KLIMATAGGREGAT DATAKYLAGGREGAT





TEKNISK MANUAL

DRIFT OCH SKÖTSELMANUAL SURVEY³ ELEKTRONISK REGULATOR

Mjukvaruversion 3.0

Mikroprocessor



KLIMATAGGREGAT - MIKROPROCESSOR

INNEHÅLL

4	HAN	DHAVANDE SURVEY ³ MIKROPROCESSOR	28
	4.1	HUVUDSIDA, STATUSSIDA FÖR AGGREGAT OCH KOMPONENTER	29
	4.2	HUVUDMENY	42
	4.3	PARAMETERMENY	46

4 HANDHAVANDE AV SURVEY³ MIKROPROCESSOR

VARNING!



lkonerna visas förenklade i svart-vitt.

Ikonernas text och färg kan variera i displayen beroende på läge och dess funktion.

Åtkomst till information beträffande aggregatets styrning och justering av parametrar är organiserade i följande ordning:

- 1) HUVUDSIDA: Gör det möjligt att snabbt komma åt aggregatets allmänna status.
- 2) STATUSSIDA FÖR AGGREGAT OCH KOMPONENTER: Visar status för varje installerad komponent i aggregatet, eller som kontrolleras.
- 3) HUVUDMENY: Ger åtkomst till mjukvarans hantering i MENYER. MENYERNA delar in parametrarna i kategorier för enklare handhavande.
- 4) MENY: Huvudmenyn består av olika MENYER. Varje MENY innehåller PARAMETERGRUPPER som kan avläsas eller modifieras.
- ÖPPNA MENYER: visar larm, enheters drifttimmar, tid och datum samt möjlighet att ställa in börvärde för temperatur och fuktighet och interna klockinställningar.
- LÖSENORDS-SKYDDADE MENYER: för inställning av aggregatets reglering och konfigurationsparametrar.
- 5) PARAMETEGRUPPER: PARAMETRARNA är samlade i specifika GRUPPER, som gör det enklare att nå och ändra dom.

4.1 HUVUDSIDA, STATUSSIDA FÖR AGGREGAT OCH KOMPONENTER



Denna grupp av sidor visar det primära för mjukvarans reglering. Åtkomst till aggregatets statussidor för aggregat och komponentert. Åtkomst görs med att trycka på **VÄNSTER** (\leftarrow) och **HÖGER** (\rightarrow) knapparna. Parametrarnas relativa komponentert som inte är installerade, gör att vissa sidor inte visas.

4.1.1 SYMBOLER OCH IKONER I STATUSSIDORNA, HUVUDSIDA, AGGREGAT OCH KOMPONENTER

Olika typer av ikoner används på mjukvarusidorna. Funktionen visas i tabellen nedan.

	Mjukva	ruikoner	
	Giv	are	
		0 ⁰ 0	0 ⁰ 0
Returtemperatur	Tilluftstemperatur	Returfuktighet	Tillförd fuktighet

		Status		
1	SS S			
Motorspjäll	Fläktar	Kyla	Modulerande kompr.	Kompressor 1
Ē		\$ 5 5 ^^1	\$ { { ^^2	5 5 5 AA1+2
Kompressor 2	Kompressor 1 + 2	Elbatteriets steg Steg 1	Elbatteriets steg Steg 2	Elbatteriets steg Steg 1 + 2
\$\$\$ \$	\$	\bigcirc	Ć⁺	fc
Modulerande elbatteri	Värmevattenkrets	Avfuktning	Befuktning	Aktiverad Frikylning
ts₁	ts ₂	A		
Två Källor, källa 1	Två Källor, källa 2	Aktivt larm	Aktiver	at knapplås

		Komponenters re	glering och status		
J	₿ _R	\$\$, \$ ~		函	fC
Givare - Reala värden	Fjärrgivare	Fläktar	Luftfilter	Köldbärare	Frikylning
ts₁	ts ₂		⊠Z₂	Ô	()
Två Källor, källa 1	Två Källor, källa 2	Köldbärarkrets 1	Köldbärarkrets 2	Direktexpansion	DC inverter kompressor
	(]				\$\$\$\$
Kompressor 1	Kompressor 2	Expansionsventil 1	Expansionsventil 2	Kondensorfläktar	Elbatteristeg
	\$	\\$ ⁺	S.	DI	DO
Modulerande elbatteri	Värmevattenkrets	Befuktning/ Avfuktning	Kylmedelkylares fläktar	Konfiguerbara digitala ingångar	Konfiguerbara digitala utgångar

4.1.2 HUVUDFÖNSTER

Denna sida visar den primära mjukvaran. Följande kan visas på denna sida:

•

•

14/11	/2019 09:31:0	9 Net ID 13	
<u>I</u>	23.0 °C Average	16.0 °C Average	
000	50 %Rh _{Average}	60 %Rh Average	
	** UNIT	ON **	
SE	5 🚸 🚸 C	5 fc 🗘 🔒	

- Inställd tid samt datum.
- Aggregatets nätverksadress.
- Returtemperatur (medelvärde, om aktiverat).
- Tilluftstemperatur (medelvärde, om aktiverat).
- Returfuktighet, om någon (medelvärde, om aktiverat).
- Tilluftsfuktighet, om någon (medelvärde, om aktiverat).
- Aggregatets status.
- Närvaro av aktiva larm.
- lkoner för aktiva huvudkomponenter (se tidigare avsnitt).

