

NRGI

Användarmanual



Graphic
Display



BMS

STYRKORT pCO₅



SÄKERHETS CERTIFIERING



Denna märkning indikerar att denna produkt inte ska kasseras med annat hushållsavfall inom EU. För att förhindra eventuell skada på miljön eller människors hälsa genom okontrollerat avfallshantering av elektrisk och elektronisk avfall (WEEE), vänligen returnera enheten till lämpliga insamlingssystem eller kontakta återförsäljaren där produkten köptes. Kontakta din lokala myndighet för mer information. Olaglig dumpning av produkten av användaren medför tillämpning av administrativa sanktioner enligt lag.

Alla specifikationer kan ändras utan föregående meddelande. Även om alla ansträngningar har gjorts för att säkerställa noggrannhet ska Aermec inte hållas ansvarigt för eventuella fel eller utebliven information.

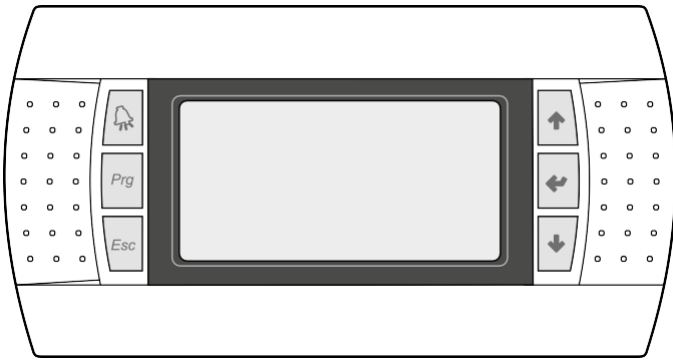
Innehåll

1 ANVÄNDARGRÄNSSNITT (PGD1).....	6
1.1 STARTPROCEDUR	6
1.2 MENYSTRUKTUR	6
2 HUVUDMENY	8
2.1 ALLMÄN ÖVERVAKARE.....	8
2.2 SYSTEMÖVERVAKNING	8
2.3 ÖVERVAKNING AV KÖLDMEDIKRETSEN.....	8
2.4 ÖVERVAKNING AV EFFEKTBEHOV	9
2.5 MASTERENHETENS ÖVERVAKNING	9
2.6 PEC ÖVERVAKNING AV TRYCKSTYRNING	9
3 MENY IN- OCH UTGÅNGAR	10
3.1 STYRNING AV FLÄKTAR	10
3.2 TEMPERATUR UTOMHUS.....	10
3.3 AVFROSTNING	10
3.4 INGÅNG FÖR MULTIFUNKTION	10
3.5 ANALOGA INGÅNGAR U1-U2	11
3.6 ANALOGA INGÅNGAR U3-U4	11
3.7 ANALOGA INGÅNGAR U5-U6-U7	11
3.8 ANALOGA INGÅNGAR U8-U9	11
3.9 ANALOGA INGÅNGAR PEC P1-P2	11
3.10 ANALOGA INGÅNGAR PEC T1-T2	11
3.11 ANALOGA INGÅNGAR PEC T4-T5	12
3.12 ANALOG INGÅNG PEC T6	12
3.13 DIGITALA INGÅNGAR ID1-ID2-ID3.....	12
3.14 DIGITALA INGÅNGAR ID4-ID5-ID6.....	12
3.15 DIGITALA INGÅNGAR ID7-ID8-ID9.....	12
3.16 DIGITALA INGÅNGAR ID10-ID11-ID12.....	13
3.17 DIGITALA INGÅNGAR ID13-ID14-ID15.....	13
3.18 DIGITALA INGÅNGAR ID16-ID17-ID18.....	13
3.19 DIGITALA INGÅNGAR NO1-NO2-NO3	13
3.20 DIGITALA INGÅNGAR NO4-NO5-NO6	13
3.21 DIGITALA INGÅNGAR NO7-NO8-NO9	14
3.22 DIGITALA INGÅNGAR NO10-NO11-NO12	14
3.23 DIGITALA INGÅNGAR NO13-NO14-NO15	14
3.24 DIGITALA INGÅNGAR NO16-NO17-NO18	14
3.25 DIGITALA INGÅNGAR PEC NO1 TILL NO5.....	14
3.26 DIGITALA INGÅNGAR PEC NO6-NO7-NO8	14
3.27 ANALOGA INGÅNGAR Y1 TILL Y5	15
4 MENY START/STOPP.....	15

4.1	GENERELLA LÄGEN START/STOPP.....	15
5	SYSTEM MENY.....	16
5.1	VAL AV DRIFTSLÄGE	16
5.2	INSTÄLLNING AV DE PRIMÄRA VÄRDEN	16
5.3	INSTÄLLNING AV SEKUNDÄRA BÖRVÄRDEN.....	16
5.4	INSTÄLLNING AV TIDSBANDEN (A) OCH (B).....	16
5.5	INSTÄLLNING AV TIDSBANDEN (C) OCH (D).....	16
5.6	KOPIERA TIDSBAND.....	17
5.7	INSTÄLLNING AV VÄRMEDRIFTSÄSONG VIA KALENDER.....	17
5.8	INSTÄLLNING AV KYLDRIFTSÄSONG VIA KALENDER	17
6.	MENY FÖR INSTÄLLNING AV URET.....	17
6.1	INSTÄLLNING AV DATUM OCH TID	17
6.2	INSTÄLLNING AV AUTOMATISK VÄXLING MELLAN SOMMAR/VINTERDRIFT	17
6.3	INSTÄLLNING AV HELG- OCH SEMESTERDAGAR VIA KALENDER	17
7.	MENY FÖR INSTALLATÖREN.....	18
7.1	LÖSENORD FÖR TILLGÅNG TILL MENYN (0000).....	18
7.2	INSTÄLLNING AV PARAMETER FÖR BMS1	18
7.3	AKTIVERA BYTE AV DRIFTSLÄGE OCH TILL/FRÅN VIA BMS	18
7.4	INSTÄLLNING AV PARAMETRAR FÖR BMS2.....	18
7.5	AKTIVERAR START/STOPP AV SYSTEMET VIA DIGITAL INGÅNG ID17	19
7.5	INSTÄLLNING AV DRIFTSGIVARE	19
7.7	INSTÄLLNING AV LOGIKEN FÖR BÖRVÄRDE OCH DIFFERENTIAL FÖR KÖLDBÄRAREN	19
7.8	INSTÄLLNING AV LOGIKEN FÖR BÖRVÄRDE OCH DIFFERENTIAL FÖR VÄRMEBÄRAREN.....	19
7.9	INSTÄLLNING AV KLIMATKURVAN FÖR KYLDRIFTSLÄGET	20
7.10	INSTÄLLNING AV KLIMATKURVAN FÖR VÄRMEDRIFTSLÄGET	20
7.11	INSTÄLLNING AV LARM FRÅN FRYSSKYDDET	20
7.12	INSTÄLLNING PUMPDRIFTEN	20
7.13	INSTÄLLNING AV PUMPDRIFT VID FRYSRISK.....	20
7.14	INSTÄLLNING AV FLÄKTDRIFT VID LÅG UTELUFTSTEMPERATUR.....	21
7.15	INSTÄLLNING AV START AV PUMP VID FRYSRISK	21
7.16	KONFIGURERING AV MULTIFUNKTIONSINGÅNG U10.....	21
7.17	KONFIGURATION AV EFFEKTBEGRÄNSNING FÖR INGÅNG (U10).....	21
7.18	KONFIGURATION AV NTC-SIGNALEN FÖR INGÅNG (U10)	21
7.19	KONFIGURERING AV VARIABELT BÖRVÄRDE FÖR U10.....	22
7.20	INSTÄLLNING AV NATTDRIFTFUNKTIONEN.....	22
7.21	INSTÄLLNING AV EXTRA ELEKTRISKA VÄRMEELEMENT.....	22
7.22	STÄLLER IN PANNA SOM ERSÄTTNING	22
7.23	KONFIGURATION AV TILLÄGGSVÄRME BYTE FRÅN VÄRMEPUMP TILL VÄRMEPANNA	22
7.24	DRIFTSTID KOMPRESSORER	22
7.25	KOMPRESSORERS ANTAL STARTER.....	23
7.26	KONFIGURATION AV FLÄKTHASTIGHETEN.....	23
7.27	KONFIGURERING MASTER/SLAV	23

7.28 STYRNING MED GLYCOL/VATTEN BLANDNING.....	23
7.29 STYRNING MED VPF, ALLMÄNNA PARAMETRAR.....	23
7.30 VPF-STYRNING, BYPASS PARAMETER 1	24
7.31 VPF-HANTERING, BYPASS PARAMETER 2.....	24
7.32 ÖVERVAKNING AV ENHETEN	24
7.33 INSTÄLLNING AV SPRÅK.....	24
7.34 INSTÄLLNING AV MÅTTSYSTEM	24
7.35 FÖR BYTE AV INSTALLATIONSMENYNS LÖSENORD	24
8 LISTA ÖVER LARM	25

1 ANVÄNDARGRÄNSSNITT (PGD1)









Med aggregatets kontrollpanel kan dess driftsparametrar och visningar snabbt ställas in. Både standardinställningar och eventuella justeringar lagras i minnet.

