den är aktiverad) i tilläggsdrift; enligt Fig.12 på tidigare sida (Parameter Sri).


Inställning av elvärmebandet tilläggs-/ersättningsdriftläge

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
3 Bri 	0°C	20°C	I tilläggsdriftläge kontrolleras vattentemperaturen i systemet innan aggregatet startas. Är temperaturen lägre eller lika med det värde som är kalkylerat i switch-on bandet kommer elvärmaren slås till och fungerar enligt diagrammet Fig.12 Värdet för switch-on bandet beräknas enligt följande: switch-on band = (Inst.värde elvärme) - (Parameter Sri) - (Parameter Bri); se Fig.12 från tidigare sida. I ersättningsdriftläge, representerar denna parameter avvikelser från värmeställningens värde, inom vilket elvärmaren aktiveras eller avaktiveras. (visas på tidigare sida Fig.13.)


Inställning av utomhustemperaturgräns för tilläggsvärmedrift



Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
4 tA1 	-40°C	50°C	Denna parameter indikerar utomhustemperaturgränsen, under vilken elvärmaren är aktiverad i tilläggsdrift, se tidigare sida Fig.11 Parameter tA1.




Inställning av utomhustemperaturgräns för ersättningsvärmedrift

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
5 tA2 	-40°C	50°C	Denna parameter indikerar utomhustemperaturgränsen under vilken elvärmaren är aktiverad i ersättningsdrift, se tidigare sida [Fig.A] Parameter tA2.

Inställning av utomhustemperaturbandet

Index - Förkortn.	MIN värde	MAX värde	Parameter funktion
6 tA 	0°C	20°C	Denna parameter indikerar utomhustemperatur bandet; inställning. (tA1-tA2)

 Parametrar, visas endast för värmepumpmodeller
 Parametrar, visas endast för modeller inställda för tappvarmvatten produktion

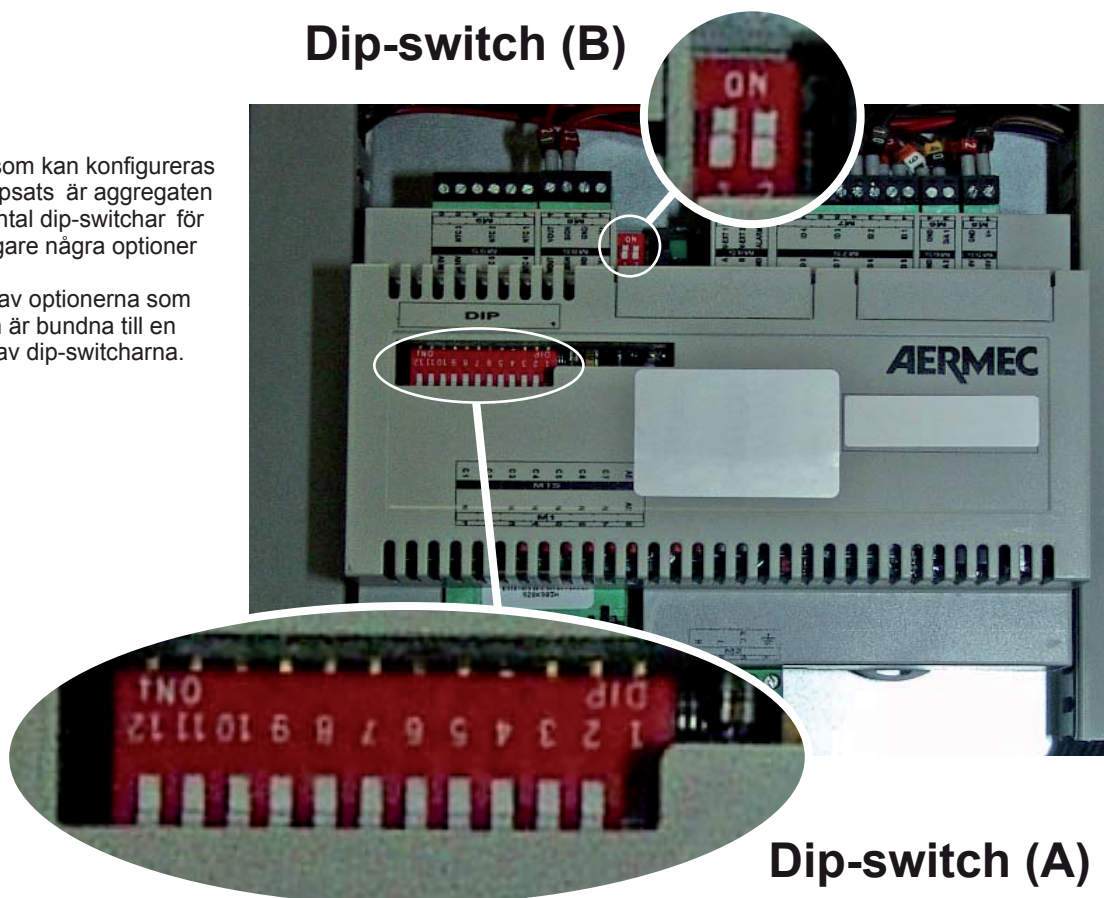
 Parametrar, visas endast för modeller med installerad DCP
 Parametrar, visas endast för bikompressor modeller
 Parametrar, visas endast för modeller med inverter kompr.