4.1.3 FÖRLOPPSINDIKERINGAR

Denna sida summerar status för regleringens huvudkomponenter och visar dom i staplar, som indikerar reglering i procent. Följande kan visas på denna sida:



- Status för tilluftfläktar.
- Status för kondensorfläktar eller kylmedelkylare (om några).
- Status för kylkomponenter.
- Status för värmekomponenter (om några).
- Status för avfuktning (om någon).
- Status för befuktning (om någon).

4.1.4 GIVARE

Hos aggregat i ett lokalt nätverk med beräkning av medelvärde, kan de aktuella givarvärdena avläsas på en specifik sida. Följande kan visas på denna sida:

UNIT PRO	BES	{
Return temp:	23.0°C	
Supply temp:	16.0°C	
Return hum:	50%Rh	
Supply hum:	60%Rh	
Air press:	25Pa	

- Aktuellt värde för tilluftstemperatur.
- Aktuellt värde för returtemperatur.
- Aktuellt värde för tillförd fuktighet (om någon).
- Aktuellt värde för returfukt (om någon).
- Aktuellt värde för tillufts tryck i Pa.

4.1.5 GIVARMODUL

Upp till 3 moduler för fjärrgivare kan anslutas till och värdena på de anslutna givarna kan avläsas på en specifik sida. Följande kan visas på denna sida:

IODUL	E 1	J,
nline		
23.0	°C	
23.0	°C	
5.0	%Rh	
5.0	%Rh	
2.5	Pa	
0.0	Pa	
IODUL	.E 2	(),
nline		
23.0	°C	
23.5	°C	
22.0	°C	
22.4	°C	
0.0		
0.0		
IODUL	E 3	J,
ffline		
0.0		
0.0 0.0		
0.0 0.0 0.0		
0.0 0.0 0.0 0.0		
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0		
	ODUL nline 23.0 5.0 2.5 0.0 ODUL 0.0 23.5 22.0 22.4 0.0 0.0 ODUL 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	ODULE 1 nline 23.0 °C 23.0 °C 5.0 %Rh 2.5 Pa 0.0 Pa ODULE 2 nline 23.0 °C 23.5 °C 22.0 °C 22.4 °C 0.0 0.0

- Typ av konfigurerad givare för varje ingång.
- Uppmätt värde för varje givare.
- Ev. larmstatus för ansluten givare.

Givarna kan ha Följande status:

- --- : Ingen givare.
- Temperatur: Temperaturgivare.
- Fuktighet: Fuktgivare.
- Tryck: Tryckgivare.
- Larm: Larm på givare.

4.1.6 VENTILATION

Statussidorna för ventilation visas olika, beroende på inställningstyp av reglering. Om

inställning för fast hastighetsreglering valts, visas följande:

VENTILATION	
Inverter:	60%
Active fans:	2

Fläkthastighet i procent. Antal aktiva fläktar.

Om regleringen är inställd i proportion till kyla eller värme, visas följande:

	VENTILA	TION	LES S
Temp:	23.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
Co	oling		60%
He	eating:		0%
Inv	/erter:		60%
Ad	ctive fans:		2

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll)
- Kyl och värmebehovet.
- Fläktens hastighetsbehov i procent.
- Antal aktiva fläktar.

Om regleringen är aktiverad för kontroll av konstant temperatur ΔT , visas följande:

VENTILA	ATION	Sec.
Air ∆T:	11.0°C	
Set-point:	12.0°C	
Inverter:	60%	
Active fans:	2	

- Nuvarande temperatur ΔT och relevant börvärde.
- Fläktens hastighetsbehov i procent.
 - Antal aktiva fläktar.

Om konstant luftflöde är aktiverad, visas följande:

VENTILATION		
Air flow:	2200 m3/h	
Set-point:	2200 m3/h	
Inverter:	60%	
Active fans:	2	

- Nuvarande luftflöde i m³/h.
- Luftflödets börvärde i m³/h.
- Fläktens hastighetsbehov i procent.
- Antal aktiva fläktar.

Om konstant lufttryck är aktiverat, visas följande:

VENTILATION	Ś
Air pressure:	20Pa
Set-point:	20Pa
Inverter:	60%
Active fans:	2

•	Nuvarande lufttryck i Pa.

- Lufttryckets börvärde i Pa.
- Fläktens hastighetsbehov i procent.
- Antal aktiva fläktar.

Driftvärdena för varje fläkt (upp till 10) hos aggregatet visas också:

FAN 1	
Inverter:	60%
Speed:	5600RPM
Current:	2.5 A
Power input:	350 W

- Fläkthastighet i procent.
 Fläktens varvtal (RPM).
- Fläktens driftström i A.
- Effektförbrukningen i W.