Installationen av fjärrpanel PGD1 gör det möjligt att kopiera alla funktioner och inställningar som finns tillgängliga på maskinen med fjärrkontrollen. Efter strömbrott återstartas aggregatet automatiskt med de ursprungliga inställningarna.

Användargränssnittet består av grafisk display med sex knappar för navigering. Navigeringen sker med hjälp av olika menyer, vilka aktiveras med hjälp av knapparna. Huvuddisplayen är utgångsläget för att nå dessa menyer. För att skifta mellan de olika parametrarna användes piltangenterna, som är placerade på panelens högra sida. Dessa knappar användes även för ändring av vald parameter.

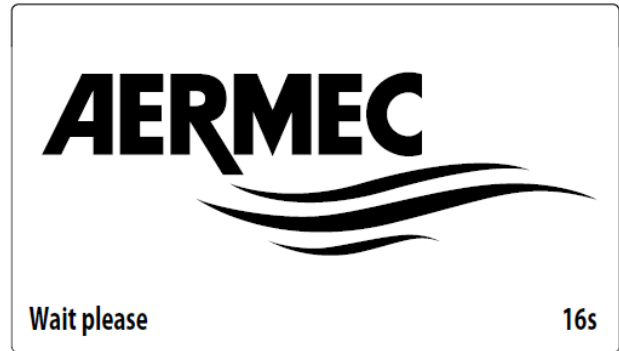
Knapparna på PGD1-panelen och deras funktion:

Knapp	Funktion
	LARM <ul style="list-style-type: none">• Visar en lista över aktiva och tidigare registrerade larm. (Om röd lampa lyser = aktivt larm)
	MENYAKTIVERING <ul style="list-style-type: none">• Tryck in knappen för att kunna navigera mellan menyerna. (Om orange lampa lyser = vinterdrift är aktiverat)
	LÄMNA MENY <ul style="list-style-type: none">• Tryck in knappen för att komma tillbaka till föregående meny
	NAVIGERING (+) <ul style="list-style-type: none">• Vid navigering används denna knapp för att gå till nästa meny/parameter.• Knappen används även vid ändring av en parameter och medför då en ökning av det valda parametervärdet.
	NAVIGERING (enter) <ul style="list-style-type: none">• Använd denna knapp för att välja önskad meny.• Använd denna knapp för att välja önskad parameter så att dess värde kan justeras.• Vid ändring av ett parametervärde används denna knapp för att bekräfta det nya värdet
	NAVIGERING (-) <ul style="list-style-type: none">• Vid navigering används denna knapp för att gå tillbaka till föregående meny/parameter.• Knappen används även vid ändring av en parameter och medför då en minskning av det valda parametervärdet

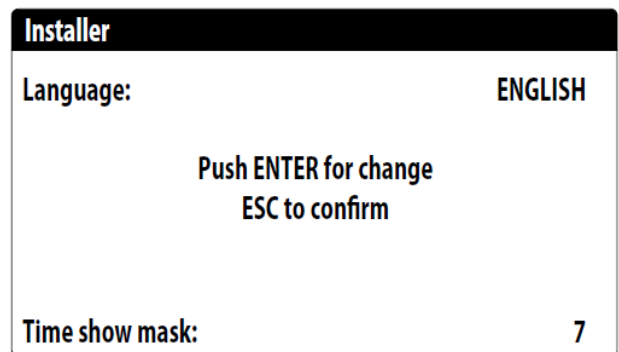
1.1 STARTPROCEDUR

Efter att aggregatet har fått spänning dröjer det ca 60 sekunder innan aggregatet är färdigt att användas. Under starten visas två fönster: ett för start och ett för att välja systemspråk. Dessa fönster beskrivs närmare i tabellen nedan.

OBS! Systemspråket kan när som helst ändras via installatörens meny.



I detta fönster visa antal sekunder som återstår tills programvaran som laddas i enheten startar (växlar till systemspråkval);



I detta fönster väljs språk för systemet;

1.2 MENYSTRUKTUR

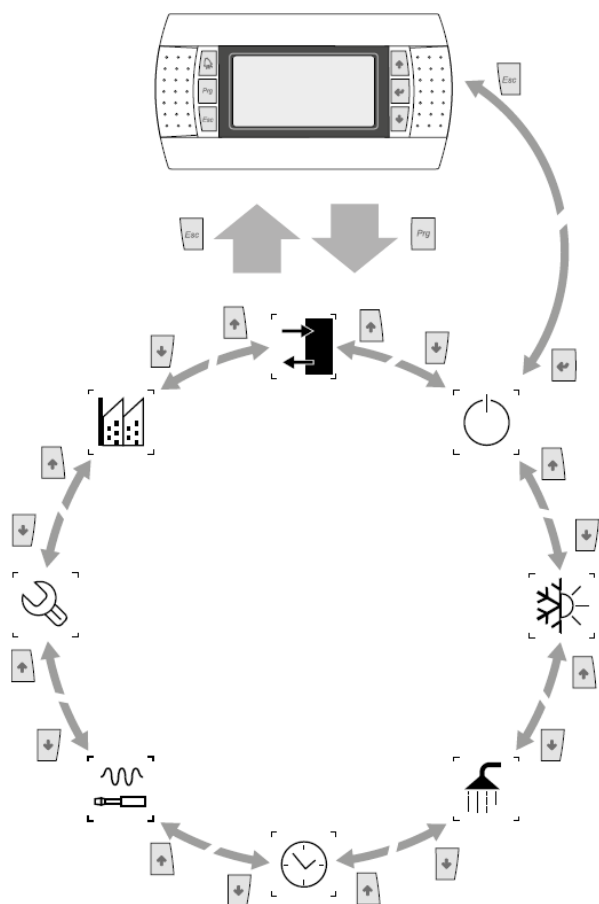
På aggregatets styrpanel visas både funktioner för att styra aggregatet och aktuell driftinformation. Funktionerna samt informationen är arrangerade i fönster, vilka i sin tur är grupperade i menyer.

Under normal drift av aggregatet visas huvudmenyn, från vilken övriga menyer kan nås.

Menyerna visas genom rotation av de symboler som de förknippas med. Önskad meny nås genom att välja motsvarande symbol, varpå underliggande parametrar visas och blir tillgängliga för justering. En detaljerad förklaring av navigering i menyer ges i avsnittet "Användarinstruktioner".

Bilden visar förhållandena mellan de olika menyerna och knapparna som används för navigering;

OBS: Följande sidor visar alla masker som finns i de menyer som är tillgängliga för användaren; Att manipulera med parametrarna i installationens meny kan orsaka fel på enheten, därför rekommenderas att dessa parametrar endast ändras av personal som tilldelats enhetens installation och konfiguration



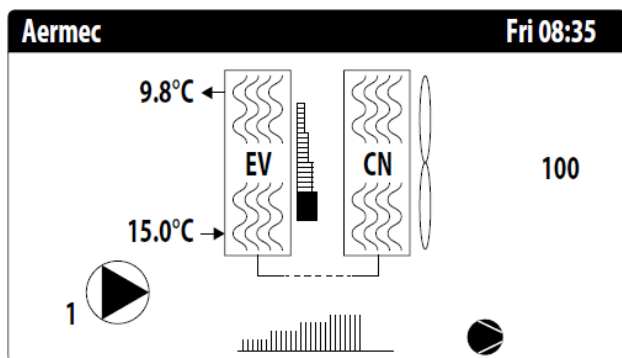
Menyns ikoner:

	IN/UT	Denna meny innehåller avancerad driftinformation.
	ON/OFF	Via denna meny kan aggregatet slås på eller stängas av samt ger även statusinformation.
	SYSTEM	Via denna meny används för inställning av systemets driftläge, börvärden och tidsband.
	INSTALLATÖR	Den här menyn innehåller inställningar som är användbara för installatören, aktivering av digital input, konfigurering av BMS, justeringar, pumpar osv.
	HJÄLP	Denna meny är endast tillgänglig för behörig personal. OBS! Menyn är lösenordsskyddad. Värdet som ska ställas in för återkomst är: 0000
	FABRIK	Denna meny är endast tillgänglig för behörig personal.
	KLOCKA	Denna meny innehåller tidsinställningar för systemet styrning, datum och tider.