DIP-SWITCH konfiguration

Dip-switch (B)

Utöver parametrar som kan konfigureras med panelens knappsats är aggregaten utrustade med ett antal dip-switchar för inställning av ytterligare några optioner och funktioner.

Kom ihåg att några av optionerna som utföres från panelen är bundna till en specifik inställning av dip-switcharna.



Dip-switch (A)

Förvald inställning av MODUCONTROL DIP-SWITCH															
Värmeåterv. enhet	DIP-SWITCH (A)												DIP-SWITCH (B)		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
ANL	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANL H	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANL C	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	--	--	OFF	OFF
ANL A/Q	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANL HA/HQ	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANL Z/Y	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANLI H	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	--	--	ON	OFF
ANR H	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANR HA/HK	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANR HP	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANF H	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANF HA/HK/HJ	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANF HP	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANK	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANK Z/Y	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
ANK A	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF
SRP	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	--	--	OFF	OFF

Dip-switch	Nr	Status	Funktion
A	1	ON	Aggregatet inställt som värmepump
		OFF	Aggregatet inställt för endast kyl drift
	2	ON	Avfrostning endast genom reverserad drift
		OFF	Avfrostning genom hetgasinsprutning
	3	ON	Glykolblandning, frysskyddsinställning kan ändras
		OFF	Frysskyddsinställningen (parameter B) blockerad
	4	ON	Styrtgångar avaktiverade
		OFF	Styrtgångar aktiverade
	5	ON	Säkerhetsfunktionen för kapacitetsstyrningen avaktiverad
		OFF	Säkerhetsfunktionen för kapacitetsstyrningen aktiverad
	6	ON	Algoritm för kontroll av för liten vattenfyllning avaktiverad
		OFF	Algoritm för kontroll av för liten vattenfyllning aktiverad
	7	ON	Kondensortryckstyrning finns (tillbehör DCP)
		OFF	Kondensortryckstyrning finns ej (tillbehör DCP)
	8	ON	Konfigurering av styrenheten för aggregat typ ANR (R407C)
		OF	Konfigurering av styrenheten för aggregat typ ANL(R410A)
	9	ON	Konfigurering av styrenheten för aggregat med inverter
		OFF	Konfigurering av styrenhet för vätskekylaggregat Till/Från
	10	ON	Konfigurering av styrenhet för kondensatoraggregat
		OFF	Konfigurering av styrenhet för vätskekylaggregat
	11	ON	Används ej
		OFF	Används ej
	12	ON	Används ej
		OFF	Används ej

Dip-switch	Kombination		Funktion
	DIP 1	DIP 2	
B	OFF	OFF	Fabriksinställningar
	ON	OFF	Fabriksinställningar
	ON	ON	Fabriksinställningar
	OFF	ON	Fabriksinställningar

Larmlista

Styrutrustningen Modu control har två typer av larm förlarm som indikeras av en blinkande larmlampa i displayen.

Larm indikeras av en larmlampa med fast sken i displayen.

Larm	Förlarm	Orsak
1	101	Motorskydd kompressor, Motorskydd pump , Fasföljdsvakt
2	102	Motorskydd fläktmotor
3	103	Högtryckspressostat ansluten på ID4 M7.7- M7.8
4	104	Flödesvakt/ differenstrycksvakt ansluten på ID2 M7.3- M7.4
5	105	Lågtryckspressostat ansluten på ID5 M7S.1- M7S.2
6	106	Returtempgivare saknas eller är sönder M9.1-M9.2
7	107	Tempgivare ut saknas eller är sönder M9.3-M9.4
8	108	Frysskydd M9.3- M9.4
9	109	Hetgasgivare inte anslutet eller är sönder M9S.1- M9S.2
10	110	Hetgaslarm M9S.1- M9S.2
11	111	Larm Högtryckstransduktor saknas eller är sönder M8.1-M8.2-M8.3
12	112	Högtryckslarm från transduktor M8.1-M8.2-M8.3
13	113	Larm avfrostningsgivare saknas eller är sönder M9.5-M9.6
14	114	Larm lågtryckstransduktor saknas eller är sönder M8S.1-M8S.2-M8S.3
15	115	Lågtryckslarm från lågtryckstransduktorn M8S.1-M8S.2-M8S.3
16	116	Larm låg effekt på aggregat
17	117	Larm motorskydd pump ID3 M7.5-M7.6 används endast på aggregat med Mjukvaruversion upp till 3.6
18	118	By-passventil har aktiverats mer än 3ggr för att undvika högtryckslarm (gäller enbart inverterkompressorer).
19	119	By-passventil har aktiverats mer än 3ggr för att undvika lågtryckslarm (gäller enbart inverterkompressorer).
20	120	By-passventil har aktiverats mer än 3ggr för att undvika hetgaslarm (gäller enbart inverterkompressorer).
21	121	Larm inverterkompressorn
22	122	Internt kommunikationsproblem inverterkort
23	123	Hög strömförbrukning Inverterkompressor
24	124	Larm kompressor INVERTER
25	125	Felaktig spänning till inverter kortet
26	126	Kretskort PMSM motor felaktig vid uppstart
27	127	IPM skydd felaktigt Inverter
28	128	Larm Eprom Inverter
29	129	Larm inverterkompressor
30	130	Ingen kommunikation mellan inverterkort och Modu control
31	131	PFC Inverter modul larm
32	132	Kylfläns överhettad (kretkort).
33	133	Överström vid ökat varvtal (Hårdvaru fel APY2)
34	134	Överström vid konstant varvtal (Hårdvarufel APY3).

35	135	Överström vid minskat varvtal (Hårdvarufel APY 4).
36	136	Underspänning vid BUS DC
37	137	Överspänning vid BUS DC
40	140	PFC Konverter fel , fel i PFC modul
41	141	Överström vid ökat varvtal (mjukvarufel APY10)
42	142	Överbelastning (kod APY11)
43	143	Överström vid konstant varvtal (Hårdvarufel APY12).
44	144	Överström vid minskat varvtal (Hårdvarufel APY 13).
45	145	Kompressorn är inte rätt inkopplad (kod APY 14)
46	146	Ingen kommunikation (kod APY 15)
47	147	Temperaturgivare kylfläns (kod APY16)
51	151	Onormal drift
54		Felaktig reverseringsventil
55	155	För hög returtemperatur vatten fabriksinställning 65C
	156	4-vägsventilen reversera pga för hög hetgastemperatur
57	157	Felaktig givare DHW (externgivare varmvatten)
58	158	Felaktig givare (extern givare utomhustemperatur)
59	159	Felaktig givare inkommande vatten kondensor, endast WRL
60	160	Felaktig givare utgående vattentemperatur kondensor , endast WRL
61	161	Överström Carel Inverter
62	162	Kompressor överbelastad Carel Inverter
63	163	Överspänning Carel inverter
64	164	Underspänning Carel Inverter
65	165	Driver för hög temperatur Carel Inverter
66	166	Driver för låg temperatur Carel Inverter
67	167	Hårdvara Överström Carel Inverter
68	168	Kompressor överhettad
69	169	Reserverad
70	170	CPU fel Carel Inverter
71	171	Fabriksparametrar Carel Inverter
72	172	DC bus felaktig Carel inverter
73	173	Ingen kommunikation mellan inverter och uPC Carel Inverter
74	174	Felaktig temperaturgivare driver Carel Inverter
75	175	Konfigurationen misslyckades Carel Inverter
76	176	Inverter driver inaktiverad Carel inverter
77	177	Fas följs fel Carel inverter
78	178	Kylfläkt inverter fel Carel Inverter
79	179	Varvtal felaktigt
80	180	PFC felaktig
81	181	PFC överbelastad
82	182	Inkommande spänning felaktig (under 170V)
83	183	Inverterfel (Carel modbus adress 213)
84	184	Givare B1 Carel uPC M9.1-M9.2
85	185	Givare B2 Carel Upc M9.3-M9.4
86	186	Givare B3 Carel Upc M9.5-M9.6
87	187	Givare B4 Carel Upc M9S.1- M9S.2

88	188	Givare B5 Carel Upc M9S.3-M9S.4
89	189	Givare B6 Carel Upc
90	190	Givare B7 Carel uPC
91	191	Högtryckslarm Carel uPC
92	192	Lågtryckslarm Carel uPC
93	193	Larm hetgastemperatur Carel Upc
94	194	Lågt differenstryck Carel uPC
95	195	Larm kompressor vid uppstart Carel uPC
96	196	Tiden för överskriden driftgräns uppnådd
97	197	Låg överhettning Carel uPC
98	198	Larm MOP Carel uPC
99	199	Låg returtemperatur Carel uPC
200	300	Larm driver Carel uPC
201	301	Larm driver Carel uPC
202	302	Givarlarm driver uPC
203	303	Används inte
204	304	Ingen kommunikation mellan inverter och uPC
205	305	Inverter inte kompatibel med vald kompressor
206	306	Delta större än valt vid uppstart
207	307	Lågtrycks gräns