4.1.7 HANTERING AV INSTÄLLNINGEN SMUTSIGT LUFTFILTER

Om aggregatet kommer med en analog givare för differanstryck hos luftfilter, visas följande:

AIR FILTE	ER 📓
Filter pres.:	150Pa
Set-point:	250Pa
Filter alarm:	OFF

- Luftfiltrets differanstryck.
- Larmets börvärde för igensatt luftfilter.
- Status för smutsigt luftfilters larm.

KLIMATAGGREGAT

4.1.8 FRIKYLNING

På aggregat med frikylning finns sidor som visar status på frikylningskretsen. Denna sida visar:

F	REE CO	OLIN	G fc
Temp:	23.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
Т	Free Coolin	g:	7.0°C
Cooling			50%
Dehumidif.:			0%
Fr	ee Cooling:		50%

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Frikylningens temperatur.
- Kylbehovet.
- Fuktbehovet börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Frikylning i procent.

4.1.9 KÖLDBÄRARE

Statussidor för köldbärarreglering kan variera på grund av tillbehör som är anslutet. Det kan därför visas enligt följande:

CHILLED WATER			
Temp:	23.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
Coc	oling:		50%
Dehumidification:			0%
Val	ve opening		50%

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Kylbehovet.
- Fuktbehovet börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Köldbärarventilens öppning i procent.

4.1.10 TVÅ KÄLLOR (TS) - PRIMÄR VATTENKRETS

Aggregat med Två Källor (TS) med primär vätskekrets, visar en statussida för den primära kretsen. Denna sida visar:

	TS CIRC	UIT 1	ts
Temp:	23.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
Ten	p water IN:		7.0°C
Coo	ling:		50%
Deh	umidificatio	on:	0%
Val	e opening:		50%

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Inkommande vattentemperatur.
- Kylbehovet.
- Avfuktningsbehovet börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Ventilens öppning i procent.

4.1.11 REGLERING AV PRIMÄR VATTENKRETS

Om det finns flödeskontroll, visas följande:

CIRCU	IT 1	
Water flow:	1200l/h	
Limit set:	24001/h	
Actual set:	1200l/h	
Valve:	Opening	

- Nuvarande flöde i l/h.
- Begränsningsinställning för max flöde i l/h.
- Nuvarande flödes börvärde i l/h.
- Ventilens regleringsstatus.

Om givartemperaturen för inkommande och utgående vatten finns, kan det visas:

CIRCUIT	1	
T water IN:	7.0°C	
T water OUT:	12.0°C	

Inkommande vattentemperatur.Utgående vattentemperatur.

Om det finns kapacitetsdetektering för systemet, kan det visas:



- Skillnaden mellan inkommande och utgående temperatur.
- Nuvarande vattenlöde i l/h.
- Den totala kyleffekten på vattensidan i kW.
- Vattensidans energieffektivitet (EER).

4.1.12 TVÅ KÄLLOR (TS) -SEKUNDÄR VATTENKRETS

Aggregat med Två Källor (TS) med sekundär vattenkrets visar:

	TS CIRCI	UIT 2	ts ₂
Temp:	23.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
Cooling:			50%
Dehumidification:			0%
Valve opening:		50%	

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Kylbehovet.
- Avfuktningsbehovet börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Ventilens öppning i procent.

4.1.13 FRIKYLNING - SEKUNDÄR KÖLDBÄRARKRETS

Frikylningens sekundära köldbärarkrets visar:

CHILLED WATER			
Temp:	23.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
Coo	ling:		50%
Deh	umidificatio	on:	0%
Val	ve opening:		50%

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll). • Kylbehovet.
- .
- Avfuktningsbehovet börvärde (om det finns fuktkontroll). .
- Ventilens öppning i procent.

REGLERING AV SEKUNDÄR VATTENKRETS 4.1.14

Om det finns flödeskontroll, visas följande:

CIRCUI	T 2	
ΔΤ:	6.0°C	
Water flow:	1200l/h	
Cooling cap.:	8.37 kW	
EER:	25.00	

- Nuvarande flöde i l/h.
- Begränsningsinställning för max flöde i l/h.
- Nuvarande flödes börvärde i l/h.
- Ventilens regleringsstatus.

Om det finns givare för inkommande och utgående vattentemperatur, visas följande.



- Inkommande vattentemperatur.
- Utgående vattentemperatur.

Om det finns detektering för kyleffekt, kan följande visas:

CIRCUIT	2
Water flow:	1200l/h
Limit set:	24001/h
Actual set:	1200l/h
Valve:	Stop

- Differansen mellan in- och utgående temperatur.
- Nuvarande flöde i l/h. .
- Total kyleffekt på vattensidans kylning i kW. .
- Vattensidans energieffektivitet (EER). .