2 HUVUDMENY

2.1 ALLMÄN ÖVERVAKARE

Denna mask används för att visa enhetens allmänna status:



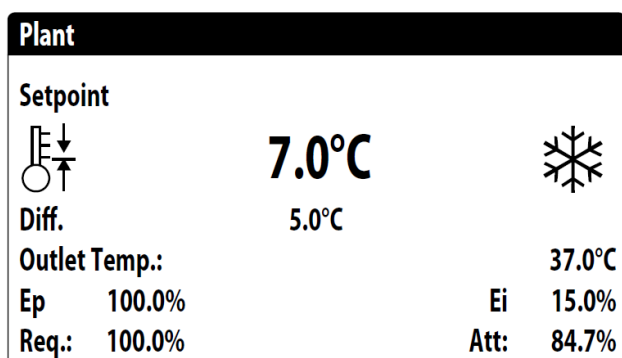
- Aktuellt datum och tid
- Utgående köldbärartemperatur från förångare (EV);
- Ingående köldbärartemperatur till förångare (EV); strax under värdet i förhållande till förångarens ingångstemperatur visas ikonen för den för närvarande aktiva pumpen med dess nummer.
- Systemets effektbehov i procent, visas grafiskt med en stapel till höger om förångaren (EV);
- Fläkthastighet; värde i procent som visas till höger om kondensorn (CN);
- Kompressorers inverterstyrda varvtal; värde visas i procent av ett grafiskt fält under värmeväxlarna;

OBS: vissa ikoner kan visas längst ner i det här fönstret, vilket indikerar olika systemstatus:

	Aktiv frysskyddsvärmare
	Visar på utlöst frysskydd, kompressorn stoppad
	Visar att funktionen "Låg nivå" löst ut
	Visar att flödesvakten löst ut, kompressorn och den aktuella cirkulationspumpen stoppats.
	Visar att kompressorn är i drift
	Visar att kompressorn är stoppad
	Visar ett kompressorlarm är utlöst
	Visar att ett högtryckslarm är aktiverat

2.2 SYSTEMÖVERVAKNING

Denna mask används för att visa systemets allmänna status:



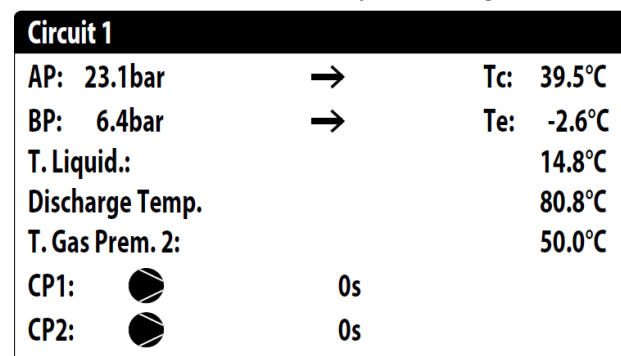
- Aktuellt börvärde;
- Differens för aktuellt börvärde
- Temperaturgivare för styrning av aggregatet;
- Om en funktion PI är aktiv, visas också den proportionella faktorn "Ep" och den integrerade faktorn "Ei";
- Önskad procentandel av effekt och procentandel av effekt som faktiskt är i drift på systemsidan;

OBS: en del ikoner kan visas i fönstret, vilket indikerar vissa systemtillstånd

	Kyl drift för köldbärare
	Värmedrift för värmebärare
	Tidstyrd drift aktiv
	Multifunktionsinmatning

2.3 ÖVERVAKNING AV KÖLDMEDIETRETS

Denna mask används för att visa köldmediekretsens allmänna status. om enheten har flera kretsar får varje krets ett eget fönster:



- AP: högtryck
- BP: lågtryck
- Tc: kondenseringstemperatur
- Te: förångningstemperatur
- T.Liquid: vätsketemperatur
- T.discharge gas: inverterstyrd kompressors utgående hetgastemperatur
- T.discharge gas 2: ON/OFF-kompressors utgående hetgastemperatur

Kompressorernas status kan vara:

- visar att kompressorn är avstängd, återstående tid för att tillfredsställa kortast OFF-tid anges i bilden;
- visar att kompressorn är i drift, återstående tid för att tillfredsställa kortast ON-tid anges i bilden;

OBS! om kretskortet startas om kommer det att dröja 60 sekunder för att uppnå den kortaste avstängningstiden vilket krävs för kompressorers inverter.

2.4 ÖVERVAKNING AV EFFEKTBEHOV

I detta fönster visas data relaterade till effektbehovet för den angivna kretsen; om enheten har flera kretsar kommer varje krets att ha ett eget fönster:

Circuit 1	
Total require	100.0%
Circuit 1:	84.7%
Needed speed:	4500rpm
Inverter speed:	4000rpm

- **Total require:** Totalt effektbehov;
- **Circuit 1:** Levererad effekt av krets 1;
- **Needed speed:** Beräknat varvtal för att tillgodose behovet vid nuvarande driftsförhållanden;
- **Inverter speed:** Den inverterstyrda kompressorns varvtal;

2.5 MASTERENHETENS ÖVERVAKNING

OBS: den här bilden är endast tillgänglig på mastern om systemet är konfigurerat som Master/Slav med flera enheter.

Denna bild används för att visa data relaterade till systemets totala effektbehov och de relativa effektprocenten fördelade på aggregaten som är anslutna till systemet:

Master	
Common Outlet:	---°C
Total require	100.0%
Circuit 1:	100.0%
Circuit 2:	100.0%

- **Common Outlet (extra tillbehör):** vätskans temperatur avläst av givare placerad på den gemensamma utgången för de två utgångarna, master och slavenhet;
- **Total require:** effektbehov beräknad av masterns styrenhet som kommer att fördelas mellan de två enheterna;
- **Circuit 1:** begärd effekt i procent för mastern;
- **Circuit 2:** procentuell effekt som begärs av slaven;

2.6 PEC ÖVERVAKNING AV TRYCKSTYRNING

Denna bild används för att visa resultatet av aggregatets tryckdifferenser, styrt av PEC kortet:

Circuit 1
PEC Pressure delta control in progress...

Om differensen som resultat av tryckstyrningen är större än 15 bar och 4-vägsventilen måste växlas för att minska tryckskillnaden, måste detta ske med stoppade kompressorer; Larm indikeras inte i denna situation.

Om differensen är mindre än 3 bar och värme/kyldrift eller en 4-vägsventil måste växla startas kompressorerna utan ventilstyrning för att skapa tryckdifferens; efter 300 sekunder i detta driftsläge genereras ett larm och kompressorn stoppas.

3 MENY IN- OCH UTGÅNGAR

3.1 STYRNING AV FLÄKTAR

Det här fönstret sammanfattar fläktarnas tillstånd och använda börvärden:

Fan	
Speed	100%
Set:	0.0bar
Diff:	0.0bar
1:Max Speed	0.0bar


- **Speed:** detta värde anger den aktuella hastigheten i procent som de berörda fläktarna arbetar med, krets 1 eller krets 2;
- **Set:** Börvärde för fläkt: detta värde visar aktuell börvärde för fläktarna;
- **Diff:** Börvärdets differens: detta värde indikerar den aktuella differensen som tillämpas på börvärdet för fläktarna;

Fläktarnas tillstånd (visas på raden längst ner i fönstret) kan vara:

- **OFF:** fläktar avstängda;
- **PREVENTILATION:** fläktar i drift före kompressorerna;
- **high pressure:** styrning baserat på högtryck;
- **POSTVENTILATION:** fördröjd fläktdrift efter kompressorstopp;
- **ANTI-FREEZE:** fläktfas för att förhindra ansamling av snö eller isbildning;
- **DEFROSTING:** avfrostningsfas pågår;
- **Equalisation:** styrning baserad på låg temperatur;
- **MAXIMUM SPEED:** fläktar med högsta varvtal;
- **SILENCED:** reducerat varvtal för att minska buller

3.2 TEMPERATUR UTOMHUS

Här visas uteluftstemperaturen uppmätt av aggregatets automatik:

Outdoor temp.		
	15.0°C	
Today	15.0°C	15.0°C
Yester.	15.0°C	15.0°C

3.3 AVFROSTNING

I fönstret visas status för avfrostning av aggregatet:

Defrost

Disabled
High ext. temperature

Times: 0s
Liquid T.: 25.1°C
Next defrost: 0m

Avfrostningstillståndet är uppdelat på två rader, den första kan ha följande tillstånd:

- **Disabled:** avfrostning är inaktiverad;
 - **Wait for cycle inversion:** avvaktar växling av 4-vägsventilen;
 - **Defrostning start:** avfrostningen i startfasen;
 - **Defrostning in progress:** avfrostning pågår;
 - **End of defrosting:** avfrostningen avslutad;
- Den andra raden kan ha följande tillstånd:
- **High outside temperatur:** lufttemperaturen ligger över avfrostningens gränsvärde;
 - **Start CP:** kompressorn har startat, vänta på förbikoppling;
 - **Start for LP limit:** start av avfrostning på grund av att lågtrycket gått under gränsvärdet;
 - **LP above the limit threshold:** lågtrycket är över gränsvärdet för att utlösa avfrostning;
 - **Min times between defrosting procedures:** avfrostningen är inaktiverad för att invänta kortast tid mellan avfrostningarna;
 - **Liquid Temp OK:** vätskans temperatur överskred gränsvärdet för att avsluta avfrostningen;
 - **Min defrosting times:** avfrostningen fortsätter tills den överstiger kortast avfrostningstid även om rätt förhållande redan har uppnåtts;
 - **Start for TGP:** avfrostning aktiverades på grund av att temperaturen för hetgasen överskrider gränsvärdet.
 - **Forced:** avfrostning manuellt aktiverad;
- Följande data finns i fönstrets nedre del:
- **Times:** visar avfrostningstiden i sekunder;
 - **T.Liquid:** vätskans temperatur för att bestämma avfrostningsperiod;
 - **Next defrosting:** visar antal minuter till nästa avfrostning;

3.4 INGÅNG FÖR MULTIFUNKTION

Det här fönstret innehåller information om tillståndet för multifunktionsingången:

Plant	
Input Multifunction (ID18): ACTIVE	
Variable SetPoint pCO5 U10=	45.0°C

Digital input ID18: detta värde visar, om den digitala ingången som är ansluten till multifunktionsingången U10 är aktiverad, vars tillstånd kan vara:

- OPEN: multifunktionsingång U10 INTE AKTIVERAD;
- CLOSED: multifunktionsingång U10 AKTIVERAD;

De funktioner som för närvarande är valda för multifunktionsingången U10 visas längst ner i fönstret. För inställning av funktionen hänvisas till det avsedda stycket i meny för installatören.

3.5 ANALOGA INGÅNGAR U1-U2

Inputs pCO5	
U1= Inlet Temp.water evap.:	25.8°C
U2= Outlet Temp.water evap.:	37.8°C

U1: visar köldbärarens temperatur i inloppet till förångaren;
U2: visar köldbärarens temperatur i utloppet från förångaren

3.6 ANALOGA INGÅNGAR U3-U4

Inputs pCO5	
U3= Differential pressure:	647mbar
U4= Boiler temp.:	20.3°C

U3: detta värde representerar differenstrycket;
U4: detta värde representerar lagringstankens temperatur (om sådan finns);

3.7 ANALOGA INGÅNGAR U5-U6-U7

Inputs pCO5	
U5 = ---	
U6 = ---	
U7 = ---	

OBS: detta fönster kommer endast att vara komplett på aggregat med frikyla;

3.8 ANALOGA INGÅNGAR U8-U9

Inputs pCO5	
U8= Liquid temp. 1	25.2°C
U9= Liquid temp. 2	25.1°C

U8: här visas vätskans temperatur i krets 1
U9: här visas vätskans temperatur i krets 2

3.9 ANALOGA INGÅNGAR PEC P1-P2

Inputs PEC	
P1= Low press.circ.1	9.0bar
P2= High press.circ.1	20.0bar

P1: visar suggastrycket i köldmediekrets 1;
P2: visar kondenseringstrycket i köldmediekrets 1;

3.10 ANALOGA INGÅNGAR PEC T1-T2

Inputs PEC	
T1= ---	
T2= Suction temp.	6.0°C
T3= External temp.	15.0°C

T1: används för närvarande inte;
T2: visar saggasens temperatur;
T3: visar lufttemperaturen utomhus;

3.11 ANALOGA INGÅNGAR PEC T4-T5

Inputs PEC	
T4= Liquid temp.	25.0°C
T5= Discharge temp. CP1	50.0°C

T4: visar vätskans temperatur i köldmediekretsen;
T5: visar hetgastemperaturen i köldmediekretsen;

3.12 ANALOG INGÅNG PEC T6

Inputs PEC	
T6= Discharge temp. CP1A	50.0°C

T6: visar hetgastemperaturen från kompressor 1A;

3.13 DIGITALA INGÅNGAR ID1-ID2-ID3

Inputs pCO5	
ID1:Flow switch	Closed
ID2:High press. C1	Closed
ID3:Fan overload 1	Closed

ID1: visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till köldbärarkretsens flödesvakt:

- OPEN: larm, inget flöde;
- CLOSED: normal drift;

ID2: visar tillståndet för den digitala ingången ansluten högtryckspressostaten i krets 1:

- OPEN: larm, för högt tryck;
- CLOSED: normal drift;

ID3: visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till fläktens kontaktorskydd för krets 1:

- OPEN: larm, utlöst motorskydd;
- CLOSED: normal drift;

3.14 DIGITALA INGÅNGAR ID4-ID5-ID6

Inputs pCO5	
ID4:Al. phase monitor	Closed
ID5:Overl.comp1 circ1	Closed
ID6:Overl.comp2 circ1	Closed

ID4: visar status från fasföljdvakten, som kan vara:

- OPEN: larm, fel fasföljd;
- CLOSED: normal drift;

ID5: visar tillståndet för den digitala ingången ansluten till kontaktorskydd för kompressor 1 i krets 1:

- OPEN: utlöst motorskydd;
- CLOSED: normal drift;

ID6: visar tillståndet för den digitala ingången ansluten till kontaktorskydd för kompressor 2 i krets 1:

- OPEN: utlöst motorskydd;
- CLOSED: normal drift;

3.15 DIGITALA INGÅNGAR ID7-ID8-ID9

Inputs pCO5	
ID7:Low press C1	Closed
ID8:Leak detector	Closed
ID9:Fans ovrl series	Closed

ID7: visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till lågtryckspressostaten i krets 1:

- OPEN: larm, lågt tryck;
- CLOSED: normal drift;

ID8: detta visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till läckagedetektorn:

- OPEN: larm, läckage från köldmediekretsen;
- CLOSED: normal drift;

ID9: visar tillståndet för den digitala ingången ansluten till kontaktorskyddet för fläkten i krets 1:

- OPEN: larm, utlöst motorskydd;
- CLOSED: normal drift;

3.16 DIGITALA INGÅNGAR ID10-ID11-ID12

Inputs pC05	
ID10:2nd Set enable	Open
ID11: ---	
ID12: ---	

ID10: detta värde visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till det sekundära börvärdet:

- OPEN: sekundärt börvärde aktivt;
- OPEN: sekundärt börvärde är inte aktivt;

3.17 DIGITALA INGÅNGAR ID13-ID14-ID15

Inputs pC05	
ID13: ---	
ID14:Overl.pump1 plant	Closed
ID15:Overl.pump2 plant	Closed

ID14: detta värde visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till pump 1:

- OPEN: larm, utlöst överlastskydd;
- CLOSED: normal drift;

ID15: detta värde visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till pump 2:

- OPEN: larm, utlöst överlastskydd;
- CLOSED: normal drift;

3.18 DIGITALA INGÅNGAR ID16-ID17-ID18

Inputs pC05	
ID16:Remote Cool/Heat	Closed
ID17:On-Off	Closed
ID16:Remote Cool/Heat	Closed

ID16: här visas tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till funktionen för fjärrbyte av driftssäsong:

- OPEN: fjärrsäsongändring inte aktiv;
- CLOSED: fjärrsäsongändring aktiv;

ID17: visar tillståndet för den digitala ingången som är ansluten till fjärrkontrollens funktion TILL/FRÅN:

- OPEN: fjärrkontrollens funktion TILL/FRÅN inte aktiv;
- CLOSED: fjärrkontrollens funktion TILL/FRÅN aktiv;

ID18: visar tillståndet för den digitala ingång som är ansluten till den funktion som anges för multifunktionsingång U10 (denna funktion anges i menyn för installatörer):

- OPEN: multifunktionskontakt inte aktiverad;
- CLOSED: multifunktionskontakt aktiv;

3.19 DIGITALA INGÅNGAR NO1-NO2-NO3

Output pC05	
NO1:Pump 1	Closed
NO2:Inverter contactor	Closed
NO3:Sanitary V3V	Closed

NO1: visar tillståndet för den digitala utgång som är ansluten för styrning av pumpen i krets 1:

- OPEN: pumpen är inte aktiv;
- CLOSED: pumpen aktiv;

NO2: visar tillståndet för den digitala utgång som är ansluten till inverterns kontaktorn:

- OPEN: inte aktiv;
- CLOSED: aktiv;

NO3: visar tillståndet för den digitala utgång som är ansluten till aktivering av 3-vägsventil:

- OPEN: inte aktiv;
- CLOSED: aktiv;

3.20 DIGITALA INGÅNGAR NO4-NO5-NO6

Output pC05	
NO4:Int.res.1/Boiler	Open
NO5:Integ.resistance 2	Open
NO6:Crankcase resist.	Closed

NO4: visar tillståndet för den digitala utgång som är ansluten för styrning av tilläggsvärme 1 eller värmepanna:

- OPEN: inte aktiv;
- CLOSED: aktiv;

NO5: visar tillståndet för den digitala utgång som är ansluten för styrning av tilläggsvärme 2 eller värmepanna:

- OPEN: inte aktiv;
- CLOSED: aktiv;

NO6: visar tillståndet för den digitala utgång som är ansluten för styrning av oljevärmen:

- OPEN: inte aktiv;
- CLOSED: aktiv;

3.21 DIGITALA INGÅNGAR NO7-NO8-NO9

Output pCO5	
NO7:Fan 1	Closed
NO8:Serious alarm	Open
NO9: ---	

NO7: detta värde representerar tillståndet för den digitala utgången som är ansluten till aktivering av fläkt 1:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

NO8: detta värde representerar tillståndet för den digitala utgången som är ansluten till närvaron av ett allvarligt larm:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

3.22 DIGITALA INGÅNGAR NO10-NO11-NO12

Output pCO5	
NO10: ---	
NO11: ---	
NO12: ---	

OBS: detta fönster kommer endast att vara komplett på aggregat med frikyla;

3.23 DIGITALA INGÅNGAR NO13-NO14-NO15

Output pCO5	
NO13: ---	
NO14: ---	
NO15:Base resistance 1	Open

NO15: detta värde representerar tillståndet för den digitala utgången som är ansluten till aktivering av värmaren på bas 1:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

3.24 DIGITALA INGÅNGAR NO16-NO17-NO18

Output pCO5	
NO16:Base resistance 2	Open
NO17:Antifreeze Heater	Open
NO18:Pump 2	Open

NO16: detta värde representerar tillståndet för den digitala utgången som är ansluten till aktivering av värmaren på bas 2:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

NO17: detta värde representerar tillståndet för den digitala utgången som är ansluten till aktivering av frysskyddsvärmen:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

NO18: detta värde representerar tillståndet för den digitala utgången som är ansluten till aktivering av pump 2:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