4.1.15 DIREKTEXPANSION

Statussidorna för expansionsreglering kan visa olika beroende på vilka tillbehör och antal som är anslutna till kylkretsen. Följande kan då visas:

DIRECT EXPANSION				
Temp:	23.0°C	Set:	22.0°C	
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh	
Cooling: 50%				
Dehumidification: 0%				
Compressors status:				
ON 🖗 OFF				

•	Den kontrollerade	temperaturen	och relevant	börvärde.
---	-------------------	--------------	--------------	-----------

- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Kylbehovet.
- Avfuktningsbehovet börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Aktiveringsstatus för kompressorer.
- J

Om det finns en inverterkompressor 1, kan följande visas

INVERTER	C,	
Inverter:	50%	
Speed	150.0Hz	
Current:	12.00 A	
Power input:	8.00kW	

- Kompressorhastighet i procent.
- Kompressorhastighet i Hertz.
- Driftström för kompressor i A.
- Kompressorns effektförbrukning i kW.

På kompressor 1 driftsida för kylkretsen (lågtryck), visas:

COMPRESSOR 1			
Evap. pres.:	10.0 Bar		
Evap. temp.:	10.3 °C		
Suction tem:	16.0 °C		
Superheat:	6.0 K		
Comp. ratio:	1.9		

- Nuvarande förångningstryck.
- Nuvarande förångningstemperatur.
- Nuvarande suggastemperatur.
- Nuvarande överhettning.
- Nuvarande kompressionsförhållande.

På kompressor 1 driftsida (högtryck) visas:

COMPRES	SOR 1 🕞
Discharge T:	70.0°C
Cond. pres.:	26.0Bar
Cond. temp.:	44.4°C
De-superh.:	25.6K
Liquid temp:	40.0°C
Subcooling:	4.4K

- Nuvarande utloppstemperatur.
- Nuvarande kondenseringstryck.
- Nuvarande kondenseringstemperatur.
- Nuvarande underkylning.
- Nuvarande vätsketemperatur.
- Nuvarande underkylning.

På expansionsventilens driftsida för kompressor 1, visas:

EEV COMPRESSOR 1				
	Superheat:	6.0K		
	Set-point:	6.0K		
	EEV Opening:	55%		
Ę,	Valve stat	us:		
Regulation				

- Nuvarande överhettning.
- Nuvarande börvärde för överhettning.
- Ventilöppning i procent.

KLIMATAGGREGAT

På kompressor 2 driftsida för kylkretsen (lågtryck), visas:

COMPRESS	F	
Evap. pres.:	10.0Bar	
Evap. temp.:	10.3°C	
Suction tem:	16.0°C	
Superheat:	6.0K	
Comp. ratio:	1.9	
comp. ratio.	1.9	

- Nuvarande förångningstryck.
- Nuvarande förångningstemperatur.
- Nuvarande sugtemperatur.
- Nuvarande överhettning.
- Nuvarande kompressionsförhållande.

På kompressor 2 driftsida (högtryck) visas:

COMPRESSOR 2		
Discharge T:	70.0°C	
Cond. pres.:	26.0Bar	
Cond. temp.:	44.4°C	
De-superh.:	25.6K	
Liquid temp:	40.0°C	
Subcooling:	4.4K	

- Nuvarande utloppstemperatur.
- Nuvarande kondenseringstryck.
- Nuvarande kondenseringstemperatur.
- Nuvarande underkylning.
- Nuvarande vätsketemperatur.
- Nuvarande underkylning.

På expansionsventilens driftsida för kompressor 1, visas:

EEV COMPRESSOR 2				
	Superheat:	6.0K		
	Set-point SH:	6.0K		
	EEV Opening:	55%		
ę,	Valve stat	us:		
SH Regulation				

- Nuvarande överhettning.
- Nuvarande börvärde för överhettning.
- Ventilöppning i procent.
- Status för ventilreglering.

4.1.16 KONDENSORREGLERING

På kondensorernas regleringssidor kan följande information visas för varje kondensor:

Cond. temp.:	44.0°C
Set-point:	40.0°C
Regulation:	50%
CONDENSI	ER 2
CONDENS	ER 2
CONDENS	<mark>ER 2</mark> 44.4°C
CONDENS Cond. temp.: Set-point:	<mark>ER 2</mark> 44.4°C 40.0°C

- Nuvarande kondenseringstemperatur.
- Nuvarande börvärde för kondensering.
- Regleringsbehovet i procent.

4.1.17 VÄRME

Statussidorna för värme kan visas olika beroende på typ av tillbehör som är anslutna. Om det finns elbatteri

med stegvis inkoppling, kan följande visas:

	HEATIN	NG	555
Temp:	21.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
He	ating:		50%
Post-heating:		0%	
Active stages:		1	
Power input:			6.0kW

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Eftervärmningsbehov (om det finns fuktkontroll).
 - Antal aktiva steg.
 - Effektförbrukning i Kw.

Om det finns ett modulerande elvärmebatteri, kan följande visas:

HEATING		555	
Temp:	21.0°C	Set:	22.0°C
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh
He	ating		50%
Post-heating			0%
Elec. heater:		50%	
Po	wer input:		6.0kW

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Värmebehovet.
- Eftervärmningsbehov (om det finns fuktkontroll).
- Elvärmebatteriets reglering i procent.
- Effektförbrukning i Kw.

Om det finns ventil för vattenvärme, kan följande visas:

HEATING				
Temp:	21.0°C	Set:	22.0°C	
Humi:	50%Rh	Set:	50%Rh	
Heating: 50%			50%	
Pos	Post-heating: 0%			
Val	e opening:		50%	

- Den kontrollerade temperaturen och relevant börvärde.
- Den kontrollerade fuktigheten och relevant börvärde (om det finns fuktkontroll).
- Värmebehovet.
- Eftervärmningsbehov (om det finns fuktkontroll).
 - Öppningsläge på värmekretsens ventil i procent.

KLIMATAGGREGAT

4.1.18 BEFUKTNING

Hos aggregat med befuktningssystem, kan följande visas:

HUMIDIFICATIO	N Ô [†]		
Humi: 40%Rh Set: Humidification: Humidifier:	50%Rh 50% 50%	• •	Kontrollerad fuktighet och relativt börvärde. Befuktningsbehovet. Befuktarens drift i procent.

Aggregat med intern elektrodbefuktare:

HUMIDIFIER		0 [†]
Production:	8.0kg/h	
Current:	15.0 A	
State:	Evaporat.	
Phase:	Steady	
Conduct.:	350µS/cm	∧†
Conduct.: HUMIDIFIE	350µS/cm ER	¢,
Conduct.: HUMIDIFIE	350µS/cm ER ON	¢
Conduct.: HUMIDIFIE Contactor: Drain:	350µS/cm R ON OFF	¢
Conduct.: HUMIDIFIE Contactor: Drain: Filling	350µS/cm CN OFF OFF	Ĵ

- Ångproduktionens behov.
- Befuktarens driftström i A.
- Befuktarens driftstatus.
- Befuktarens regleringsfas.
- Vattnets konduktivitet hos befuktaren i µS/cm.
- Befuktarens kontaktorstatus.
- Status på tömningsventilen.
- Status på påfyllningsventilen.
- Vattennivån i befuktarens cylinder.

4.1.19 KYLMEDELKYLARE

Hos aggregat i system med kylmedelkylare, kan följande visas:

DRY COOLER		
Tem. water IN:	12.0°C	
Set-point:	12.0°C	
Regulation	50%	

- Inloppstemperatur på vatten.
- Börvärde för kylmedelkylarens reglering.
- Kylmedelkylarens reglering i procent.

KONFIGUERBARA DIGITALA INGÅNGAR 4.1.20

Följande information visas beroende inställningarna för digitala ingångar:

CONFIGURABL	E DI DI
Smoke/Fire al.	OFF
Condenser 1 al.	OFF
No	OFF
No	OFF
No	OFF

- Beskrivning och status för konfiguerbar digital ingång 1. Beskrivning och status för konfiguerbar digital ingång 2. . Beskrivning och status för konfiguerbar digital ingång 3. . •
 - Beskrivning och status för konfiguerbar digital ingång 4.
- Beskrivning och status för konfiguerbar digital ingång 5.

4.1.21 **KONFIGUERBARA DIGITALA UTGÅNGAR**

Följande information visas beroende inställningarna för digitala utgångar:

CONFIGURABLE	DODO
Unit status	ON
Light alarm status	OFF
No	OFF
No	OFF
No	OFF

- Beskrivning och status för konfiguerbar digital utgång 1.
- Beskrivning och status för konfiguerbar digital utgång 2.
- Beskrivning och status för konfiguerbar digital utgång 3.
- Beskrivning och status för konfiguerbar digital utgång 4. .
- Beskrivning och status för konfiguerbar digital utgång 5.

4.1.22 GRAFER

Dessa sidor visar grafer relaterade till:



- Trenden för dagligt kontrollerade temperaturer: Trenden representerar dagens medeltemperatur.
- Trenden för veckovis kontrollerad temperatur: Trenden representerar medeltemperaturen för de 6 tidigare dagarna.
- Trenden för dagligt kontrollerad fuktighet: Trenden representerar dagens medelfuktighet.
- Trenden för veckovis kontrollerad fuktighet: Trenden representerar medelfuktigheten för de 6 tidigare dagarna.

4.2 HUVUDMENY

MENU					
®∔ to Seti	PAR		() HRS		
रुर NET			Ì INFO		

För att enkelt komma åt **HUVUDMENYN** tryck och håll in **OK** knappen (OK). Följande **MENYER** kan visas på **HUVUDMENYN** genom att trycka på **UPP** (\land) och **NER** (\checkmark) knapparna. Tryck på **OK** (OK) knappen för att nå den valda menyn

4.2.1 SYMBOLER OCH IKONER SOM KAN VISAS I HUVUDMENYN

Olika ikoner används i huvudmenyn. Ikonernas innebörd visas nedan:

Huvudmeny							
₿‡ † ◊	222		H H	Ŵ	0 0	\odot	i
INSTÄLLN.	NÄTVERK	PAR	RTC	LARM	LOGG	TIMMAR	INFO