3.25 DIGITALA INGÅNGAR PEC NO1 TILL NO5

Output PEC	
NO1: ----	
NO2: ----	
NO3: ----	
NO4: ----	
NO5: VIC circuit 1	Open

NO5: visar tillståndet för den digitala utgången som är ansluten till aktivering av reverseringsventilen i krets 1:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

3.26 DIGITALA INGÅNGAR PEC NO6-NO7-NO8

Output PEC	
NO6: ----	
NO7: comp. 2 circ. 1 (fixed speed)	Open
NO8: ----	

NO7: detta värde representerar tillståndet för den digitala utgången ansluten till aktivering av kompressor 2 på krets 1:

- OPEN: lasten är inte aktiv;

- CLOSED: belastning aktiv;

3.27 ANALOGA INGÅNGAR Y1 TILL Y5

Output pCO ₂	
Y1= DCP1	0
Y2= V3V VPF	0
Y3= ----	
Y4= ----	
Y5= ----	

Y1: detta värde indikerar det aktuella värdet för den analoga utgången som är ansluten till styrning av fläktgrupp 1;

Y2: detta värde indikerar det aktuella värdet på den analoga utgången som är ansluten till styrning av ventilen för variabelt flöde;

4 MENY START/STOPP

4.1 GENERELLA LÄGEN START/STOPP

Det här fönstret gör det möjligt att se systemets allmänna tillstånd samt att starta eller stoppa aggregatet:

On/Off Unit	
Plant	
Off General	
General enable:	NO

Visning av det allmänna tillståndet för systemet:

- **Enabled:** systemet styrs via huvudgivaren baserat på systemets börvärde;
- **Off due to alarm:** systemet stoppat på grund av allvarligt larm;
- **General off:** systemet stängts av via "General enabling" (se avsnittet som beskrivs nedan "Allmänt aktiverat");
- **Off by BMS:** systemet avstängt av övervakningssystemet;
- **Off by clock:** systemet stoppats av tidsprogrammet;
- **Off by dig. input. ingång:** systemet avstängt via digital ingång (ID17);
- **Off by display:** systemet avstängt av terminalen, styrsystemets skärm;
- **Off by master:** systemet avstängt av master vid konfiguration master/slav;
- **Out of operating limits:** systemets tillstånd är utanför maskinens driftgränser;
- **Replacement boiler:** värmepanna aktiv;


Det är möjligt att ändra enhetens tillstånd i sista raden. Om "NO" är valt kommer hela systemet att sättas i beredskapsläge. Om "YES" har valts är maskinen påslagen

5 SYSTEM MENY

5.1 VAL AV DRIFTSLÄGE

Denna mask används för att visa aktuellt driftsläge, för att starta eller stoppa enheten och för att välja annat driftsläge:

Plant

Off General 

Switch On:
YES

Mode Selection:
HEATING

Enable: gör det möjligt att välja det läge som enheten ska sättas ON eller OFF på; de tillgängliga alternativen är:

- **OFF:** systemet avstängt;
- **YES:** systemet styrs via huvudgivaren baserat på börvärdet;
- **YES WITH SET2:** systemet styrs via huvudgivaren baserat på börvärde 2;
- **BY CLOCK:** systemet styrs enlighet med inställda tidsintervall;

Mode selection: gör det möjligt att välja driftläge för aggregatet; tillgängliga alternativ är:


- **COOLING:** systemet är i läge för kyl drift;
- **HEATING:** systemet är i läge för värmedrift;
- **FROM OUTSIDE TEMP:** sommar- eller vinterdriftsläge väljs baserat på utomhustemperaturen;
- **FROM DIG. INPUT:** om den digitala kontakten stängs väljs hett läge;
- **BY SUPERVIS.:** BMS-systemet fjärrstyrs;
- **BY CALENDAR:** värmedriftsläge väljs av kalendern;


5.2 INSTÄLLNING AV DE PRIMÄRA VÄRDEN

Denna mask används för att ställa in primära börvärden:



Plant

Setpoint 1

 **7.0°C**

 **45.0°C**

Primära börvärden är:


-  : börvärde 1 för kyl drift;
-  : börvärde 1 för värmedrift;


5.3 INSTÄLLNING AV SEKUNDÄRA BÖRVÄRDEN

Denna mask används för att ställa in sekundära börvärden:



Plant

Setpoint 2

 **12.0°C**

 **40.0°C**

Sekundära börvärden är:

-  : börvärde 2 för kyl drift;
-  : börvärde 2 för värmedrift;

5.4 INSTÄLLNING AV TIDSBANDEN (A) OCH (B)

OBS: den här skärmbilden är endast synlig om "BY CLOCK" valts på sidan "Välja systemets driftsätt";

Skärmbilden används för att ställa in tider och åtgärder för tidsbanden (a) och (b):

Plant

Timezone

Day **MONDAY**

			SEL
a	08:00	12:00	ON
b	16:00	22:00	ON

Det är möjligt att ställa in upp till fyra tidsintervall (a, b, c, d) för varje veckodag, under vilken en specifik åtgärd kan väljas:

- **ON:** systemet är på med börvärde 1 (nominellt);
- **SET2:** system på med börvärde 2;
- **OFF:** systemet avstängt;

OBS: systemet är avstängt utanför inställda tidsintervall.

5.5 INSTÄLLNING AV TIDSBANDEN (C) OCH (D)

OBS: den här skärmbilden är endast synlig om "BY CLOCK" valts på sidan "Välja systemets driftsätt";

Skärmbilden används för att ställa in tider och åtgärder för tidsbanden (c) och (d):

Plant

Timezone

Day **MONDAY**

			SEL
c	08:00	12:00	ON
d	16:00	22:00	ON

Det är möjligt att ställa in upp till fyra tidsintervall (a, b, c, d) för varje veckodag, under vilken en specifik åtgärd kan väljas:

- **ON:** systemet är på med börvärde 1 (nominellt);
- **SET2:** system på med börvärde 2;
- **OFF:** systemet avstängt;

OBS: systemet är avstängt utanför inställda tidsintervall.

5.6 KOPIERA TIDSBAND

OBS: den här masken är endast synlig om "BY CLOCK" är valt på sidan "Välja systemets driftläge";

Denna mask används för att kopiera och klistra in tidsintervallen för en veckodag till en annan eller till alla andra dagar:

Plant		
Timezone		
Day	MONDAY	
Copy to	---	NO

5.7 INSTÄLLNING AV VÄRMEDRIFTSÄSONG VIA KALENDER

OBS: den här masken är endast synlig om "BY CALENDAR" är valt på sidan "Välja systemets driftläge";

Denna mask används för inställning av start- och slutdatum för värmedriftsläget.

Cooling/Heating	
Select Cool/Heat with Calendar	
Start Heating	0/---
Finish Heating	0/---

5.8 INSTÄLLNING AV KYLDRIFTSÄSONG VIA KALENDER

OBS: den här masken är endast synlig om "BY CALENDAR" är valt på sidan "Välja systemets driftläge";

Denna mask används för inställning av start- och slutdatum för kyldriftsläget.

Cooling/Heating	
Select Cool/Heat with Outdoor temperature	
Set ON cooling	27.0°C
Set ON heating	13.0°C

6. MENY FÖR INSTÄLLNING AV URET

6.1 INSTÄLLNING AV DATUM OCH TID

Denna mask används för inställning av datum och tid för systemet.

Clock	
Day:	MONDAY
Time:	16 MARZ 2020
Hour:	16:29

6.2 INSTÄLLNING AV AUTOMATISK VÄXLING MELLAN SOMMAR/VINTERDRIFT

Denna mask används för inställning av automatisk växling mellan sommar- och vinterdrift: Det är också möjligt att definiera dagen för ändringen:

Clock		
Automatic change		
Hour solar/legal:	YES	
Start:	LAST	SUNDAY
in	March	alle 02:00
End:	LAST	SUNDAY
in	October	alle 03:00

6.3 INSTÄLLNING AV HELG- OCH SEMESTERDAGAR VIA KALENDER

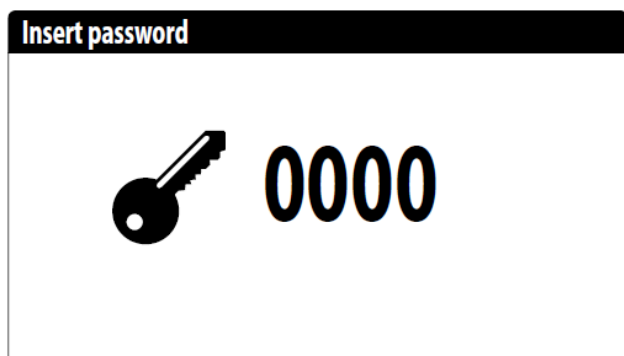
Denna mask används för att ställa in upp till 5 Till- och Fråntider för systemet, under dagar som markerats som "Helgdagar tidigare i tidsprogrammat:

Calendar		
Start	Finish	Action
25/DIC.	26/DIC.	---
15/LUGL	15/LUGL	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---

7. MENY FÖR INSTALLATÖREN

7.1 LÖSEWORD FÖR TILLGÅNG TILL MENYN (0000)

I denna mask anges lösenordet som krävs för att komma åt för installatörens meny (lösenordet är 0000):



7.2 INSTÄLLNING AV PARAMETER FÖR BMS1

Denna mask används för att ställa in parametrar relaterade till seriekommunikation dedikerad till BMS1:

Installer	
Supervisor:	BMS1
Protocol:	MODBUS EXT
BaudRate:	19200 Baud
StopBits	2
Serial address:	1

Protocol: här anges vilket protokoll som används för att kommunicera med BMS övervakningssystem, som kan vara:
- 0: CAREL: protokoll via expansionskort;
- 1: MODBUS: protokoll Modbus/RS485;
- 2: pCOWeb: protokoll för pCOWeb via expansionskort;
- 3: LON: protokoll för LON via expansionskort;
- 4: MODBUS EXT: Modbus i utökad version med flera tillgängliga adresser, med detta protokoll kommer samma adresser att finnas tillgängliga på BMS2 för AerWeb eller annan övervakning;

Speed: detta värde anger vilken hastighet som ställts in för seriekommunikation. de möjliga valen är:
- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

Stopbits: detta värde anger antalet bitar som används för att indikera bitstopp i seruell kommunikation;

Address: detta värde anger den adress som tilldelats BMS-systemet som kommunikation kommer att ske till.

7.3 AKTIVERA BYTE AV DRIFTSLÄGE OCH TILL/FRÅN VIA BMS

Denna mask används för att aktivera eller inaktivera byte av driftsläge (säsongbyte) och START/STOPP via BMS:

Installer	
Supervisor:	
Enable cooling/heating by supervisor	YES
Enable On-Off unit by supervisor	YES

7.4 INSTÄLLNING AV PARAMETRAR FÖR BMS2

Denna mask används för att ställa in parametrar för seruell kommunikation med BMS2:

Installer	
Supervisor:	BMS2
BaudRate:	19200 Baud
Serial address:	1
StopBits	2

Protocol: här anges vilket protokoll som används för att kommunicera med BMS2 övervakningssystem, som kan vara:
- 0: CAREL: protokoll via expansionskort;
- 1: MODBUS: protokoll Modbus/RS485;
- 2: pCOWeb: protokoll för pCOWeb via expansionskort;
- 3: LON: protokoll för LON via expansionskort;
- 4: MODBUS EXT: Modbus i utökad version med flera tillgängliga adresser, med detta protokoll kommer samma adresser att finnas tillgängliga på BMS2 för AerWeb eller annan övervakning;

Speed: detta värde anger vilken hastighet som ställts in för seriekommunikation. de möjliga valen är:
- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

Address: detta värde anger den adress som tilldelats BMS-systemet som kommunikation kommer att ske till.

Stopbits: detta värde anger antalet bitar som används för att indikera bitstopp i seruell kommunikation;

7.5 AKTIVERAR START/STOPP AV SYSTEMET VIA DIGITAL INGÅNG ID17

Denna mask används för att aktivera START/STOPP av enheten via den digitala ingången (ID17):

Input enable
ID17: ON/OFF plant
NO

7.5 INSTÄLLNING AV DRIFTSGIVARE

Denna mask för val av givare för vilken givare som ska styra anläggningen:

Installer
Regulation temperature sensor with:
OUTPUT
Type reg.: PROP.+INT.
Integ. Time(Ki) 600s

Regulation with temperature sensor: detta värde indikerar vilken givare systemet styrs av vid produktion av köld/värmebärare; De möjliga värdena är:

- **OUTPUT (U2):** styrande givare är placerad i utloppet från plattvärmeväxlaren;
- **INPUT (U1):** styrande givare är placerad i inloppet till plattvärmeväxlaren;
- **COMMON OUTPUT PROBE (U3 uPC):** styrande givare är placerad i det gemensamma utloppet om det finns två plattvärmeväxlare;

OBS: Vid drift med styrande givare i inloppet måste man för att få rätt börvärde ta hänsyn till additionen eller subtraktionen av differensen till eller från börvärdet, beroende på om det vilken typ av produktion det gäller

Type of reg.: detta värde anger vilken logik som används för styrningen; De möjliga värdena är:

- PROP + INT: tillämpar proportionell kontroll + integral;
- PROP: tillämpar endast proportionell kontroll;

Integ. Time (Ki): detta värde indikerar integraltiden som ska läggas till den proportionella kontrollen vid drift typ "proportionell + integral";

7.7 INSTÄLLNING AV LOGIKEN FÖR BÖRVÄRDE OCH DIFFERENTIAL FÖR KÖLDBÄRAREN

Denna mask används för att välja den logik som ska tillämpas på börvärdet, och det värde som ska tilldelas differentialen för köldbäraren:

Installer
Cooling regulation COMPENS.TEMP.
Differential: 8.0°C

Typ av börvärde anger vilken logik som används för att hantera driftens aktiva börvärde; möjliga värden är:

- **FIXED SETPOINT:** systemet använder de värden som användaren har ställt in som börvärde för köldbäraren, huvud- och sekundärt börvärde;
- **CLIMATIC CURVE:** börvärdet beräknas automatiskt baserat på de data som matats in i klimatkurvan;

Differential: detta värde indikerar den differens som angivits mellan inlopp och utlopp på förångaren; detta värde beror på flödes hastigheten genom förångaren;

7.8 INSTÄLLNING AV LOGIKEN FÖR BÖRVÄRDE OCH DIFFERENTIAL FÖR VÄRMEBÄRAREN

Denna mask används för att välja den logik som ska tillämpas på börvärdet, och det värde som ska tilldelas differentialen för värmebäraren:

Installer
Heating regulation COMPENS.TEMP.
Differential: 8.0°C

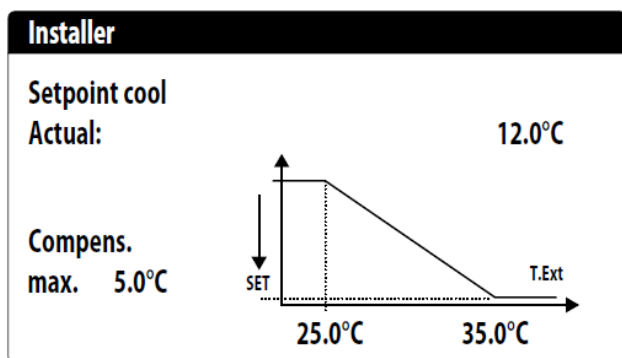
Typ av börvärde anger vilken logik som används för att hantera driftens aktiva börvärde; möjliga värden är:

- **FIXED SETPOINT:** systemet använder de värden som användaren har ställt in som börvärde för värmebäraren, huvud- och sekundärt börvärde;
- **CLIMATIC CURVE:** börvärdet beräknas automatiskt baserat på de data som matats in i klimatkurvan;

Differential: detta värde indikerar den differens som angivits mellan inlopp och utlopp på kondensorn; detta värde beror på det flödes hastigheten genom kondensorn;

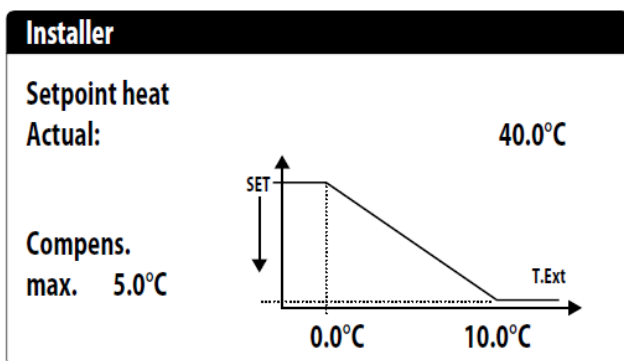
7.9 INSTÄLLNING AV KLIMATKURVAN FÖR KYLDRIFTSLÄGET

Det här fönstret används för att ställa in temperaturerna, lägsta och högsta, och den maximala skillnaden som ska tillämpas på börvärdet för köldbäraren vid drift i läge kyl drift baserat på den lägsta uteluftstemperaturen;



7.10 INSTÄLLNING AV KLIMATKURVAN FÖR VÄRMEDRIFTSLÄGET

Det här fönstret används för att ställa in temperaturerna, lägsta och högsta, och den maximala skillnaden som ska tillämpas på börvärdet för värmebäraren vid drift i läge värmedrift baserat på den lägsta uteluftstemperaturen;



7.11 INSTÄLLNING AV LARM FRÅN FRYSSKYDDET

I detta fönster ställs frysskyddslarmets temperaturer in.

Config.Alarms

Antifreeze alarm plant	
Threshold:	3.0°C
Differential:	1.0°C
Delta calcul.:	4.0°C
Force ON pumps:	YES

Threshold: detta gränsvärde anger temperaturen på inlopps- eller utloppsvattnet, beroende på typ av drift som valts, under vilken det larmet aktiveras;

Differential: detta värde visar den differens som ska tillämpas på gränsvärdet för frysskyddslarmet; när temperaturen (inlopp eller utlopp) är högre än gränsvärdet plus differensen, deaktiveras frysskyddslarmet;

Delta calcul.: värde för att subtrahera från det aktuella börvärdet för att erhålla frysskyddets gränsvärde om drift med glykolblandning är aktiverat;

Force ON pumps: genom att ändra detta värde är det möjligt att bestämma om pumparna automatiskt ska aktiveras eller avaktiveras under frostskyddslarmet;

OBS: detta fönster visas endast om användning av glykolblandning är aktiverad i masken, § 7.28.

7.12 INSTÄLLNING PUMPDRIFTEN

Det här fönstret används för att ställa in driften för interna eller externa pumpar:

Installer

Number of Pumps:	0
Idle time:	168h
Delay switch-off:	5s

Number of pumps: denna parameter indikerar om det finns pumpar utanför enheten;

Idle time: detta värde visar den tid en pump får stå avstängd varefter den aktiveras, om det finns flera pumpar installerade på enheten förhindrar detta kalkavlagringar i pumpen vid ett förlängt stopp;

Delay off: detta värde indikerar pumpens stoppfördröjning efter att kompressorerna har stoppats;

7.13 INSTÄLLNING AV PUMPDRIFT VID FRYSRISK

Denna mask används för att konfigurera cyklisk aktivering av pumpen för frysskyddsfunktionen:

Installer

Cycles pump start	N
Antifreeze Enable:	N
Cycle time	30min
Pulse time	2min
Min.Extern.Air Temp.	5.0°C

Enable pump cyclical startup for antifreeze: detta värde indikerar om cyklisk pumpdrift ska aktiveras för frysskyddsfunktionen;

Cycle time: detta värde visar intervalltiden mellan pumpens driftsperioder;

Forced duration: detta värde indikerar driftstiden för pumparna;

Outside temp threshold: detta värde anger temperaturen för utomhusluften under vilken frysskyddscykeln aktiveras;

7.14 INSTÄLLNING AV FLÄKTRIFT VID LÅG UTELUFTSTEMPERATUR

Denna mask används för att konfigurera cyklisk aktivering av fläktarna för att undvika anhopning av snö:

Fans	
Fan antifreezer/snow function enable	YES
Ext.Air temp.:	1.0°C
Pulse time Off:	120min
Pulse time On :	30s

Enable: detta värde indikerar om frysskyddsfunktionen ska aktiveras för fläktarna.

Outside temp: detta värde anger temperaturen för den utomhusluft under vilken frysskyddscykeln aktiveras för fläktarna, om de är aktiverade;

Off period: detta värde indikerar intervalltiden mellan fläktars driftsperioder under frysskyddsfunktionen;

On period: detta värde indikerar drifttiden för fläktarna under frysskyddsfunktionen.

7.15 INSTÄLLNING AV START AV PUMP VID FRYSRISK

Denna mask används för att starta pump om frysskyddets elektriska värmeelement aktiveras:

Installer	
Antifreeze Heater	
Force ON pumps:	YES

Force ON pumps: här visas om systempumparna ska aktiveras eller inte då frysskyddselementen är i drift;

7.16 KONFIGURERING AV MULTIFUNKTIONSSINGÅNG U10

OBS: slut kontakten på ID18 om denna funktion ska användas; Denna mask används för att ställa in funktionen associerad med multifunktionsingång U10:

Installer	
Multifunction Input	
Config. Input (U10):	NOT PRESENT
Type:	4-20mA
Min: 4.0mA	Max: 20.0mA

U10: detta värde indikerar vilken funktion som ska tilldelas multifunktionsingången U10; de möjliga funktionerna är:

- **NOT PRESENT:** multifunktionsingången är inte aktiverad;

- **POWER LIMITATION:** ingång U10 används för att begränsa enhetens effekt proportionellt till signalen till ingång U10.

Konfigurationen av det hanterade effektområdet är tillgängligt i nästa fönster om detta alternativ är aktivt;

- **VARIABLE SETPOINT:** ingång U10 används för att variera enhetens börvärde proportionellt mot signalen som matas till ingång U10.

Konfigurationen av intervallet för varierat börvärde finns i nästa fönster om detta alternativ är aktivt;

Type: detta värde anger vilken typ av signal som appliceras på multifunktionsingången; de möjliga tillstånden är:

- 0-10V: insignal 0-10V;

- NTC: insignal NTC;

- 4-20mA: ingångssignal 4-20mA

OBS: om alternativ 1 eller 2 är valt som "Type", kommer det att vara möjligt att ställa in min. och max. signalvärde;

7.17 KONFIGURATION AV EFFEKTBEGRÄNSNING FÖR INGÅNG (U10)

Denna mask används för att ställa in funktionen "POWER LIMITATION" för ingång U10:

Installer	
Multifunction Input	
Power limit	
Minimum Limit :	0%
Maximum Limit :	100%

Minimum Limit: detta värde anger den minsta effektnivå som kan uppnås baserat på signalen.

Maximum Limit: detta värde anger den maximala effektnivå som kan nås baserat på signalen.

7.18 KONFIGURATION AV NTC-SIGNALEN FÖR INGÅNG (U10)

Denna mask används för att ställa in "NTC" -funktionen för ingång U10:

Installer	
Multifunction Input	
Config. NTC	
Minimum temp.:	15.0°C
Maximum temp.:	25.0°C

Minimum temp: detta värde indikerar lägsta temperatur som ska tilldelas minimivärdet för funktionsinställningen på multifunktionsingången, effektbegränsning eller variabelt börvärde;

Maximum temp: detta värde indikerar den maximala temperaturen som ska tilldelas det maximala värdet för funktionsinställningen på multifunktionsingången, effektbegränsning eller variabelt börvärde;

7.19 KONFIGURERING AV VARIABELT BÖRVÄRDE FÖR U10

Denna mask används för att ställa in funktionen "VARIABLE SETPOINT" för ingång U10:

Installer		
Variable SetPoint Mode:		
	COOLING	HEATING
Min:	7.0°C	45.0°C
Max:	11.0°C	50.0°C

På den här masken är det möjligt att ställa in min- och maxgränser för börvärde för kyl- respektive värmedrift baserat på insignalen till U10;

7.20 INSTÄLLNING AV NATTDRIFTFUNKTIONEN

Denna mask används för att ställa in nattlägesfunktionen för att sänka fläktens ljudnivå:

Fans	
Condensation mode overnight	NO
On:	21:00
Off:	8:00

Night time silenced control: detta värde indikerar om nattlägesfunktionen ska aktiveras; funktionen ger tystare drift under det tidsintervall som anges i följande parametrar;

Control On: om tyst drift nattetid är aktiv, indikerar denna parameter den tid då funktionen kommer att aktiveras;

Control Off: visar klockslaget då nattdämpad drift avaktiveras;

7.21 INSTÄLLNING AV EXTRA ELEKTRISKA VÄRMEELEMENT

Denna mask används för att ställa in driften av tilläggsvärmare vid låga uteluftstemperaturer:

Installer	
Suppl.electric heaters Number:	0
Power:	10%

Number of supplementary heaters: detta värde anger antalet installerade elektriska värmare från noll till högst 3 st.;

Heater power: detta värde anger den enskilda värmaren i procent i förhållande till enhetens totala effekt.

7.22 STÄLLER IN PANNA SOM ERSÄTTNING

Denna mask används för att ställa in ersättningspannan:

Installer	
Boiler in replacement.	Y
Enable:	NO

Boiler enabled as replacement: den här parametern visar om pannan ska aktiveras om uteluftstemperaturen sjunker under den uteluftstemperatur som anges i följande fönster, eller om värmepumpen stoppats på grund av larm;

7.23 KONFIGURATION AV TILLÄGGSVÄRME BYTE FRÅN VÄRMEPUMP TILL VÄRMEPANNA

Denna mask används för att ställa in uteluftstemperaturerna vid vilka komplettering med tilläggsvärme och för byte från värmepumpdrift till värmepanna kan ske;

Installer	
Integration air temp.:	5.0°C
Replacement air temp.:	-5.0°C

Integration air temp: detta värde indikerar den uteluftstemperatur över vilken värmepumpen fungerar utan hjälp av de elektriska värmeelementen, medan om uteluftstemperaturen är lägre än detta värde, men ändå högre än ersättningstemperaturen, fungerar värmepumpen **tillsammans** med värmeelement;

Replacement air temp: detta värde anger den uteluftstemperatur under vilken värmepumpen stoppas och de elektriska värmeelementen, eller, om aktiverad, värmepannan används för uppvärmning.

7.24 DRIFTSTID KOMPRESSORER

Det här fönstret visar drifttiden för enhetens kompressorer:

Hour meter	
Circuit 1	
Compressor 1:	0000h
Compressor 2:	0000h

7.25 KOMPRESSORERS ANTAL STARTER

Det här fönstret visar antal starter för enhetens kompressorer:

Hour meter	
Circuit 1	
Number of starts	
Compressor 1:	0000
Compressor 2:	0000

7.26 KONFIGURATION AV FLÄKTHASTIGHETEN

Detta fönster används för att konfigurera signalerna till fläktarnas iverters:

Fans	
Fans	
Minimum V:	1.0
Max V cooling:	6.0
Max V heating:	10.0

Minimum Volt: detta värde anger spänningen för minsta varvtal före avstängning.

Max Volt cooling: detta värde indikerar spänningen för maximal hastighet vid kyl drift;

Max Volt heating: detta värde indikerar spänningen för maximal hastighet vid värmedrift;

7.27 KONFIGURERING MASTER/SLAV

Det här fönstret används för att konfigurera parametrarna för styrning av master/slav:

Installer	
Master/Slave	
Unit:	ALONE
Step:	1.0%
Slave Pump off with Compressor off:	NO

Unit: detta värde anger typ av inställning för enheten vilket kan vara:

- **ALONE:** enhet utan funktion Master/Slave;
- **MASTER:** identifierar enheten som master;
- **SLAVE:** identifierar enheten som slav;

Power step: den erforderliga effekten delas mellan master och slavenheterna baserat på denna parameter; Till exempel: 1 % = enheterna fungerar parallellt; 100 % = enheterna arbetar i sekvens, först all effekt från den ena och sedan används all effekt från den andra);

Slave pump OFF with CP Off: detta värde indikerar hantering av pumpen för slavenheten; denna styrning kan vara:

- YES: slavpumpen stängs av om inte slaven är i drift;
- NO: slavpumpen slås på och stängs av tillsammans med mastern;

7.28 STYRNING MED GLYCOL/VATTEN BLANDNING

Detta fönster används för att aktivera eller inaktivera användningen av blandning glykol/vatten:

Installer	
Glycol water management.	
Enable:	YES

Enable: här anges om blandning vatten/glykol används; möjliga alternativ är:

- No: ingen glykol inblandad.
- Yes: glykol/vatten blandning och följande parametrar kan ställas in: lägsta gränsvärde vid kyl drift, lägsta lågtryck vid kyl drift, frysskyddsvärme och gränsvärden för stopp av aggregat vid kyl drift;

7.29 STYRNING MED VPF, ALLMÄNNA PARAMETRAR

Det här fönstret används för att ställa in de allmänna parametrarna för drift med VPF, variabelt primärflöde:

Variable primary flow	
Enable:	NO
Differential pressure.	
Setpoint:	150mbar
Diff.:	100mbar
Integral:	180s

Enable: detta värde anger om variabelt flöde ska aktiveras eller avaktiveras. de möjliga tillstånden är:

- No: inget variabelt flöde;
 - Yes: styrning med variabelt flöde, VPF är aktiverad;
- Setpoint:** indikerar det tryckvärde som regleringen försöker upprätthålla vid förångarens utlopp genom att öppna och stänga bypassventilen;
- Diff.:** Differential som används vid styrning av bypassventilen;
- Integral:** integrerad tid som används vid reglering av bypassventilen;

7.30 VPF-STYRNING, BYPASS PARAMETER 1

Det här fönstret används för att ställa in parametrarna för VPF, variabelt flöde över värmeväxlaren:

Variable primary flow	
Bypass min:	4.0V
Bypass max:	8.0V
Transd. 4mA:	0mbar
Transd. 20mA:	1000mbar

Bypass min: detta värde anger minsta spänningen som motsvarar minsta flödet bypass. Allt värme/köld bärare passerar genom systemet;

Bypass max: detta värde indikerar den maximala spänningen som motsvarar det maximala flödet bypass. Allt värme/köld bärare recirkulerar genom bypassventilen;

Transd. 4mA: detta värde indikerar trycket i mbar vid signalstyrka 4 mA avläst av differentialgivaren;

Transd. 20mA: detta värde indikerar trycket i mbar vid signalstyrka 20mA avläst av differentialgivaren;

7.31 VPF-HANTERING, BYPASS PARAMETER 2

Det här fönstret används för att ställa in förbikopplingsparametrarna för VPF, variabelt flöde över värmeväxlaren:

Variable primary flow	
Pressure:	647mbar
Valve by-pass.	
Proportional:	100.0%
Integral:	0.0%
Opening:	0.0V
By-pass test:	0.0V

Pressure: visar aktuellt tryck avläst av differentialtryckgivaren;

Proportional: anger den proportionella komponenten vid beräkning av bypassventilens öppning;

Integral: indikerar integralkomponenten vid beräkning av bypassventilens öppnande;

Opening: visar aktuell kommandosignal för ventilöppning;

By-pass test: indikerar det tvingade ventilkommandot som ska användas som test, inställt på att inaktivera tvång;

7.32 ÖVERVAKNING AV ENHETEN

Det här fönstret innehåller information om enhetens kod, programvarans version och maskinens testdatum:

Informazioni	
Aermec S.p.A.	
Code:	NRGI602XH [°] A [°] J [°] 00
Ver.:	0.1.000 16/03/20
Testing date:	16:09 16/03/20

7.33 INSTÄLLNING AV SPRÅK

Detta fönster används för val av programspråk. Tryck på "Enter" för visning av tillgängliga språk.

Installer	
Language:	ENGLISH
Push ENTER for change	

7.34 INSTÄLLNING AV MÅTTSYSTEM

Detta fönster används för att ställa in måttenheterna som ska användas i systemet:

Options	
Type of measurem.unit	STANDARD [°C/bar]
Supervisor BMS	STANDARD [°C/bar]

Type of measurem.unit: anger de måttenheter som visas på displayen; de möjliga tillstånden är:


- STANDARD [° C / bar]
- ANGLO-SAXON [° F / psi]

BMS supervisor: anger de måttenheter som läses av övervakaren; de möjliga tillstånden är:

- STANDARD [° C / bar]
- ANGLO-SAXON [° F / psi]

7.35 FÖR BYTE AV INSTALLATIONSMENYNS LÖSEWORD

Det här fönstret används för att ändra lösenordet till parametrarna i installatörens meny:

Password	
	
New password	
Installer:	0000

8 LISTA ÖVER LARM

Det finns tre typer för återställning av larm:

- **Auto:** automatisk, när orsaken till larmet försvinner avslutas också larmet.
- **Manual:** manuell, för att återgå till normal drift är en manuell bekräftelse är nödvändig.
- **Semi-auto:** halvautomatiskt, larmet är automatiskt men om det löser ut mer än "Interventions" gånger blir det manuellt. Insatserna minskas med en enhet varje timme.

Dessutom finns det en "timeout" i sekunder, varefter larmet blir manuellt, även om det maximala antalet ingrepp uppnås.

Kod	Beskrivning	Återställning	Interventioner	Timeout sek.
AL01	Urladdat batteri i uret	Auto		
AL02	Fel på pCO minnet	Auto		
AL03	Fel fasföljd	Semi-auto	3	300
AL04	Återställ visning i fönstret			
AL09	Fel på givare, inlopp förångare 1	Manual	1	
AL10	Fel på givare, utlopp förångare 1	Manual	1	
AL11	Fel på givare, i gemensamt utlopp från förångare,	Manual	1	
AL16	Fel på uteluftstemperaturgivare	Manual	1	
AL17	Fel på temperaturgivare för batteri 1	Semi-auto	5	60
AL19	Begäran om underhåll av kompressor	Auto		
AL22	Begäran om underhåll av förångarens pump	Auto		
AL23	Tekniskt larm, kompressor 1, krets 1	Manual	1	
AL24	Förångare 1, pump, termiskt larm	Manual	1	
AL25	Förångare 2, pump, termiskt larm	Manual	1	
AL28	Fläkt 1, termiskt larm	Manual	1	
AL29	Krets 1-fläktens termiska serie	Semi-auto	3	3600
AL30	Krets 1, larm från lågtryckspressostat	Manual	1	
AL31	Krets 1 larm från lågtrycksgivare	Manual	1	
AL32	Krets 1 larm från högtryckspressostat	Manual	1	
AL33	Krets 1 larm från högtrycksgivare	Manual	1	
AL34	Krets 1 allvarligt lågtryckslarm	Manual	1	
AL38	Larm från förångarens flödesvakt	Manual	1	
AL40	Förångarens frysskyddslarm	Manual	1	
AL41	Frysskyddslarm, gemensam förångarkrets	Manual	1	
AL42	Larm om brist på köld/värmebärare, stopp av aggregatet	Auto		
AL47	Larm om fel tryck från differenstrycksomvandlare	Manual	1	
AL48	Luft/vatten utanför driftområde	Semi-auto	5	3600
AL49	Larm om för låg överhettning	Semi-auto	3	300
AL60	Krets 1 larm från läckagedetektor	Manual	1	
AL74	Krets 1 komp. 1, larm om för hög hetgastemperatur	Manual	1	
AL75	Krets 2 komp. 1, larm om för hög hetgastemperatur	Manual	1	
AL85	För hög temperatur i systemet	Manual	1	
AL86	SAC lagringstankens givare defekt	Auto		
AL87	Master, offline	Auto		
AL88	Slav, offline	Auto		
AL89	Felaktig SW-version för master/slav	Auto		
AL91	Summalarm för slavarna	Auto		
AL102	Ingående köld/värmebärartemperatur utanför driftsgränserna	Manual	1	
AL103	Fel på temperaturgivare för batteri 2	Semi-auto	5	60
AL105	PEC offline	Semi-auto	20	60
AL106	PEC programvara – larmuppsättning 1			
AL107	PEC programvara - larmuppsättning 2			
AL108	PEC hårdvara - larmuppsättning 1			
AL109	PEC hårdvara - larmuppsättning 2			
AL110	Inverterdrift - Drivfel 1			
AL111	Inverterdrift - Drivfel 2			
AL112	Inverterdrift - Drivfel 3			
AL113	Inverterdrift - Drivfel 4			

Alla specifikationer kan utan förvarning ändras. Även om alla ansträngningar har gjorts för att säkerställa exakthet, kan Aermec inte ta på sig ansvar för eventuella fel eller utelämnanden.

AERMEC S.p.A. Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) Italy
T. (+39) 0442 633111 F. (+39) 0442 93577
sales@aermec.com **www.aermec.com**