Meny för larm och logmeny för larm			
OK	OK		
Tryck på OK knapp	Tryck och håll in OK knappen		

4.2.2 ÄNDRING AV PARAMETER

För att ändra parametrar gör man följande:

- Välj den PARAMETER som skall ändras genom att använda UPP (
) och NER (
) knapparna och tryck på OK (
) knappen för att ändra parametern; parametern börjar att blinka.
- Ändra parametern med **UPP** (\land) och **NER** (\checkmark) knapparna. Genom att hålla in knappen påskyndas ökningen på värdet som skall ändras. Om parametern innehåller flera redigerbara fält, växla mellan fälten med **VÄNSTER** (\leftarrow) och **HÖGER**
- (\rightarrow) knapparna.
- För att spara värdet, tryck på **OK** (OK). Om man inte vill spara parametern trycker man på **ESC** (\bigcirc).

4.2.3 KONTROLLERA OCH ÅTERSTÄLLA AKTIVA LARM

Från menyn **ALM - Aktiva larm** kan man se larmen som är aktiva. För att nå denna meny håller man in knappen **VÄNSTER/LARM** (<).

Använd **ok** (OK) knappen för att scrolla igenom alla aktiva larm. Håll in **ok** (OK) knappen för att återställa det visade

larmet. Tryck på **ESC** (⁽¹⁾) för att återgå till huvudmenyns programsida.

4.2.4 INSTÄLLNING - BÖRVÄRDESMENY



Inne i **SET** - **Set-point** menyn kan man modifiera rumstemperaturen och fuktighetens börvärden. Dessa parametrar kan modifieras så att användaren kan välja hennes/hans eget val av omgivningstemperatur.

4.2.5 NÄTVERK - CANBUS LAN STATUSMENY

¥2.

%Rh

50

50

50

LOCAL NETWORK

ON

ON

STB

2: 3: °C

23.0

22.0

25.0

0.0

0.0 0.0 Den allmänna statusen för alla aggregat i nätverket kan visas i **NETWORK** - **Local network status** meny. Aggregatet som man ansluter från visas med ett L (Lokal) medans de andra aggregaten visas med deras nätverksadress (från 1 till 12).

Aggregaten kan ha följande status:

- --- : Aggregat ej med i nätverket.
- OFF: Aggregat FRÅN.
- ON: Aggregat TILL.
- STB: Aggregat i stand-by.
- ALM: Larmande aggregat
- OFL: Aggregat frånkopplat.

Som tillägg till status, för varje aggregat, kan det visas nuvarande temperatur och fuktighet (om tillämpligt). Det visade värdet refererar till den kontrollerade temperaturen och fuktigheten.

För att scrolla igenom aggregaten i nätverket trycker man på **NER** (\checkmark) knappen.

4.2.6 PAR - MENY FÖR PARAMETERREGLERING



Inne i **PAR - Parameter** menyn, efter att man kommit in i den med rätt lösenord, kan man redigera aggregatets regleringsparametrar och aggregatets konfigurationsparametrar. Gruppen är indelad i följande sektioner:

- USER SETUP: (användarinställningar) Modifiering av aggregatets reglerings- och driftparametrar.
- **FACTORY SETUP:** (fabriksinställningar) Konfiguration av aggregatets driftparametrar.
- LANGUAGE: (språk) För att ändra mjukvarans språk.
- DELETE HOURS: (Radera drifttimmar) För att tömma drifttimmarna.

För mer information se följande avsnitt.

4.2.7 RTC - KLOCKMENY



Från RTC - Clock menyn, kan man ändra aktuell tid samt datum.

4.2.8 ALM - AKTIVA LARM



Från ALM - Active alarms meny kan man se larm som aktiverats hos aggregatet.

4.2.9 LOG - LARMLOGG

AL	AR	М	log	000
ALARM N° Retu	: rn h	1 um	idity p	orobe
26/07/2019		ala	rm	Next
11:59:59 Period:	1	h	4'	OK

4.2.10 HOURS - DRIFTTIMMAR

WORKING HC	URS	ŝ
Unit:	550	
Compressor 1:	25	
C1 startup:	15	
Compressor 2:	12	
C2 startup:	5	
Mator volvo	0	
water varve.	0	
Heating:	3	۷
WORKING HC	3 URS	
WORKING HC	3 OURS 0	
WORKING HC Working: Water valve: Heating:	3 OURS 0 3	
Water valve: Heating: WORKING HC Water valve: Heating: Humidifier:	0 0 0 0 3 56	
Water valve: Heating: WORKING HC Water valve: Heating: Humidifier: Free Cooling:	0 0URS 0 3 56 350	
Water valve: Heating: WORKING HC Water valve: Heating: Humidifier: Free Cooling: Dry cooler	0 3 0URS 0 3 56 350 0	
Water valve: Heating: WORKING HC Water valve: Heating: Humidifier: Free Cooling: Dry cooler Condens, 1:	0 3 0URS 0 350 0 25	

4.2.11 INFO - INFORMATIONSMENY



Från **LOG - Alarms log** menyn kan man se loggen för aktiva larm. Larmen lagras i kronologisk ordning. Sidan visar datum, tid och varaktighet för larmen.

Tryck på **ok** (OK) knappen för att scrolla igenom de lagrade larmen.

Från **HOURS** - **Working hours log** menyn kan man se drifttimmarna på följande komponenter hos aggregatet

- Working hours: Visar totala drifttimmarna för aggregatets drift (aggregat TILL).
- **Compressor 1:** Visar totala drifttimmarna för kompressor 1.
- **Compressor 2:** Visar totala drifttimmarna för kompressor 2.
- Water valve: Visar totala drifttimmarna för köldbärarens ventil.
- Heating: Visar totala drifttimmarna för värmedrift.
- Humidifier: Visar totala drifttimmarna för befuktning.
- **Free Cooling:** Visar totala drifttimmarna för frikylningssystemet.
- Dry cooler: Visar totala drifttimmarna för vätskekylarens drift.
- Condenser 1: Visar totala drifttimmarna för drift av kondensor 1.
- **Condenser 2:** Visar totala drifttimmarna för kondensor 2.

För att scrolla igenom drifttimmarna trycker man på **NER** (\checkmark) knappen.

Från INFO - Information menyn kan man se:

- Aggregatets serienummer.
- Den installerade mjukvarans version.
- MAC adressen för kontrollen.

4.3 PARAMETERMENY



4.3.1 SYMBOLER OCH IKONER SOM KAN VISAS I HUVUDMENYN

Olika ikoner används i mjukvarusidorna. Ikonernas innebörd visas nedan.

Parametermeny					
	J.	()	.		
Användarinställningar	Fabriksinställning	Språk	Raderingslogg	Raderade timmar	

		User menu par	ameter groups		
- SS	J	Ĵιτ		Ċ⁺	fC
Ventilation	Temperatur	Begränsningstemp.	Fuktighet	Befuktare	Frikylning & Två källor (TS)
Se .	SZ.			t	IJ
Kondensorer	Vätskekylare	Luftfilter	Givarkalibrering	Modbus	Ethernet
ß	AC et	L	DG		
BAG	Cnet	Data	logg	Löse	enord

Meny för Tillverkarens parametergrupper								
Ĵ		DI	DO	Ś	Ē⁄_			
Givare	Fjärrgivare	Digitala ingångar	Digitala utgångar	Ventilation	Aggregattyp			
Ĵ	×	\$	000		SK.			
Direktexpansion	Köldbärare	Värme	Fuktighet	Kondensorer	Vätskekylare			
6	SET MIN MAX		5	Ģ				
Vattenpump	Börvärdesbegr.	Dödzon	Lokalt nätverk	Driftlarm	Knapplås			
	S ^y							
Återstäl	lning av fabriksinställr	ningar		Lösenord				

4.3.2 TILLGÅNG TILL LÖSENORD - SKYDDADE MENYER

För att komma åt parametrarna i PAR - Parameters menyn, måste man ange LOGIN lösenord. För att

ange lösenordet gör man enligt följande:

- Tryck på **ok** (OK) för att ändra lösenord. Fältet börjar blinka och första siffran i lösenordet kan nu väljas.
- Ändra värdet på siffran med UPP (^) och NER () knapparna. För att växla mellan siffrorna, tryck på VÄNSTER () och HÖGER () knapparna.
- För att spara det valda värdet, tryck på **OK** (OK). För att gå ur Lösenord inställning utan att spara, tryck på **ESC** (U).



Standard lösenord (Redigerbart) USER PARAMETERS (användarparametrar):

0123

Standard lösenord (Redigerbart) FACTORY PARAMETERS

(fabriksparametrar):

0694

4.3.3 ÅTKOMST TILL GRUPPER OCH REGLERINGSPARAMETRAR

PARAMETERS MENYN är indelad i olika **MENYER**. Olika anatal **MENYER** finns tillgängliga beroende på det angivna lösenordets nivå.

MENYERNA kan väljas genom att scrolla med knapparna pil **UPP** (\land) och **NER** (\checkmark). Tryck **OK** (OK) för att nå **MENY**.

MENYERNA är indelade i olika **GRUPPER**, namnet på dessa beskriver parameterns funktion och vad den innehåller.

För att växla mellan de olika **MENY** sidorna, tryck på **VÄNSTER** (\leftarrow) och **HÖGER** (\rightarrow) knapparna.

GRUPPERNA kan väljas genom att scrolla med knapparna pil **UPP** (\wedge) och **NER** (\vee). Tryck på **OK** (OK) knappen för att komma till **MENY**.

En del grupper går inte att nå, och det betyder att komponenterna som de hänvisar till inte finns i aggregatet.

4.3.4 ÄNDRING AV PARAMETRAR

För att ändra en parameter, gör enligt följande:

- Välj **PARAMETERN** som skall ändras med knapparna pil **UPP** (\land) och **NER** (\checkmark) och tryck på **OK** (OK) för att ändra parametern; parametern börjar att blinka.
- Ändra parametern med knapparna pil UPP (^) och NER (). Genom att hålla in knapparna går det fortare att ändra värdet. Om parametern innehåller flera redigerbara fält, växla mellan dom med knapparna VÄNSTER () och HÖGER ().
- För att spara det valda värdet, tryck på **OK** (OK). Om man inte vill spara värdet, tryck på **ESC** (\bigcirc).

KLIMATAGGREGAT

4.3.5 USER SETUP (användarinställningar)



Följande parametergrupper kan visas i USER SETUP:

- Ventilation: Parametrar för fläktreglering.
- Temperature: Parametrar för temperaturreglering
- Limit temperature: Begränsingsarametrar för temperaturreglering.
- **Humidity:** Parametrar för fuktighetsreglering.
- Humidifier: Parametrar för befuktningsreglering.
- FC & TS: Regleringsparametrar för Frikylning och Two Sources system (TS)
- **Condenser:** Parametrar för kondensorreglering.
- **Dry cooler:** Parametrar för reglering av kylmedelkylare.
- Air filters: Parametrar för reglering av luftfilter.
- Probe calibration: Parametrar för aggregatets givarkalibrering.
- Modbus: Parametrar för Modbus protokoll.
- Ethernet: Parametrar för kontroll av Ethernet protokoll.
- Bacnet: Parametrar för kontroll av BACnet protokoll.
- **Datalog:** Parametrar relaterade för att spara driftparametrar.
- **Password:** Medger ändring av lösenord.

4.3.6 FACTORY SETUP (fabriksinställningar)



Följande parametergrupper kan visas i FACTORY SETUP:

- **Probes:** Parametrar för konfiguration av givare.
- **Remote probes:** Parametrar konfiguration av fjärrgivares modulkonfiguration.
- **Digital inputs:** Parametrar för konfiguration av digitala ingångar.
- Digital outputs: Parametrar för konfiguration av digitala utgångar.
- Ventilation: Parametrar för konfiguration av ventilationsparametrar.
- **Machine type:** Parametrar för konfiguration av parametrar för aggregattyp.
- Direct expansion: Parametrar för konfiguration av direktexpansion.
- **Chilled water:** Parametrar för konfiguration av köldbärarparametrar.
- Heating: Parametrar för konfiguration av värme.
- Humidity: Parametrar för konfiguration av fuktighet.
- Condensers: Parametrar för konfiguration av kondensor.
- Dry cooler: Parametrar för konfiguration av kylmedelkylare.
- Water pump: Parametrar för konfiguration av vattenpump.
- **Set-point limits:** Parametrar för konfiguration av börvärdesbegränsning.
- **Dead zone:** Parametrar för konfiguration av dödzon.
- Local network: Parametrar för konfiguration av lokalt nätverk.
- Alarm management: Parametrar för konfiguration av hur larm skall styras.
- **Key lock:** Parametrar för konfiguration av knapplås.
- Parameters: Parametrar för konfiguration av relaterade driftparametrar.
- **Password:** Medger ändring av lösenord.

KLIMATAGGREGAT

4.3.7 LANGUAGE SETUP (språkinställningar)

 \oplus



VARNING!



Vid ändring av språk måste styrenheten startas om för att ändringen skall gälla.

Regleringens mjukvara medger inställningar av flera språk.

I fönster LANGUAGE SET- UP går det att välja ett av följande språk:

- 1) Italienska
- 2) Engelska
- 3) Franska
- 4) Tyska
- 5) Spanska
 6) Holländska
- Holländska
 Ryska
- 8) Polska

4.3.8 ÅTERSTÄLLA DRIFTTIMMAR

LANGUAGE

English

HOURS DEL	ETE	Ŵ
Unit:	Reset	
Compressor 1:	Reset	
Compressor 2:	Reset	
Water valve:	Reset	
Heating:	Reset	
Humidifier:	Reset	
Free Cooling:	Reset	v 前
Free Cooling: HOURS DEL	Reset ETE Paset	v İ
Free Cooling: HOURS DELI Water valve: Heating:	Reset ETE Reset	Ń
Free Cooling: HOURS DEL Water valve: Heating: Humidifier:	Reset ETE Reset Reset	
Free Cooling: HOURS DEL Water valve: Heating: Humidifier: Free Cooling:	Reset ETE Reset Reset Reset Reset	
Free Cooling: HOURS DEL Water valve: Heating: Humidifier: Free Cooling: Dry cooler	Reset ETE Reset Reset Reset Reset Reset	v E
Free Cooling: HOURS DELI Water valve: Heating: Humidifier: Free Cooling: Dry cooler Condens 1:	Reset ETE Reset Reset Reset Reset Reset Reset	

Inne i **CLEAR WORKING HOURS** kan man tömma loggen för huvudkomponenternas drifttimmar.

För att scrolla igenom drifttimmarna, trycker man på **NER** (\bigvee) knappen.



Vi förbehåller oss rätten att utan avisering ändra och korrigera tekniska uppgifter, dat etc. Manual kod. 31029830 "ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALINSTRUKTIONER"