



Offentlig

REV	02
Datum	05-2025
Ersätter	D-EOMAC01905-23_01SV

MANÖVERPANELENS BRUKSANVISNING D-EOMAC01905-23_05SV

**Luftkyld kylare med växelriktardriven
skruvkompressor**

MICROTECH STYRENHET

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN	6
1.1	Allmänt	6
1.2	Innan du slår på enheten	6
1.3	Undvik elchock	6
2	ALLMÄN BESKRIVNING	7
2.1	Grundläggande information	7
2.2	Förkortningar som används	7
2.3	Gränser för styrenhetens drift	7
2.4	Arkitektur för styrenhet	7
2.5	Kommunikationsmoduler	8
3	ANVÄNDA STYRENHETEN	9
3.1	Navigera	9
3.2	Lösenord	10
3.3	Redigering	10
3.4	Mobilapp HMI	10
3.5	Grundläggande diagnostik av styrsystemet	11
3.6	Underhåll av styrenheten	12
3.7	Valfritt fjärranvändargränssnitt	12
3.8	Inbäddat webbgränssnitt	13
4	ARBETA MED DEN HÄR ENHETEN	14
4.1	Kylaggregat på/av	14
4.1.1	Tangentbord på/av	14
4.1.2	Schemalägnings- och tysttlägets funktioner	15
4.1.3	Nätverk på/av	15
4.2	Vatteninställningsvärden	15
4.3	Enhetsläge	17
4.3.1	Energisparläge	17
4.4	Enhetsstatus	18
4.5	Nätverkskontroll	19
4.6	Termostatisk kontroll	20
4.7	Datum/tid	21
4.8	Pumpar	22
4.9	Externt larm	22
4.10	Energihushållning	23
4.10.1	Belastningsgräns	23
4.10.2	Strömgräns	25
4.10.3	Återställning av börvärde	25
4.10.3.1	Återställning av börvärdet med OAT	26
4.10.3.2	Börvärde återställt av extern 4-20 mA-signal	26
4.10.3.3	Börvärde återställt genom retur	26
4.10.4	Softload	27
4.11	Elektriska data	28
4.12	Inställning av styrenhetens IP-adress	29
4.13	Daikin On Site	30
4.14	Värmeåtervinning	30
4.15	Snabb omstart	31
4.16	Hydronisk frikylning (endast kylning)	32
4.16.1	Glykolfri Fri kolning	32
4.17	Frostskyddsvärmare	33
4.18	Värmare för glykoltank	34
4.19	Harmoniskt filter (SAF)	34
4.20	Programvarualternativ	36
4.20.1	Ändra lösenordet för att köpa nya programvarualternativ	36

4.20.2	Ange lösenordet i en reservkontroll	36
4.21	Modbus MSTP	37
4.22	BACnet MSTP	38
4.23	BACnet IP	39
4.24	Energiövervakning	39
5	LARM OCH FELSÖKNING	41
5.1	Enhetsvarningar	41
5.1.1	Fel inmatad strömgräns	41
5.1.2	Felaktig inmatning belastningsgräns EcoExvDrvError	41
5.1.3	Option1BoardCommFail – Tillvalskort 1 kommunikationsfel	42
5.1.4	Fel återställning av utgående vattentemperatur	42
5.1.5	Kommunikationsfel för energimätare	42
5.1.6	Fel förångarpump nr 1	43
5.1.7	Fel förångarpump nr 2	43
5.1.8	Externa händelser	43
5.1.9	Lösenord över tid	44
5.1.10	Värmeåtervinning inmatning av vattnets temperatursensorfel	44
5.1.11	Värmeåtervinning lämnar vattnets temperatursensorfel	44
5.1.12	Värmeåtervinning vattentemperaturer inverterad	45
5.1.13	Fel på förångarens differentiella tryckgivare	45
5.1.14	Fel på systembelastningens differentiella trycksgivare	45
5.1.15	Kopplingsboxens temperatur hög	46
5.1.16	Fel på kopplingsboxens temperatursensor	46
5.1.17	Fel på temperaturgivaren för glykolavgångsvatten	46
5.1.18	Fel på temperaturgivaren för glykol i inkommande vatten	47
5.1.19	Kommunikationsfel i glykolmodulen	47
5.1.20	Kommunikationsfel i glykolpump	47
5.1.21	Larm för glykolpump	48
5.1.22	Temperatur i datacentermodulens övre PLC-sida Sensorfel	48
5.1.23	Temperatur i datacentermodulens botten PLC-sida sensorfel	48
5.1.24	Datacentermodul temperatur topp 1 LH filtersida sensor fel	49
5.1.25	Datacentermodul temperatur topp 2 LH filtersida sensor fel	49
5.1.26	Temperatur i datacentermodulens nedre LH-filtersida Sensorfel	49
5.1.27	Fel på sensorn för relativ luftfuktighet i datacentermodulen	50
5.1.28	Kommunikationsfel i datacentermodul	50
5.1.29	SAF kommunikationsfel	50
5.1.30	SAF Hög ström	51
5.1.31	SAF Hög temperatur	51
5.1.32	SAF Högregleringskort temperatur	51
5.1.33	SAF Underspänning	51
5.1.34	SAF Överspänning	52
5.1.35	SAF Fel vid förladdning	52
5.1.36	SAF Förladdning k1 Fel	52
5.1.37	SAF Förladdning k2 Fel	53
5.1.38	SAF STO Fel	53
5.1.39	SAF STO Fel	53
5.1.40	Hydronic Freecooling temperatursond	53
5.2	Stopplarm enhetens nedpumpning	54
5.2.1	Sensorfel för förångare som anger vattentemperatur (EWT)	54
5.2.2	Förångarens vattentemperatur inverterad	54
5.2.3	Låsning av utomhuslufttemperatur (OAT)	54
5.2.4	Fellarm för utomhuslufttemperatursensor	55
5.3	Enhetens snabbstoppslarm	55
5.3.1	Nödstopp	55

5.3.2	Förångarens flödesförlustlarm	55
5.3.3	Fel för förångare som lämnar vattentemperatursensorn (LWT)	56
5.3.4	Larm för frysning av förångarens vatten	56
5.3.5	Externt larm	57
5.3.6	UnitOff CC1CommFail - Krets 1 – CC1 kommunikationsfel	57
5.3.7	UnitOff CC2CommFail - Krets 2 – CC2 kommunikationsfel	57
5.3.8	UnitOff Module1C1CommFail - Krets 1 – Module1C1 kommunikationsfel	58
5.3.9	UnitOff Module1C2CommFail - Krets 2 – Module1C2 kommunikationsfel	58
5.3.10	Larm för frysskydd av värmeåtervinningsvatten	59
5.3.11	AlternativCtrlrCommFail	59
5.3.12	Strömfel (endast enheter med UPS-alternativet)	59
5.3.13	PVM-larm	60
5.3.14	Glykol Vatten Fryslarm	60
5.4	Kretsvarningar	61
5.4.1	Tryckgivarfel förvärmare	61
5.4.2	Förvärmare temperatursensorfel	61
5.4.3	Misslyckad nedpumpning	62
5.4.4	Gasläckagesensorfel	62
5.4.5	CxCmp1 MaintCode01	62
5.4.6	CxCmp1 MaintCode02	63
5.4.7	Effektörlust	63
5.4.8	Fel vid vätsketemperaturgivare	63
5.4.9	Fel på trycksensor för vätska	64
5.4.10	Kommunikationsfel för SpeedTrol-fläkt	64
5.4.11	Cx Fans Kommunikationsfel	65
5.4.12	Fel på Cx-fläkt	65
5.4.13	Cx Fläkt över V	65
5.4.14	Cx Fan under V	66
5.5	Stopplarm för kretsens nedpumpning	66
5.5.1	Fel på urladdningstemperatursensor	66
5.5.2	Gasläckagefel	66
5.5.3	Fel kompressor hög Vfd-temperatur	67
5.5.4	Fel kompressor låg Vfd-temperatur	67
5.5.5	Fel lågt utsläpp vid överhettning	67
5.5.6	Fel oljetryckssensor	68
5.5.7	Alarm för antichatteting	68
5.5.8	Fel sugtemperatursensor	68
5.6	Larm snabbstopp krets	69
5.6.1	Kompressor VFD-fel	69
5.6.2	Kompressor VFD OverTemp	69
5.6.3	Kompressor hög VFD-temperatur	69
5.6.4	C1Off CC1CommFail - Circuit 1 – CC1-kommunikationsfel	70
5.6.5	C2Off CC2CommFail - Circuit 2 – CC2-kommunikationsfel	70
5.6.6	C1Off Module1C1CommFail - Circuit 1 – Modul1C1 kommunikationsfel	70
5.6.7	C2Off Module1C2CommFail - Circuit 2 – Modul1C2 kommunikationsfel	71
5.6.8	Kompressor VFD A3 larm	71
5.6.9	Fel kondenseringstrycksensor	72
5.6.10	Fel avdunstningstrycksensor	72
5.6.11	Fel EXV-drivrutin (endast A/C-enheter)	72
5.6.12	Fel start på lågt tryck	73
5.6.13	Fläkt VFD överström	73
5.6.14	Larm för hög utsläppstemperatur	73
5.6.15	Larm för hög motorström	74
5.6.16	Larm för hög motortemperatur	74

5.6.17	Larm för hög oljetryckdifferential.....	74
5.6.18	Högtryckslarm.....	75
5.6.19	Lågtryckslarm	75
5.6.20	Larm lågtrycksförhållande.....	76
5.6.21	Maximalt antal omstartslarm.....	76
5.6.22	Mekaniskt högtryckslarm	77
5.6.23	Inget tryck vid startlarm.....	77
5.6.24	Ingen tryckförändring vid startlarm.....	78
5.6.25	Överspänningslarm på inspänning	78
5.6.26	Överspänningslarm för likriktad DC-spänning.....	78
5.6.27	Underspänningslarm på inspänning	79
5.6.28	Underspänningslarm för likriktad DC-spänning.....	79
5.6.29	VFD-kommunikationsfel.....	79
5.6.30	Modbus kommunikationsfel för fläktar	80
5.6.31	Fläktfel	80

1 SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN

1.1 Allmänt

Installation, igångsättning och service av utrustning kan vara farliga om man inte tar hänsyn till vissa faktorer som är specifika för installationen: arbetstryck, förekomst av elektriska komponenter och spänningar samt installationsplatsen (förhöjda socklar och uppbyggda konstruktioner). Endast korrekt kvalificerade installationsingenjörer och högkvalificerade installatörer och tekniker, som är fullt utbildade för produkten, är behöriga att installera och driftsätta utrustningen på ett säkert sätt.

Vid all service måste alla instruktioner och rekommendationer som finns i produktens installations- och serviceinstruktioner samt på de etiketter som fästs på utrustningen och komponenterna och medföljande delar som levereras separat, läsas, förstås och följas.

Tillämpa alla standardiserade säkerhetskoder och säkerhetsrutiner.

Använd skyddsglasögon och -handskar.



Använd inte en felaktig fläkt, pump eller kompressor innan huvudströmbrytaren har stängts av. Övertemperaturskyddet är automatiskt återställbart, vilket innebär att den skyddade komponenten kan återstartas automatiskt om temperaturförhållandena tillåter det.

I vissa enheter är en tryckknapp placerad på en dörr till enhetens elpanel. Knappen är markerad med en röd färg i gul bakgrund. Ett manuellt tryck på nödstoppsknappen stoppar alla laster från att rotera och förhindrar därmed eventuella olyckor. Ett larm genereras också av enhetens styrenhet. Genom att släppa nödstoppsknappen aktiveras enheten, som kan återstartas först efter att larmet har rensats på styrenheten.



Nödstoppet gör att alla motorer stannar, men bryter inte strömmen till enheten. Gör ingen service eller operationer på enheten utan att ha stängt av huvudströmbrytaren.

1.2 Innan du slår på enheten

Innan du slår på enheten, läs följande rekommendationer:

- När alla operationer och inställningar har utförts, stäng alla paneler i kopplingsboxen.
- Panelerna i kopplingsboxen kan endast öppnas av utbildad personal.
- När UC kräver frekvent åtkomst rekommenderas starkt installation av ett fjärrgränssnitt
- LCD-displayen på enhetens styrenhet kan skadas av extremt låga temperaturer (se kapitel 2.4). Därför rekommenderas det starkt att aldrig stänga av enheten under vintern, särskilt inte i kalla klimat.

1.3 Undvik elchock

Endast personal som är kvalificerad i enlighet med rekommendationernas i IEC (International Electrotechnical Commission) får ha tillgång till elektriska komponenter. Det är särskilt rekommenderat att stänga av alla elkällor till enheten innan arbetet påbörjas. Stäng av huvudströmmen vid huvudströmbrytaren eller isolatorn.

VIKTIGT: Utrustningen använder och avger elektromagnetiska signaler. Testerna har visat att utrustningen uppfyller alla tillämpliga bestämmelser om elektromagnetisk kompatibilitet.



Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer.



RISK FÖR DÖDANDE ELCHOCK: Även om huvudströmbrytaren eller isolatorn är frånslagen kan vissa kretsar fortfarande vara spänningssatta, eftersom de kan vara anslutna till en separat strömkälla.



RISK FÖR BRÄNNSKADOR: Elektriska strömmar gör att komponenter blir varma antingen tillfälligt eller permanent. Hantera strömkabel, elektriska kablar och rör, kopplingsskåpskåpor och motorramar med stor försiktighet.



I enlighet med driftsförhållandena kan fläktarna rengöras regelbundet. En fläkt kan starta när som helst, även om enheten har stängts av.

2 ALLMÄN BESKRIVNING

2.1 Grundläggande information

Microtech® är ett system för styrning av luft-/vattenkylda vätskekylare med en eller två kretsar. Microtech® styr den kompressorstart som krävs för att upprätthålla önskad temperatur på värmeväxlarens framledningsvatten. I varje enhetsläge styr den driften av kondensatorerna för att upprätthålla rätt kondensationsprocess i varje krets. Säkerhetsanordningar övervakas ständigt av Microtech® för att säkerställa deras säkra drift. Microtech® ger också tillgång till en testrutin som täcker alla ingångar och utgångar.

2.2 Förkortningar som används

I den här handboken kallas kylkretsarna för krets 1 och krets 2. Kompressorn i krets 1 är märkt Cmp1. Den andra i krets nr 2 är märkt Cmp2. Följande förkortningar används:

A/C	Luftkyld
CEWT	Temperatur på inkommande vatten i kondensatorn
CLWT	Temperatur på utgående vatten i kondensatorn
CP	Kondenseringsstryck
CSRT	Kondenserande mättad köldmedietemperatur
DSH	Utsläpp överhettning
DT	Urladdningstemperatur
E/M	Energimätarmodul
EEWT	Temperatur på inkommande vatten i förångaren
ELWT	Temperatur på utgående vatten från förångaren
EP	Lågt avdunstningsstryck
ESRT	Förångande mättad köldmedietemperatur
EXV	Elektronisk expansionsventil
HMI	Gränssnitt mellan människa och maskin
MOP	Maximalt arbetstryck
SSH	Sugöverhettning
ST	Temperatur vid sugning
UC	Styrenhet (Microtech)

2.3 Gränser för styrenhetens drift

Drift (IEC 721-3-3):

- Temperatur -40...+70 °C
- Begränsning LCD -20... +60 °C
- Begränsning Process-Buss -25...+70 °C
- Luftfuktighet < 90 % r.h. (ingen kondensation)
- Lufttryck min. 700 hPa, motsvarande max. 3 000 m över havet

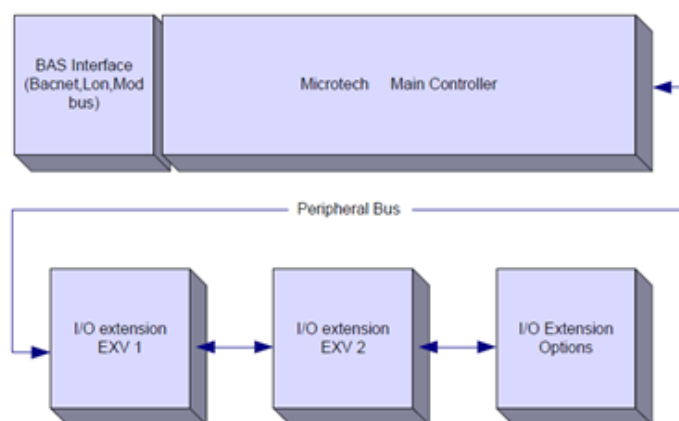
Transport (IEC 721-3-2):

- Temperatur -40...+70 °C
- Luftfuktighet < 95 % r.h. (ingen kondensation)
- Lufttryck min. 260 hPa, motsvarande max. 10 000 m över havet.

2.4 Arkitektur för styrenhet

Den övergripande arkitekturen för styrenheten är följande:

- En Microtech huvudstyrenhet
- I/O-tillägg efter behov beroende på enhetens konfiguration
- Kommunikationsgränssnitt enligt val
- Periferibuss används för att ansluta I/O-tillägg till huvudstyrenheten.



Behåll rätt polaritet när du ansluter strömförsörjningen till korten, annars kommer den perifera busskommunikationen inte att fungera och korten kan skadas.

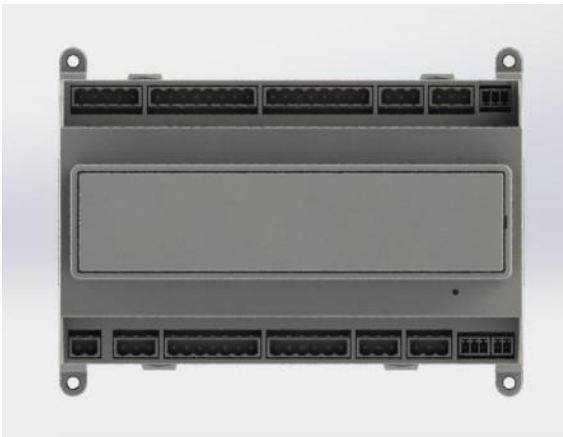
2.5 Kommunikationsmoduler

Någon av följande moduler kan anslutas direkt till vänster sida av huvudregulatorn så att en BAS eller annat fjärrgränssnitt kan fungera. Upp till tre moduler kan anslutas till styrenheten åt gången. Om moduler tas bort från enheten måste konfigurationen ändras manuellt. Att ta bort moduler från enheten kräver manuell ändring av konfigurationen.

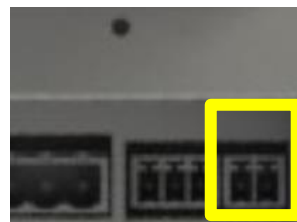
Modul	Siemens artikelnummer	Användning
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Valfritt
Lon	POL906.00/MCQ	Valfritt
Modbus	POL902.00/MCQ	Valfritt
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Valfritt

3 ANVÄNDA STYRENHETEN

Microtech 4 har inget integrerat gränssnitt. Interaktionen med styrenheten kan ske med hjälp av en mobilapp som kan laddas ner från butiken (Playstore för Android-enheter och Apple Store för iOS-enheter).



Som tillval är det möjligt att beställa Remote HMI som kan anslutas till den tillgängliga CE+ CE--porten på styrenheten. Denna port finns i den nedre anslutningsraden på styrenheten.



3.1 Navigera

När ström tillförs styrkretsen kommer styrenhetens skärm att vara aktiv och visa startskärmen, som också kan nå genom att trycka på menyknappen. Ett exempel på gränssnittsskärmarna visas i följande bild.

H u v u d m e n y	1 / 11
A n g e r l ö s e n o r d	▶
E n h e t e n s S t a t u s =	
A v : E n h e t e n s S W	
A k t i v t b ö r v =	7 , 0 ° C

En klocka som ringer i det övre högra hörnet indikerar ett aktivt larm. Om klockan inte rör sig betyder det att larmet har bekräftats men inte rensats eftersom larmtillståndet inte har åtgärdats. En lysdiod indikerar också var larmet befinner sig mellan enheten eller kretsarna.

H u v u d m e n y	1 / 🔔
A n g e r l ö s e n o r d	▶
E n h e t e n s S t a t u s =	
A v : E n h e t e n s S W	
A k t i v t b ö r v =	7 , 0 ° C

Det aktiva objektet är kontrastmarkerat, i det här exemplet är det markerade objektet i Huvudmeny en länk till en annan sida. Genom att trycka på push'n'roll hoppar gränssnittet till en annan sida. I detta fall hoppar gränssnittet till sidan Ange lösenord.

A n g e r l ö s e n o r d	2 / 2
A n g e L O	* * * *

3.2 Lösenord

Gränssnittets struktur är baserad på åtkomstnivåer som innebär att varje lösenord kommer att avslöja alla inställningar och parametrar som tillåts för den lösenordsnivån. Grundläggande information om status kan nås utan att behöva ange lösenordet. Användaren UC hanterar två nivåer av lösenord:

ANVÄNDARE	5321
UNDERHÅLL	2526

Följande information täcker alla data och inställningar som är åtkomliga med underhållslösenordet. Användarlösenordet kommer att avslöja en del av de inställningar som förklaras i kapitlet.

På skärmen Ange lösenord kommer raden med lösenordsfältet att vara markerad för att indikera att fältet till höger kan ändras. Detta representerar ett börvärde för regulatorn. Genom att trycka på push'n'roll markeras det individuella fältet så att det numeriska lösenordet enkelt kan anges.

A n g e r l ö s e n o r d	2 / 2
A n g e L O	5 * * *

Lösenordet upphör att gälla efter 10 minuter och avbryts om ett nytt lösenord anges eller om styrenheten stängs av. Att ange ett ogiltigt lösenord har samma effekt som att fortsätta utan lösenord.

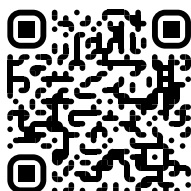
Den kan ändras från 3 till 30 minuter via menyn Timerinställningar i de utökade menyerna.

3.3 Redigering

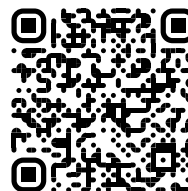
Redigeringsläget aktiveras genom att trycka på navigeringshjulet medan markören pekar på en rad som innehåller ett redigerbart fält. Om du trycker på hjulet igen sparas det nya värdet och knappsatsen/displayen lämnar redigeringsläget och återgår till navigeringsläget.

3.4 Mobilapp HMI

Daikin mAP mobilapp HMI tillhandahålls kostnadsfritt och syftar till att förenkla interaktionen med denna Daikin-produkt. Appen kan laddas ner från de officiella butikerna med följande länkar (skanna QR-koden för direkt åtkomst till nedladdningssidorna i butikerna).



iOS



Android

För att använda appen måste man förregistrera ett konto och få åtkomst till den specifika enhet som man vill komma åt. Åtkomsten kommer att beviljas per enhet. En användare kan få åtkomst till flera enheter efter att apporganisationen har godkänt åtkomsten. Proceduren för att registrera ett konto finns i appen. Det är nödvändigt att följa inloggningslänken i appen:

User login

If you have a Daikin Applied Europe account you can use it to log in.

Are you a new user? [SIGN IN](#)

AUTHENTICATE WITH MICROSOFT

Or log in with your Daikin mAP credentials

MAIL

PASSWORD

[Forgot password?](#)

LOGIN

New user

Enter your details to request access.

MAIL

PASSWORD

NAME

SURNAME

COMPANY

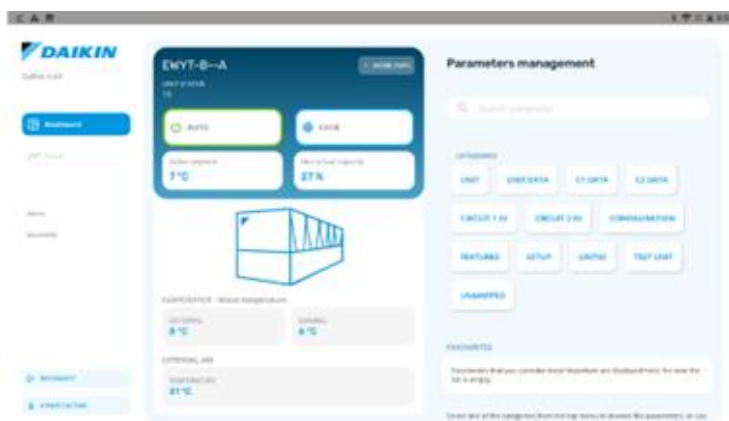
☐ Letta Informativa sul Trattamento dei Dati
Personali, acconsento espressamente al trattamento dei miei dati personali

NEXT

Do you already have an account?

Med mobilappen kan du övervaka alla relevanta data, ändra de användarrelaterade inställningarna, trenddata, uppdatera kylarens programvara och mycket mer.

Appens layout anpassas baserat på den enhet där appen körs och kommer att se ut på följande sätt:



För ytterligare information, se Snabbguide Daikin Map 1.0 - D-EPMAP00101-23_SV.

3.5 Grundläggande diagnostik av styrsystemet

Microtech styrenhet, tilläggsmoduler och kommunikationsmoduler är utrustade med två status-LED (BSP och BUS) för att indikera enheternas driftstatus. BUSSENS LED indikerar status för kommunikationen med styrenheten. Betydelsen av de två statusindikatorerna anges nedan.

Huvudstyrenhet (UC)

BSP LED	Läge
Enfärgad grön	Applikationen körs
Enfärgad gul	Applikationen har lästs in men körs inte (*) eller BSP-uppgraderingsläget är aktivt
Enfärgad röd	Hårdvarufel (*)
Blinkande grön	Bsp startfas. Regulatorn behöver tid för att starta.
Blinkande gul	Applikationen har inte lästs in (*)
Blinkande gul/röd	Felsäkert läge (om BSP-uppgraderingen avbröts)
Blinkande rött	Bsp-fel (programvarufel*)
Blinkande röd/grön	Applikation/BSP-uppdatering eller initiering

(*) Kontakta service.

Förlängningsmoduler

BSP LED	Läge	BUS LED	Läge
Enfärgad grön	Bsp körs	Enfärgad grön	Kommunikation körs, I/O fungerar
Enfärgad röd	Hårdvarufel (*)	Enfärgad röd	Kommunikation nere (*)
Blinkande rött	Bsp-fel (*)	Enfärgad gul	Kommunikation körs men parametern från applikationen är fel eller saknas, eller fel fabrikskalibrering
Blinkande röd/grön	BSP-uppgraderingsläge		

Kommunikationsmoduler

BSP LED (samma för alla moduler)

BSP LED	Läge
Enfärgad grön	BPS körs, kommunikation med styrenhet
Enfärgad gul	Bsp körs, ingen kommunikation med styrenhet (*)
Enfärgad röd	Hårdvarufel (*)
Blinkande rött	Bsp-fel (*)
Blinkande röd/grön	Applikation/BSP-uppdatering

(*) Kontakta service.

BUS LED

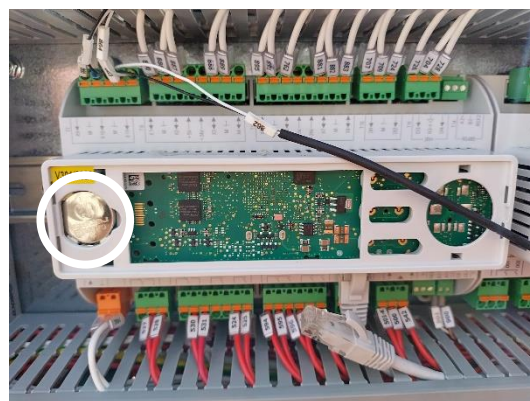
BUS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Enfärgad grön	Redo för kommunikation. (Alla parametrar inlästa. Neuron konfigurerad). Indikerar inte kommunikation med andra enheter.	Redo för kommunikation. BACnet-servern startas. Det anger inte en aktiv kommunikation.	Redo för kommunikation. BACnet-servern startas. Det anger inte en aktiv kommunikation.	All kommunikation körs

BUSS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Enfärgad gul	Uppstart	Uppstart	Uppstart. Lysdioden lyser gult tills modulen får en IP-adress, därför måste en länk upprättas.	Uppstart, eller en konfigurerad kanal kommunicerar inte med Master
Enfärgad röd	Ingen kommunikation till Neuron (internt fel, kan lösas genom att ladda ner en ny LON-applikation).	BACnet-server nere. Automatisk omstart efter 3 sekunder initieras.	BACnet-server nere. Automatisk omstart efter 3 sekunder initieras.	All konfigurerad kommunikation är nere. Betyder ingen kommunikation till Master. Timeouten kan konfigureras. Om tidsgränsen är noll är tidsgränsen inaktiverad.
Blinkande gul	Kommunikation är inte möjlig till Neuron. Neuron måste konfigureras och ställas in online över LON-verktyget.			

3.6 Underhåll av styrenheten

Styrenheten kräver att det installerade batteriet underhålls. Vartannat år måste batteriet bytas ut. Batterimodellen är: BR2032 och den tillverkas av många olika leverantörer.

För att byta batteri, ta bort plasthöljet på styrenhetens display med hjälp av en skruvmejsel enligt följande bilder:

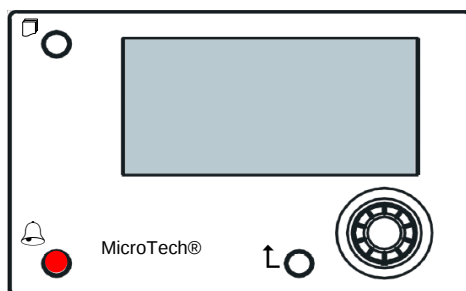


Var försiktig så att du inte skadar plasthöljet. Det nya batteriet ska placeras i rätt batterihållare, som är markerad i bilden, med hänsyn till de polariteter som anges i själva hållaren.

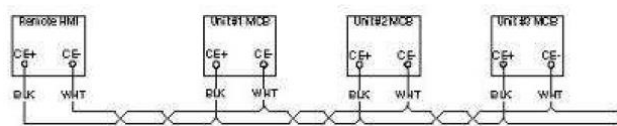
3.7 Valfritt fjärranvändargränssnitt

Som tillval kan ett externt fjärrstyrt HMI anslutas till UC. Fjärranslutet gränssnitt erbjuder samma funktioner som den inbyggda displayen plus larmindikering med en lysdiod placerad under larmknappen.

Alla visnings- och börvärdesjusteringar som är tillgängliga på enhetens styrenhet är tillgängliga på fjärrpanelen. Navigationen är identisk med den som beskrivs i den här handboken.



Fjärranslutet gränssnitt kan förlängas upp till 700 m med hjälp av processbussanslutningen som är tillgänglig på UC. Med en daisy-chain-anslutning enligt nedan kan ett enda gränssnitt anslutas till upp till åtta enheter. Se den specifika handboken för gränssnitt för detaljer.



3.8 Inbäddat webbgränssnitt

Microtech-styrenheten har ett inbyggt webbgränssnitt som kan användas för att övervaka enheten när den är ansluten till ett lokalt nätverk. Det är möjligt att konfigurera IP-adresseringen för Microtech som en fast IP eller DHCP beroende på nätverkets konfiguration.

Med en vanlig webbläsare kan en PC ansluta till enhetens regulator genom att ange regulatorns IP-adress eller värdenamnet, båda synliga på sidan "About Chiller" (Om kylaggregat), utan att ange ett lösenord.

När du är ansluten måste du ange ett användarnamn och ett lösenord. Ange följande autentiseringsuppgifter för att få åtkomst till webbgränssnittet:

Användarnamn: Daikin

Password: Daikin@web

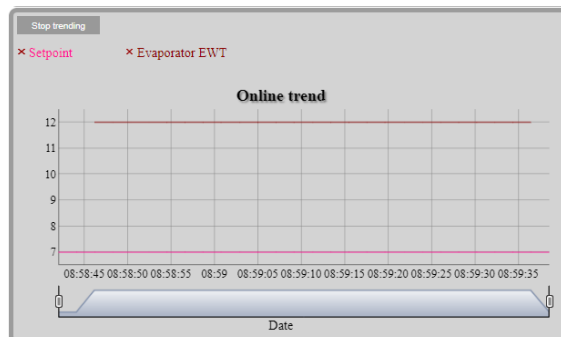
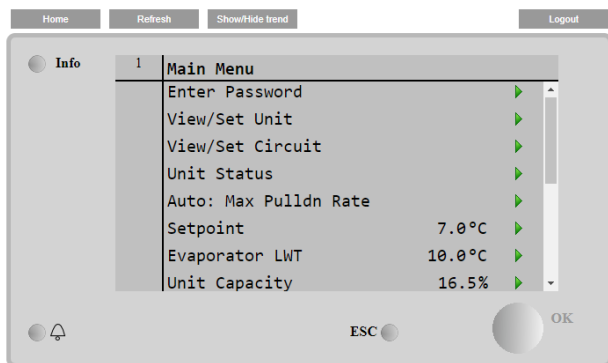
Sign in to access this site

Authorization required by <http://192.168.1.42>
Your connection to this site is not secure

Username

Password

Huvudmenysidan visas. Sidan är en kopia av det inbyggda gränssnittet och följer samma regler när det gäller åtkomstnivåer och struktur.



Dessutom gör det möjligt att trendlogga högst fem olika kvantiteter. Klicka på värdet för den kvantitet som ska övervakas och följande ytterligare skärm kommer att visas:

Beroende på webbläsaren och dess version kan det hända att trendloggfunktionen inte är synlig. Det krävs en webbläsare som stöder HTML 5 som t.ex:

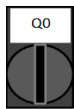
- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Dessa program är endast exempel på webbläsare som stöds och de angivna versionerna måste ses som minimiversioner.

4 ARBETA MED DEN HÄR ENHETEN

4.1 Kylaggregat på/av

Från och med fabriksinställningen kan enhetens On/Off hanteras av användaren med hjälp av väljaren **Q0**, placerad i elpanelen, som kan växla mellan tre lägen: **0** – **Local** – **Remote**.



0

Enhetsen är inaktiverad



**Loc
(Local)**

Enhetsen är aktiverad för att starta kompressorerna



**Rem
(Remote)**

Enhetsen på/av hanteras genom den fysiska kontakten "Fjärr på/av".

Stängd kontakt betyder att enheten är aktiverad.

Öppnad kontakt innebär att enheten är inaktiverad.

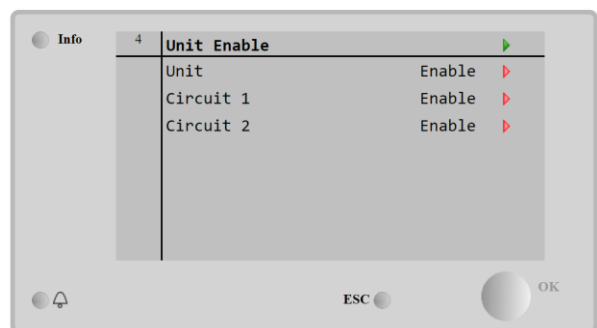
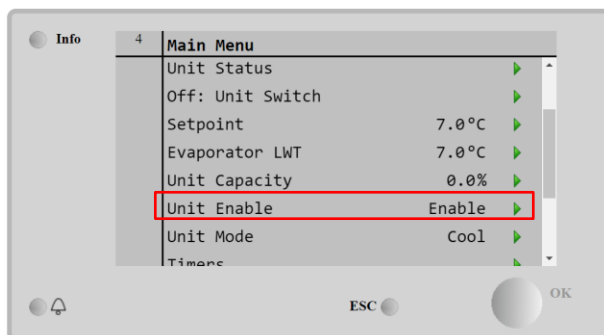
Se det elektriska kopplingsschemat, sidan Anslutning för fältkoppling, för att hitta referenser om kontakter Fjärr på/av. I allmänhet används denna kontakt för att ta ut på/av-väljaren från elpanelen

Enhetsens styrenhet innehåller även ytterligare programvarufunktioner för att hantera start/stopp av enheten, som är standardinställda för att tillåta start av enheten:

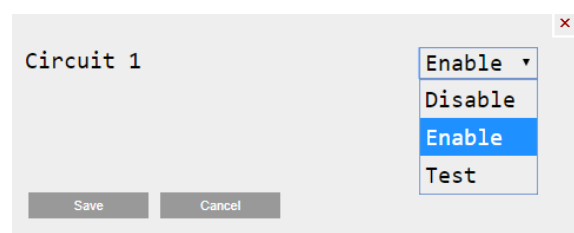
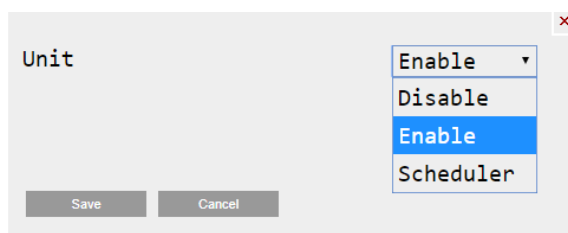
1. Keypad On/Off
2. Scheduler (tidsprogrammerad på/av)
3. Network On/Off (tillval med kommunikationsmoduler)

4.1.1 Tangentbord på/av

På huvudsidan bläddrar du ner till menyn **Unit Enable**, där finns alla inställningar tillgängliga för att hantera enhet och kretsar start/stopp.



Parameter	Utbud	Beskrivning
Enhet	Inaktivera	Enhetsen är inaktiverad
	Aktivera	Enhet aktiverad
	Schemaläggare	Enhetsens start/stopp kan tidprogrammeras för varje vardag
Krets #X	Inaktivera	Krets #X inaktiverad
	Aktivera	Krets #X aktiverad
	Test	Krets #X i testläge. Denna funktion får endast användas av utbildad person eller Daikins personal

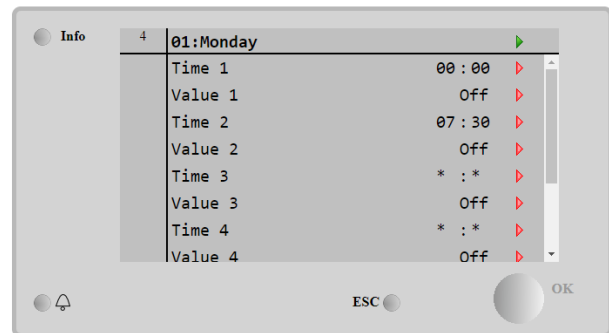
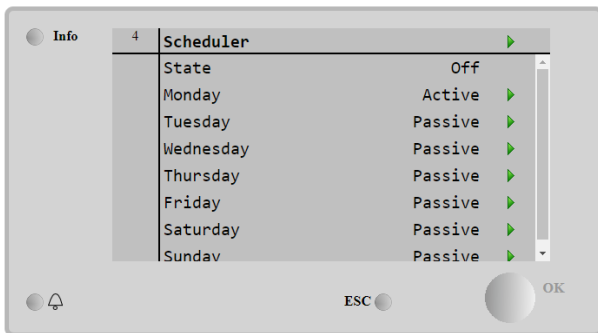


4.1.2 Schemalägnings- och tysttlägets funktioner

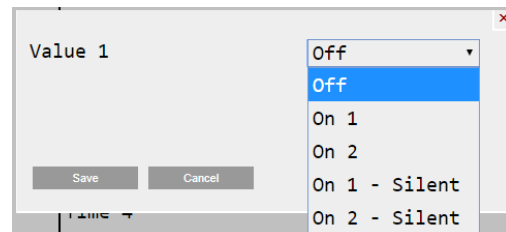
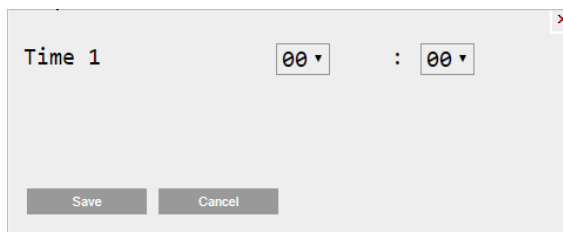
Schemalägningsfunktionen kan användas när det krävs en programmering av automatisk start/stopp av kylaggregatet. För att använda den här funktionen, följ instruktionerna nedan:

1. Q0 selector = Local
2. Unit Enable = Scheduler
3. Styrenheten datum och tid korrekt inställd

Schemaläggarens programmering är tillgänglig på **Main Page → View/Set Unit → Scheduler menu**



För varje veckodag kan du programmera upp till sex tidsfält med ett specifikt driftläge. Det första driftläget startar vid tid 1, slutar vid tid 2 då det andra driftläget startar och så vidare tills det senaste.



Beroende på enhetstyp finns olika driftlägen tillgängliga:

Parameter	Utbud	Beskrivning
Värde 1	Av	Enheten är inaktiverad
	På börvärde 1	Enhet aktiverad – Vattenbörvärde 1 valt
	På börvärde 2	Enhet aktiverad – Vattenbörvärde 2 valt
	På 1 - Tyst	Enhet aktiverad – Vattenbörvärde 1 valt – Fläkt i tyst läge aktiverat
	På 2 - Tyst	Enhet aktiverad – Vattenbörvärde 2 valt – Fläkt i tyst läge aktiverat

När funktionen för **tyst fläktläge** är aktiverad reduceras kylaggregatets ljudnivå, vilket minskar den maximala tillåtna hastigheten för fläktar. Maximal fläktastighet reduceras till 75 % för att minska ljudnivån.

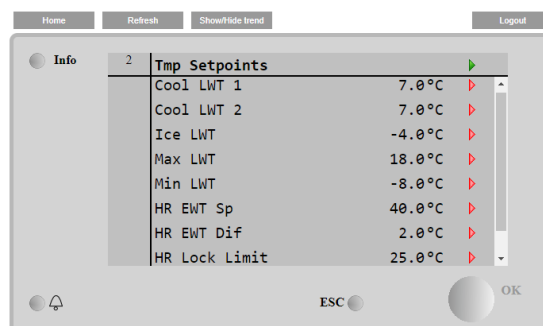
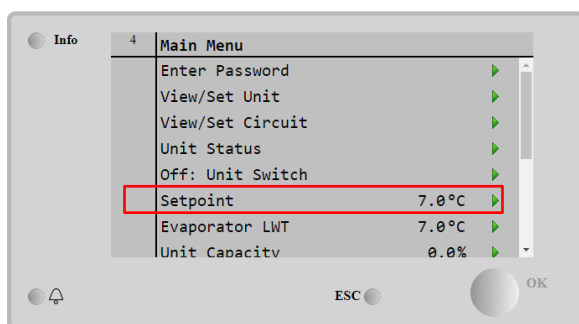
4.1.3 Nätverk på/av

Kylaggregat På/Av kan även styras med seriellt protokoll, om enhetens styrenhet är utrustad med en eller flera kommunikationsmoduler (BACNet, Modbus eller LON). För att styra enheten via nätverket följer du nedanstående instruktioner:

1. Q0 selector = Local
2. Unit Enable = Enable
3. Control Source = Network
4. Stäng kontakten Local/Network Switch, vid behov!

4.2 Vatteninställningsvärden

Syftet med denna enhet är att kyla eller värma (vid värmepump) vattentemperaturen till det börvärde som användaren har definierat och som visas på huvudsidan:



Enheten kan arbeta med ett primärt eller sekundärt börvärde som kan hanteras enligt nedan:

1. Val av knappsats + digital kontakt för dubbelt börvärde
2. Keypad selection + Scheduler Configuration
3. Network
4. Funktionen Setpoint Reset

Som ett första steg måste de primära och sekundära börvärdena definieras. Från huvudmenyn, med användarlösenord, tryck på **Setpoint**.

Parameter	Utbud	Beskrivning
Cool LWT 1	Intervall för börvärdet för Cool, Heat, Ice rapporteras i IOM för varje specifik enhet.	Primärt kylbörvärde.
Cool LWT 2		Sekundärt kylbörvärde.
Ice LWT		Börvärde för isläge.
Max LWT		Hög gräns för Kyla LWT1 och Kyla LWT2
Min LWT		Låg gräns för Kyla LWT1 och Kyla LWT2
HR EWT Sp		Värmeåtervinning inmatning av vattenbörvärde
HR Dif		Värmeåtervinning vattentemperaturskillnad
HR Lock Limit		Låsgräns för värmeåtervinning
HR Delta Sp		Värmeåtervinning Delta börvärde

Förändringen mellan primärt och sekundärt börvärde kan utföras med hjälp av kontakten **Double setpoint**, som alltid är tillgänglig i användarens terminalbox eller via **Scheduler**.

Dubbel börvärdekontakt fungerar enligt nedan:

- Kontakt öppnas, det primära börvärdet väljs
- Kontakt stängd, det sekundära börvärdet är valt



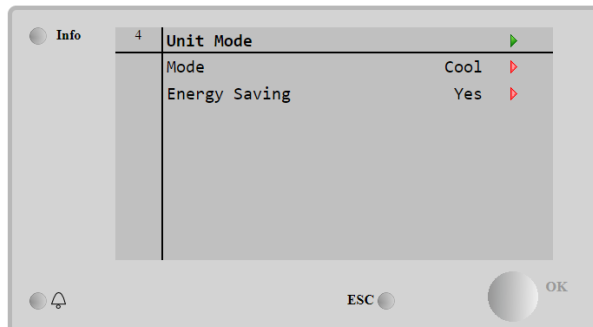
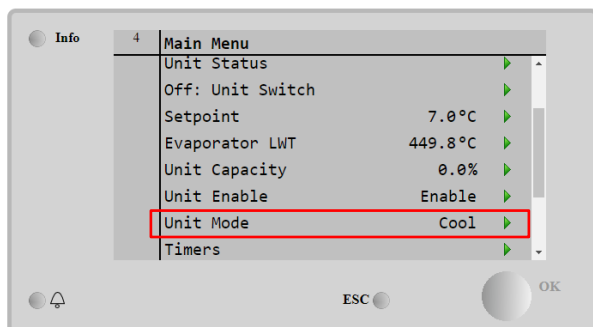
När schemaläggarens funktion är aktiverad ignoreras kontakten Dubbelt börvärde



När driftläget Kyla/Is m/Glycol är valt, kommer kontakten Dubbelt börvärde att användas för att växla mellan Kyla- och Isläget, vilket inte ger någon förändring av det aktiva börvärdet

4.3 Enhetsläge

Unit Mode används för att definiera om kylaggregatet arbetar för att producera kylt eller uppvärmt vatten. Aktuellt läge rapporteras på huvudsidan till objektet **Unit Mode**.



Beroende på enhetstyp kan olika driftlägen väljas genom att ange, med underhållslösenord, i menyn **Unit Mode**. I tabellen nedan listas och förklaras alla lägen.

Parameter	Utbud	Beskrivning	Enhetsintervall
Mode	Cool	Ställ in om kylvattentemperatur upp till 4 °C krävs. I allmänhet behövs ingen glykol i vattenkretsen om inte omgivningstemperaturen kan nå låga värden.	A/C
	Cool w/Glycol	Ställ in om kylvattentemperatur under 4 °C krävs. Denna operation kräver korrekt glykol/vattenblandning i förångarens vattenkrets.	A/C
	Cool/Ice w/Glycol	Ställ in om ett dubbelt kyl-/isläge krävs. Växlingen mellan de två lägena utförs med hjälp av kontaktens fysiska dubbla börvärde. Dubbelt börvärde öppnat: kylaggregatet fungerar i kylläge med Cool LWT som aktivt börvärde. Dubbelt börvärde stängt: Kylaggregatet fungerar i isläge med Is LWT som aktivt börvärde.	A/C
	Ice w/Glycol	Ställ in om islagring krävs. Applikationen kräver att kompressorerna arbetar vid full belastning tills isbanken är klar och sedan stannar i minst 12 timmar. I detta läge fungerar inte kompressorn/kompressorerna vid dellast utan fungerar endast i på/av-läge.	A/C
	Test	Aktiverar manuell kontroll av enheten. Den manuella testfunktionen hjälper till att felsöka och kontrollera ställdonens driftstatus. Den här funktionen är endast tillgänglig med underhållslösenordet i huvudmenyn. För att aktivera testfunktionen krävs att enheten inaktiveras från Q0-omkopplaren och att det tillgängliga läget ändras till Test.	A/C
Energy Saving	No, Yes	Inaktivera/aktivera energibesparingsfunktionen	

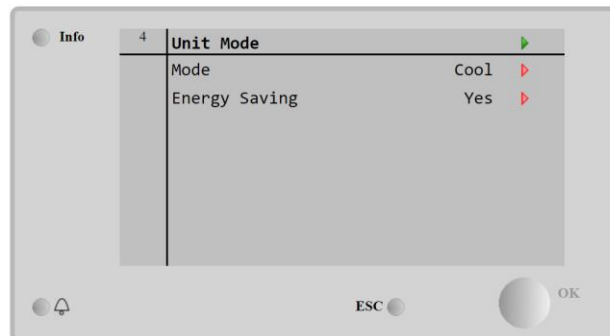
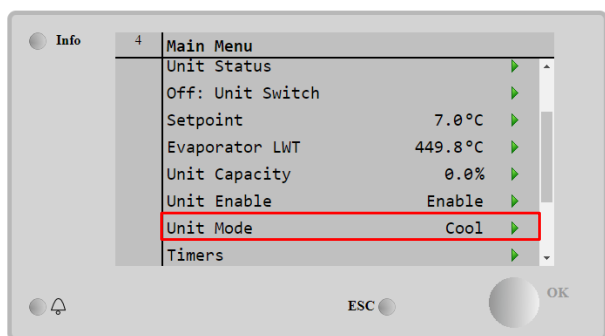
Liksom på/av och börvärdesreglering kan även enhetsläget ändras från nätverket. Se avsnittet Nätverkskontroll 4.5 för mer information.

4.3.1 Energisparläge

Vissa enhetstyper ger möjlighet att aktivera en energibesparingsfunktion som minskar strömförbrukningen genom att avaktivera kompressorers vevhusvärmare när kylaggregatet är inaktiverat.

Detta läge innebär att den tid som behövs för att starta kompressorerna, efter en avstängningsperiod, kan fördröjas till högst 90 minuter.

För tidskritisk tillämpning kan energibesparingsfunktionen inaktiveras av användaren för att säkerställa att kompressorn startar inom en minut från enhetens på-kommando.



4.4 Enhetsstatus

Enhetens styrenhet ger på huvudsidan lite information om kylaggregatets status. Alla kyltillstånd listas och förklaras nedan:

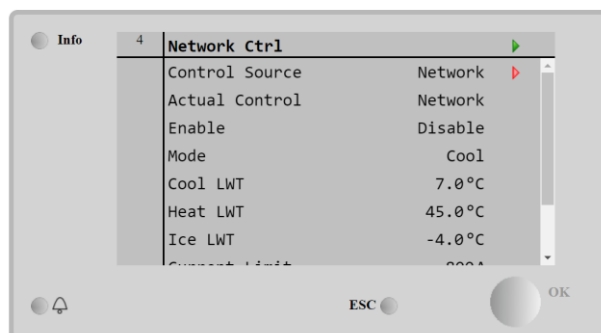
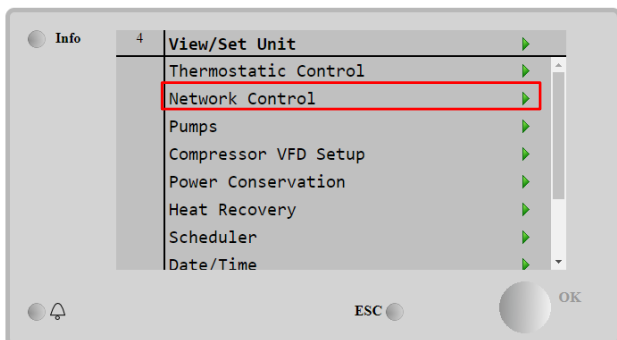
Parameter	Övergripande status	Specifik status	Beskrivning
Unit Status	Auto:		Enheten är i automatisk kontroll. Pumpen är igång och minst en kompressor är igång.
		Wait For Load	Enheten är i vänteläge eftersom termostatkontrollen uppfyller det aktiva börvärdet.
		Water Recirc	Vattenpumpen körs för att utjämna vattentemperaturen i förångaren.
		Wait For Flow	Enhetspumpen är igång men flödessignalen indikerar fortfarande brist på flöde genom förångaren.
		Max Pulldown	Enhetens termostatstyrning begränsar enhetens kapacitet eftersom vattentemperaturen sjunker för snabbt.
		Capacity Limit	Efterfrågegränsen har nåtts. Enhetens kapacitet kommer inte att öka ytterligare.
		Current Limit	Maximal ström har nåtts. Enhetens kapacitet kommer inte att öka ytterligare.
		Silent Mode	Enheten körs och tyst läge är aktiverat
		Pumpdown	Enheten utför nedpumpningsproceduren och stannar inom några minuter
	Off:	Master Disable	Enheten inaktiveras av Master Slave-funktionen
		Ice Mode Timer	Denna status kan endast visas om enheten kan arbeta i isläge. Enheten är avstängd eftersom isbörvärdet har uppfyllts. Enheten förblir avstängd tills islägets timer har löpt ut.
		OAT Lockout	Enheten kan inte köras eftersom utomhustemperaturen är under den gräns som föreskrivs för kondensorns temperaturkontrollsystem installerat i denna enhet. Om enheten ändå måste köras, kontrollera med ditt lokala underhåll hur du går vidare.
		Circuits Disabled	Ingen krets är tillgänglig för drift. Alla kretsar kan inaktiveras av sin individuella aktiveringsbrytare eller kan inaktiveras av ett komponent säkerhetstillstånd aktivt eller kan inaktiveras av knappsatsen eller kan alla vara i larm. Kontrollera den individuella kretsstatusen för ytterligare detaljer.
		Unit Alarm	Ett enhetslarm är aktivt. Kontrollera larmlistan för att se orsaken till att det aktiva larmet hindrar enheten att starta och kontrollera om larmet kan raderas. Se avsnitt 5. innan du fortsätter.
		Keypad Disable	Enheten har inaktiverats med knappsatsen. Kontrollera med ditt lokala underhåll om det kan aktiveras.
		Network Disabled	Enheten är inaktiverad av nätverket.
		Unit Switch	Q0-väljaren är inställd på 0 eller fjärrkontakten på/av öppnas.
		Test	Enhetsläge inställt på Test. Detta läge aktiveras för att kontrollera driften av inbyggda ställdon och sensorer. Kontrollera med det lokala underhållet om läget kan återställas till det som är kompatibelt med enhetens program (Visa/Ställ in enhet – Inställning – Tillgängliga lägen).
		Scheduler Disable	Enheten är inaktiverad genom schemaläggarens programmering

4.5 Nätverkskontroll

När enhetens styrenhet är utrustad med en eller flera kommunikationsmoduler kan funktionen **Network Control** aktiveras, vilket ger möjlighet att styra enheten via seriellt protokoll (Modbus, BACNet eller LON).

För att tillåta enhetens kontroll från nätverket, följ nedanstående instruktioner:

1. Stäng den fysiska kontakten "Local/Network Switch". Se enhetens kopplingsschema, sidan Field Wiring Connection, för att hitta referenserna om denna kontakt.
2. Gå till **Main Page** → **View/Set Units** → **Network Control**
Ställ in **Control Source** = **Network**



Menyn **Network Control** ger alla huvudvärden som tagits emot från det seriella protokollet.

Parameter	Utbud	Beskrivning
Control Source	Local	Nätverkskontroll inaktiverad
	Network	Nätverkskontroll aktiverad
Actual Control	Local, Network	Aktiv kontroll mellan Lokal/BMS.
Enable	-	På/av-kommando från nätverket
Mode	-	Driftsätt från nätverket
Cool LWT	-	Temperatur för kylvattnet som börvärde från nätverket
Heat LWT	-	Temperatur för uppvärmningsvatten från nätverket
Ice LWT	-	Börvärde för isvattentemperatur från nätverket
Current Limit	-	Börvärde för strömgräns från BMS
Capacity Limit	-	Kapacitetsgräns från nätverk
Remote Server	-	Fjärrserverar aktivera

Se dokumentation om kommunikationsprotokollet för specifika registeradresser och tillhörande läs- och skrivåtkomstnivå.

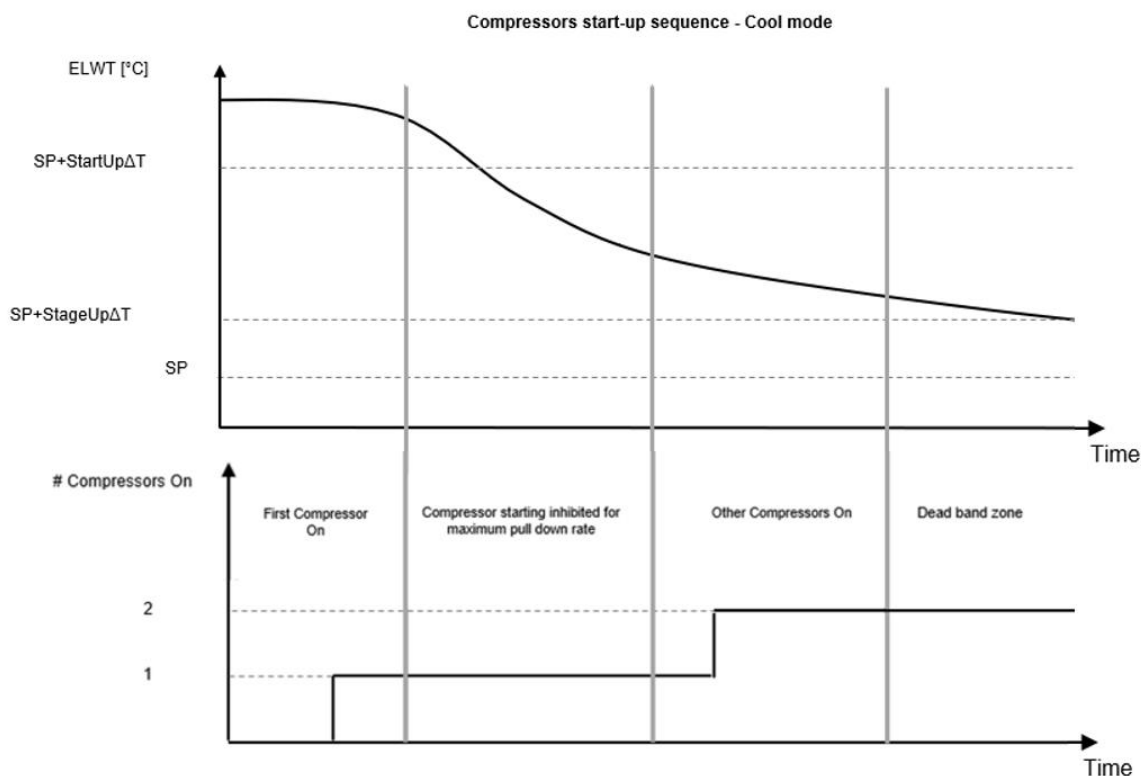
4.6 Termostatisk kontroll

Termostatiska inställningar gör det möjligt att ställa in svaret på temperaturvariationer. Standardinställningarna är giltiga för de flesta tillämpningar, men anläggningsspecifika förhållanden kan kräva justeringar för att få en jämn reglering eller snabbare respons från enheten.

Kontrollen startar den första kompressorn om den kontrollerade Styrningen startar den första kompressorn om den kontrollerade temperaturen är högre (kyläge) eller lägre (värmeläge) än det aktiva börvärdet med minst ett Start Up DT-värde, medan andra kompressorer startas stegvis om den kontrollerade temperaturen är högre (kyläge) eller lägre (värmeläge) än det aktiva börvärdet (AS) med minst ett Stage Up DT (SU)-värde. Kompressorerna stannar om de utförs enligt samma förfarande som gäller för parametrarna Stage Down DT och Shut Down DT.

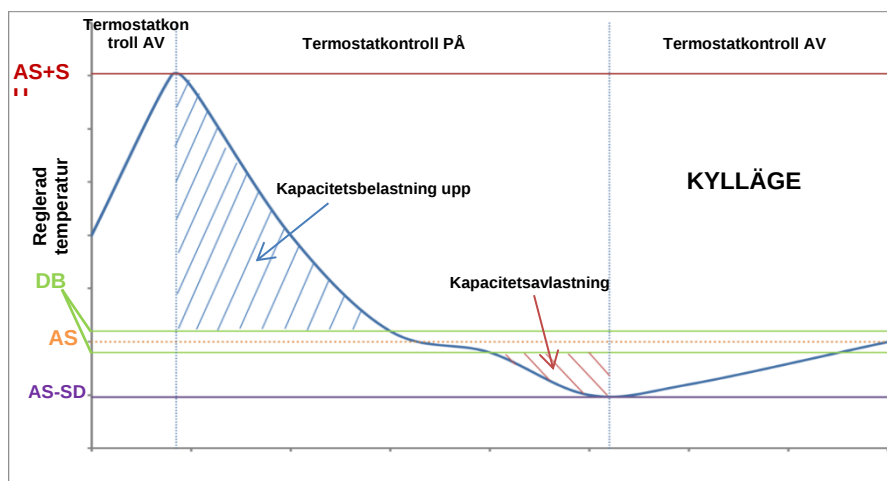
		Kylläge	Värmeläge
Första startar	kompressorn	Reglerad temperatur > börvärde + Start av DT	Reglerad temperatur < börvärde- Start av DT
Andra startar	kompressorer	Reglerad temperatur > börvärde + steg upp DT	Reglerad temperatur < börvärde- steg upp DT
Sista stopp för kompressorn		Reglerad temperatur < Börvärde - Stäng Dn DT	Reglerad temperatur > Börvärde - Stäng Dn DT
Andra stannar	kompressorer	Reglerad temperatur < Börvärde - Steg Dn DT	Reglerad temperatur > Börvärde - Steg Dn DT

Ett kvalitativt exempel på kompressorernas startsekvens i kylläge visas i diagrammet nedan.

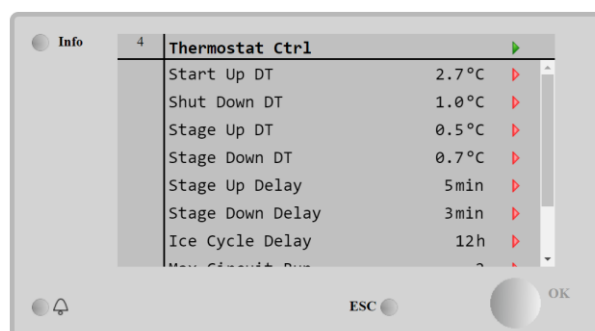
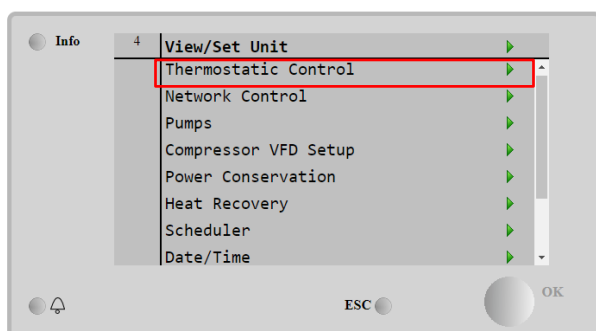


När kontrollerad temperatur ligger inom dödbandsfelet (DB) från det aktiva börvärdet (AS) kommer enhetens kapacitet inte att ändras.

Om utgående vattentemperatur sjunker under (kyläge) eller stiger över (värmeläge) det aktiva börvärdet (AS) justeras enhetskapaciteten för att hålla den stabil. En ytterligare minskning (kyläge) eller ökning (värmeläge) av den kontrollerade temperaturen för avstängnings DT-förskjutningen (SD) kan orsaka kretsstängning.



Termostatkontrollinställningar är tillgängliga från **Main Page**→**Thermostatic Control**



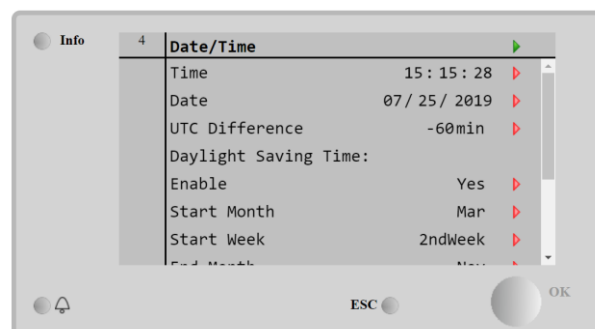
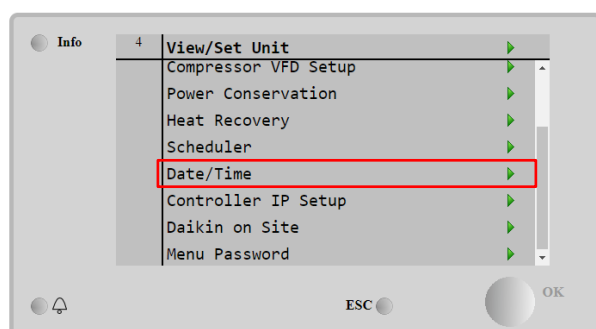
Parameter	Utbud	Beskrivning
Start Up DT	0-5 °C	Delta-temperaturen respekterar det aktiva börvärdet för att starta enheten (start av den första kompressorn)
Shut Down DT	0-3 °C	Delta-temperaturen respekterar det aktiva börvärdet för att stoppa enheten (avstängning av den senaste kompressorn)
Stage Up DT	0-1.7 °C	Delta temperatur respektera det aktiva börvärdet för att starta en kompressor
Stage Down DT	0-3 °C	Delta temperatur respektera det aktiva börvärdet för att stoppa en kompressor
Stage Up Delay	0-60 min	Minsta tid mellan start av kompressorn
Stage Down Delay	3-30 min	Minsta tid mellan avstängning av kompressorn
Ice cycle Delay	1-23 h	Enhetens standbyperiod under drift i isläge
Max Circuits Run	1-2	Begränsa antalet kretsar som ska användas
Next Circuit On		Visar nästa krets som ska startas
Next Circuit Off		Visar nästa kretsnummer som ska stoppas

4.7 Datum/tid

Enhetens styrenhet kan lagra det faktiska datum och den tid som används för:

1. Scheduler
2. Cykling av standby kylaggregat med Master Slave-konfiguration
3. Alarms Log

Datum och tid kan ändras genom att gå in **View/Set Unit** → **Date/Time**



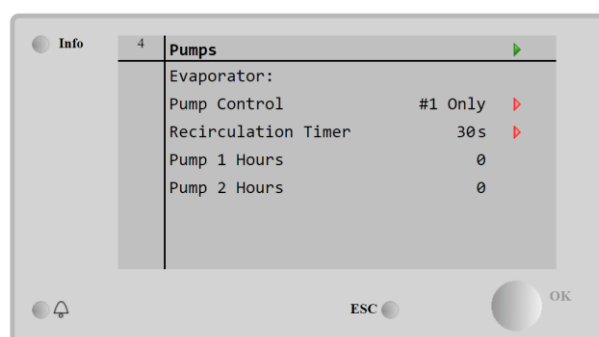
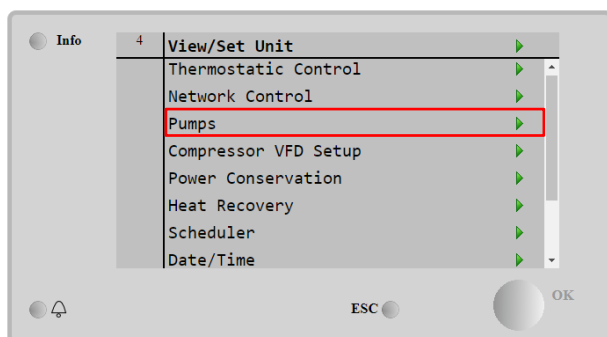
Parameter	Utbud	Beskrivning
Time		Faktiskt datum. Tryck för att ändra. Formatet är hh:mm:ss
Date		Faktisk tid. Tryck för att ändra. Formatet är mm/dd/ååå
Day		Visar veckodagen.
UTC Difference		Koordinerad universell tid.
Daylight Saving Time:		
Enable	No, Yes	Den används för att aktivera/inaktivera den automatiska brytaren för sommartid
Start Month	NA, Jan...Dec	Sommartid startmånad
Start Week	1 st ...5 th week	Startvecka för sommartid
End Month	NA, Jan...Dec	Sommartid slutmånad
End Week	1 st ...5 th week	Sommartid slutvecka



Kom ihåg att regelbundet kontrollera styrenhetens batteri för att upprätthålla uppdaterat datum och tid även när det inte finns någon elektrisk ström. Se avsnittet om underhåll av styrenheten.

4.8 Pumpar

UC kan hantera en eller två vattenpumpar för båda förångarna. Antal pumpar och deras prioritet kan ställas in från **Main Page**→**View/Set Unit**→**Pumps**.



Parameter	Utbud	Beskrivning
Pump Control	#1 Only	Ställ in på detta för enstaka pump eller dubbelpump med endast #1 i drift (t.ex. vid underhåll på #2)
	#2 Only	Ställ in på detta för dubbelpump med endast #2 i drift (t.ex. vid underhåll på #1)
	Auto	Ställ in för automatisk pumpstarthantering. Vid varje kylarstart kommer pumpen med minst antal timmar att vara
	#1 Primary	Ställ in på detta för dubbelpump med #1 igång och #2 som en säkerhetskopiering
	#2 Primary	Ställ in på detta för dubbelpump med #2 igång och #1 som en säkerhetskopiering
Recirculation Timer		Minsta tid som krävs inom flödesbrytaren måste för att möjliggöra enhetens start
Pump 1 Hours		Pump 1 drifttimmar
Pump 2 Hours		Pump 2 drifttimmar

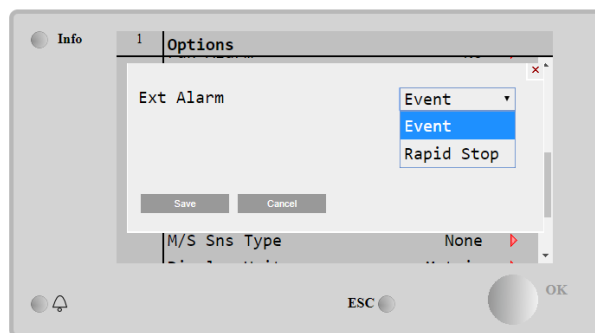
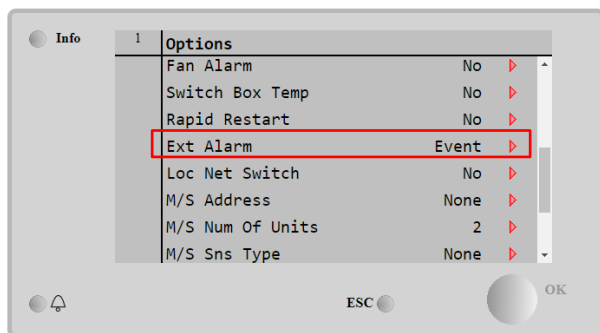
För att aktivera variabel flödespump, se den externa handboken "Pump Control".

4.9 Externt larm

Externt larm är en digital kontakt som kan användas för att meddela UC ett onormalt tillstånd som kommer från en extern enhet som är ansluten till enheten. Denna kontakt finns i kundens kopplingsskåp och beroende på konfigurationen kan orsaka en enkel händelse i larmloggen eller även enhetsstoppet. Den larmlogik som är kopplad till kontakten är följande:

Kontakttillstånd	Larmtillstånd	Obs
öppen	Larm	Larmet genereras om kontakten förblir öppen i minst 5 sekunder
Stängt	Inget larm	Larmet återställs bara om kontakten stängs

Konfigurationen utförs från **Commissioning** → **Configuration** → **Options menu**



Parameter	Utbud	Beskrivning
Ext Alarm	Event	Händelsekonfigurationen genererar ett larm i styrenheten, men enheten är igång
	Rapid Stop	Konfigurationen Rapid Stop genererar ett larm i styrenheten och utför ett snabbt stopp av enheten

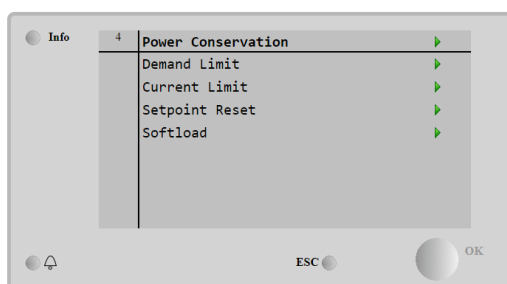


I slutet av konfigurationen för återställning av börvärde, kör en Tillämpa ändringar för att göra konfigurationerna effektiva.

4.10 Energihushållning

I detta kapitel förklaras de funktioner som används för att minska enhetens strömförbrukning:

1. Demand Limit
2. Current Limit
3. Setpoint Reset
4. Softload



Main Menu → View / Set Unit → Power Conservation

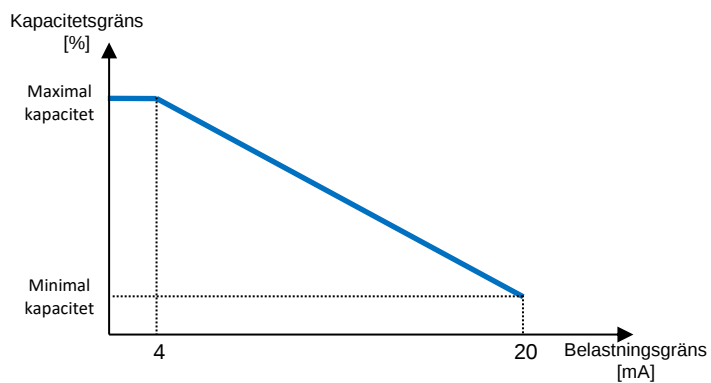
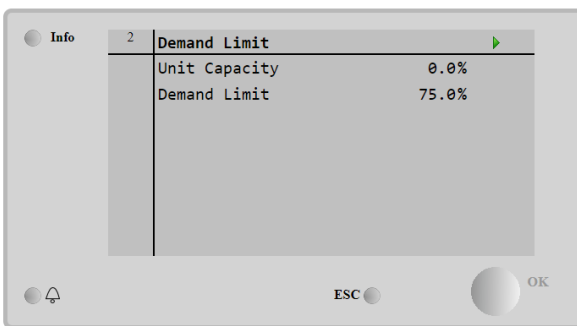
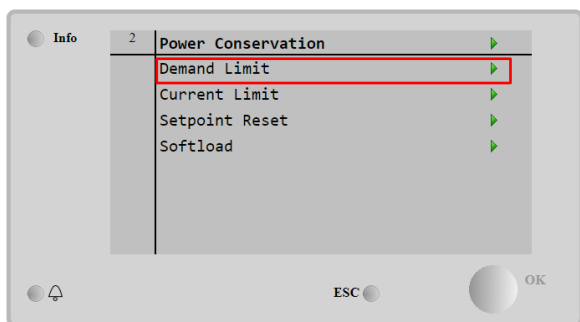
4.10.1 Belastningsgräns

Funktionen "Belastningsgräns" gör att enheten kan begränsas till en specificerad maximal belastning. Kapacitetsgränsnivån regleras med hjälp av en extern 4-20 mA-signal med ett linjärt förhållande som visas i bilden nedan. En signal på 4 mA indikerar den maximala tillgängliga kapaciteten medan en signal på 20 mA indikerar den minsta tillgängliga kapaciteten. Med behovsgränsfunktion är det inte möjligt att stänga av enheten utan bara avbelasta den tills minsta tillåtna kapacitet. Börvärden för belastningsgräns som är tillgängliga via den här menyn listas i tabellen nedan. För att aktivera detta alternativ, gå till **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** och ställ in parametern **Demand Limit** till Enable.



I slutet av konfigurationen för återställning av börvärde, kör en Tillämpa ändringar för att göra konfigurationerna effektiva.

All information om denna funktion rapporteras på sidan **Main Menu → View/set Unit → Power Configuration → Demand Limit** sida.

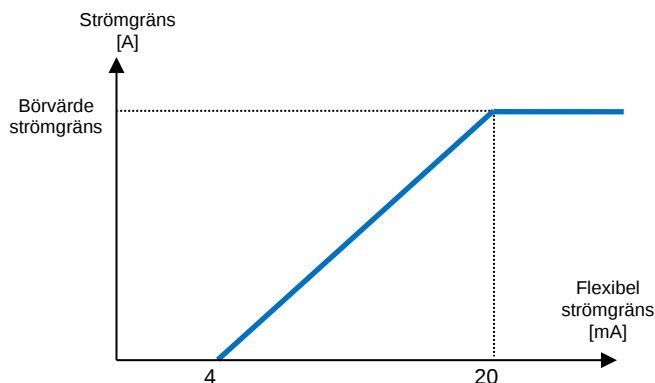


Parameter	Beskrivning
Unit Capacity	Visar enhetskapacitet aktuell
Demand Limit En	Aktiverar belastningsgränsen
Demand Limit	Visar belastningsgräns aktiv

4.10.2 Strömgräns

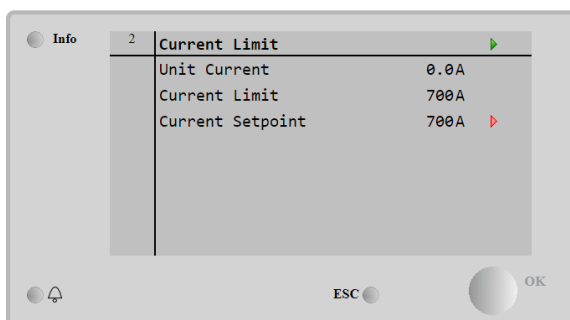
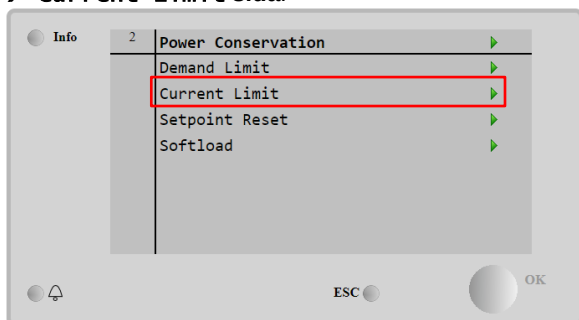
Strömgränsfunktionen gör det möjligt att styra enhetens strömförbrukning och ta ström som dras under en viss gräns. Om extern digital signal utlöses aktiveras funktionen Strömgräns och användaren kan ställa in ett strömgränsvärde som definieras genom gränssnitts- eller BAS-kommunikationen.

Om alternativet för flexibel strömgräns är aktiverat kan användaren med **Commissioning** → **Configuration** → **Options** → **Flex Current Limits** minska den verkliga gränsen med hjälp av en extern 4-20mA-signal som anges i diagrammet nedan. Med 20 mA är realströmgräns inställd på börvärdet för strömgräns, medan med 4 mA-signal avbelastas enheten tills minsta kapacitet.



Parameter	Beskrivning
Unit Current	Faktisk kylaggregatström
Current Limit	Aktiv strömgräns
Current Setpoint	Strömbörvärde. Skriv över med extern 4-20 mA-signal om Flex strömvärde är aktiverad.

All information om denna funktion rapporteras på sidan **Main Menu** → **View/set Unit** → **Power Configuration** → **Current Limit** sida.

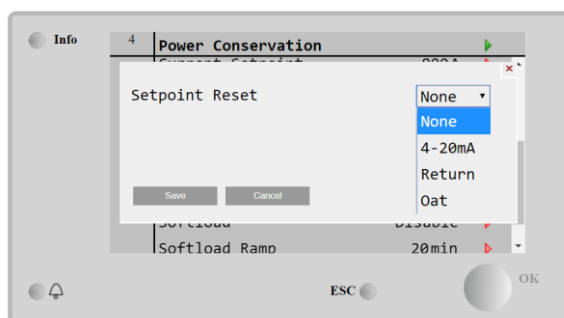
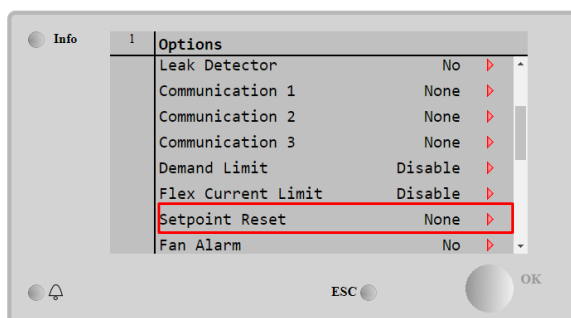


4.10.3 Återställning av börvärde

Funktionen för återställning av börvärdet åsidosätter den kylvattentemperatur som valts via gränssnittet, när vissa omständigheter inträffar. Denna funktion hjälper till att minska energiförbrukningen och optimerar även komforten. Tre olika styrstrategier kan väljas:

- Setpoint Reset by Outside Air Temperature (OAT)
- Setpoint Reset by an external signal (4-20mA)
- Setpoint Reset by Evaporator ΔT (Return)

För att ställa in önskad strategi för återställning av börvärde, gå till **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options** och ändra parametern **Setpoint Reset** enligt följande tabell:



Parameter	Beskrivning
Max Reset	Maximal börvärdesåterställning (giltig för alla aktiva lägen)
Start Reset DT	Används vid börvärdeåterställning av förångare DT
Max Reset OAT	Se Återställning av börvärde med återställning av OAT
Strt Reset OAT	Se Återställning av börvärde med återställning av OAT

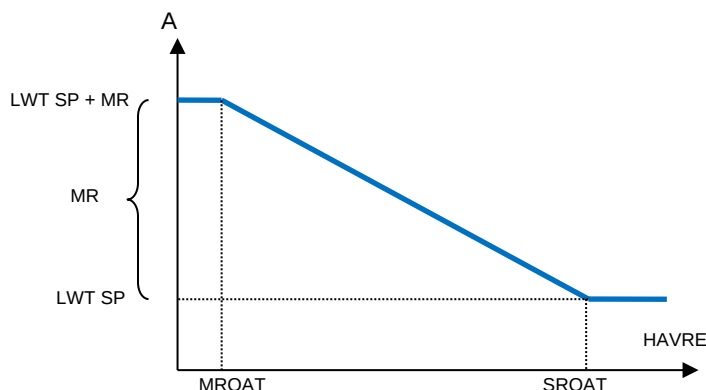
Varje strategi måste konfigureras (även om en standardkonfiguration är tillgänglig) och dess parametrar kan ställas in genom att navigera till **Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset**.



I slutet av konfigurationen för återställning av börvärde, kör en Tillämpa ändringar för att göra konfigurationerna effektiva.

4.10.3.1 Återställning av börvärdet med OAT

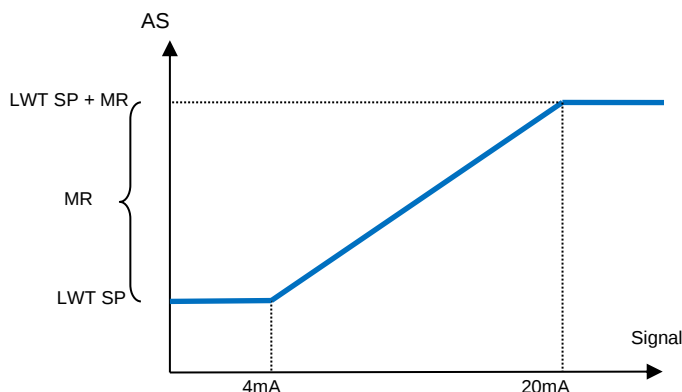
Det aktiva börvärdet beräknas med hjälp av en korrigering som är en funktion av omgivningstemperaturen (OAT). När temperaturen sjunker under Start återställning OAT (SROAT) ökas LWT-börvärdet gradvis tills OAT når värdet för Max återställning av OAT (MROAT). Utöver detta värde ökas LWT-börvärdet med det maximala återställningsvärdet (MR).



Parameter	Utbud
Max Reset (MR)	0,0°C ÷ 10,0°C
Start Reset DT	10,0°C ÷ 29,4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10,0°C ÷ 29,4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10,0°C ÷ 29,4°C

4.10.3.2 Börvärde återställt av extern 4-20 mA-signal

Det aktiva börvärdet beräknas med hjälp av en korrigering baserad på en extern 4-20mA-signal. 4 mA motsvarar en 0 °C-korrigering, medan 20 mA motsvarar en korrigering av det aktiva börvärdet som ställts in i Max Reset (MR).



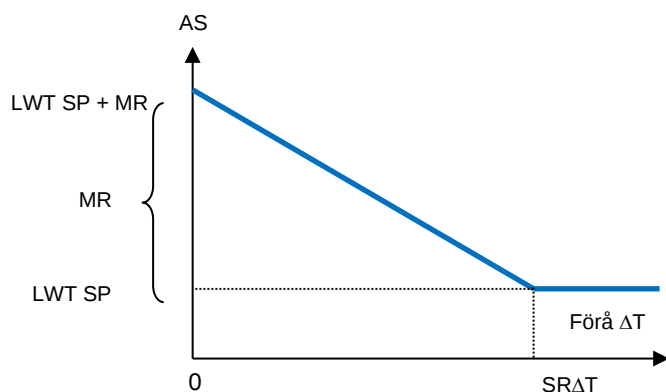
Parameter	Utbud
Max Reset (MR)	0,0°C ÷ 10,0°C
Start Reset DT	10,0°C ÷ 29,4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10,0°C ÷ 29,4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10,0°C ÷ 29,4°C

4.10.3.3 Börvärde återställt genom retur

Det aktiva börvärdet beräknas med hjälp av en korrigering som beror på att förångaren når (retur) vattentemperaturen. När förångaren ΔT blir lägre än SR ΔT -värdet tillämpas en förskjutning till LWT-börvärdet alltmer, upp till MR-värdet när returtemperaturen når kylvattentemperaturen.



Returåterställningen kan påverka kylaggregatets drift negativt när den används med variabelt flöde. Undvik att använda denna strategi vid vattenflödeskontroll med växelriktare.

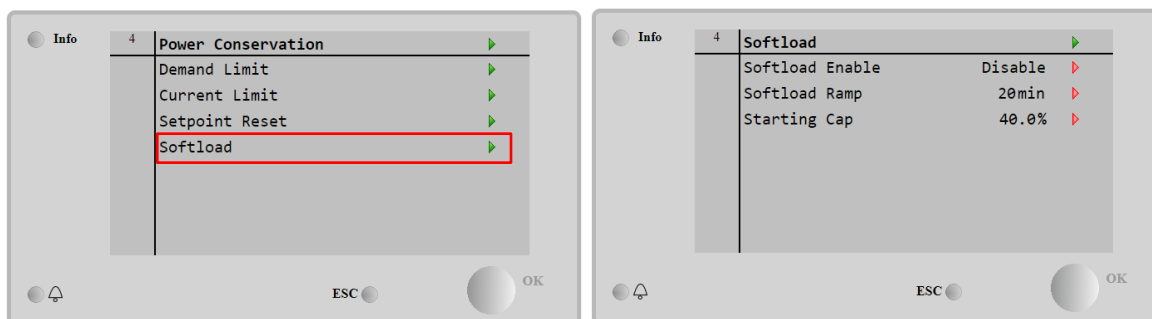


Parameter	Utbud
Max Reset (MR)	0,0°C ÷ 10,0°C
Start Reset DT	10,0°C ÷ 29,4°C
Max Reset OAT (MROAT)	10,0°C ÷ 29,4°C
Start Reset OAT (SROAT)	10,0°C ÷ 29,4°C

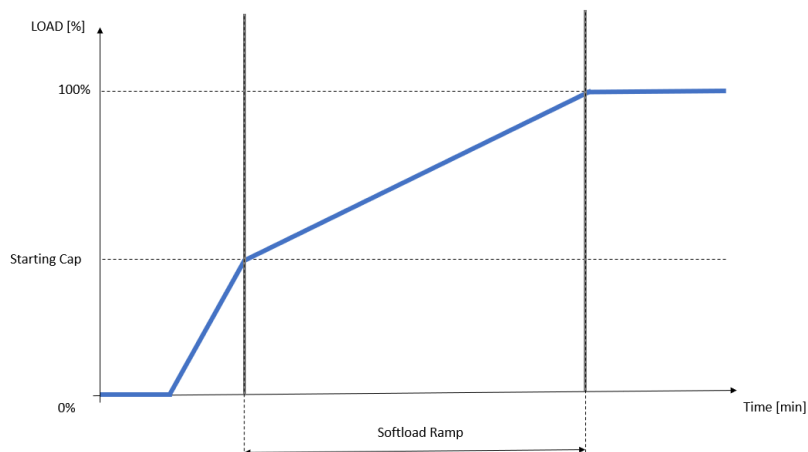
4.10.4 Softload

Softload är en konfigurerbar funktion som används för att öka enhetens kapacitet under en viss tidsperiod, vanligtvis för att påverka byggnadens elektriska behov genom att gradvis ladda enheten. För att aktivera Softload, gå till sidan:

Main Menu→View / Set Unit→Power Conservation→ Softload



När Softload-rampen och startlocket har ställts in, om Softload är aktiverad, tvingas maskinen att öka kapaciteten baserat på inställningar. Det fungerar när maskinen börjar från 0 % och når maximal belastning med den hastighet som kan ställas in av kunden.



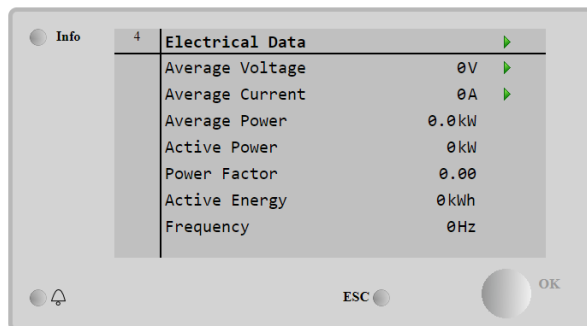
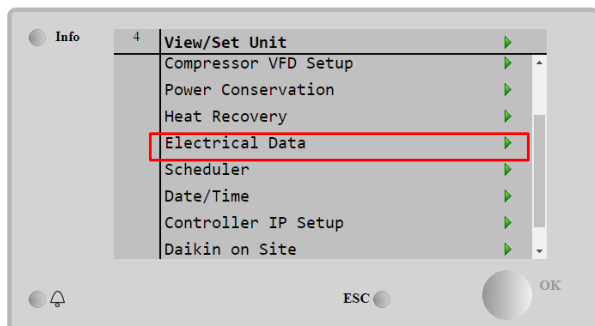
Parameter	Beskrivning
Softload Enable	Aktiverar Softload
Softload Ramp	Softload-rampens varaktighet
Starting Cap	Starta kapacitetsgräns. Enheten kommer att öka kapaciteten från detta värde till 100 % under den tid som anges av börvärdet för Softload-ramp.

Om Softload är aktiverat när maskinen redan är igång, om Startlocket >Faktisk kapacitet, kommer Softload att öka kapaciteten med den hastighet som kunden har ställt in.

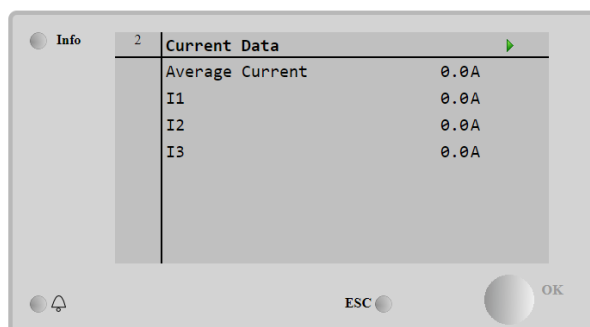
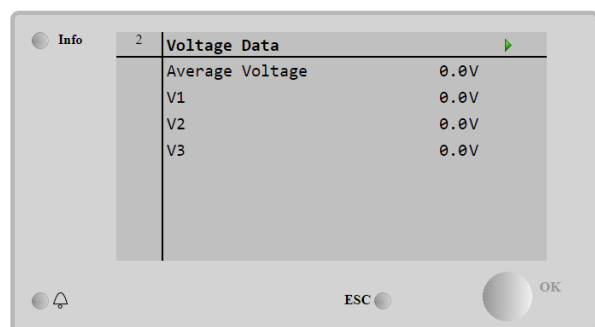
4.11 Elektriska data

Enhetens styrenhet ger de viktigaste elektriska värdena som läses av energimätaren Nemo D4-L, Nemo D4-Le eller NanoH. All data samlas in i menyn **Electrical Data**.

Main Page → View/Set Unit → Electrical Data

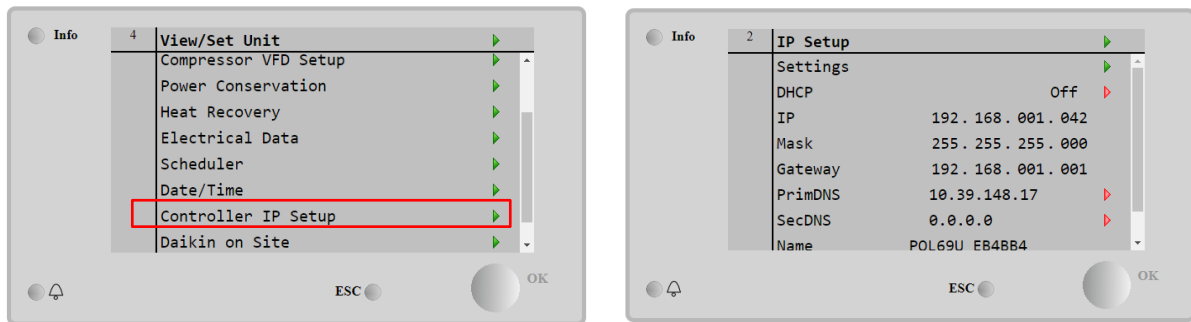


Parameter	Beskrivning
Average Voltage	Ger genomsnittet av de tre kedjade spänningarna och länkarna till sidan Spänningsdata
Average Current	Ger genomsnittlig ström och länkar till sidan Aktuella data
Average Power	Ger genomsnittlig effekt
Active Power	Ger den aktiva effekten
Power Factor	Ger effektfaktorn
Active Energy	Ger den aktiva energin
Frequency	Ger den aktiva frekvensen



4.12 Inställning av styrenhetens IP-adress

Inställningssidan för styrenhetens IP finns på sökvägen **Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup**.

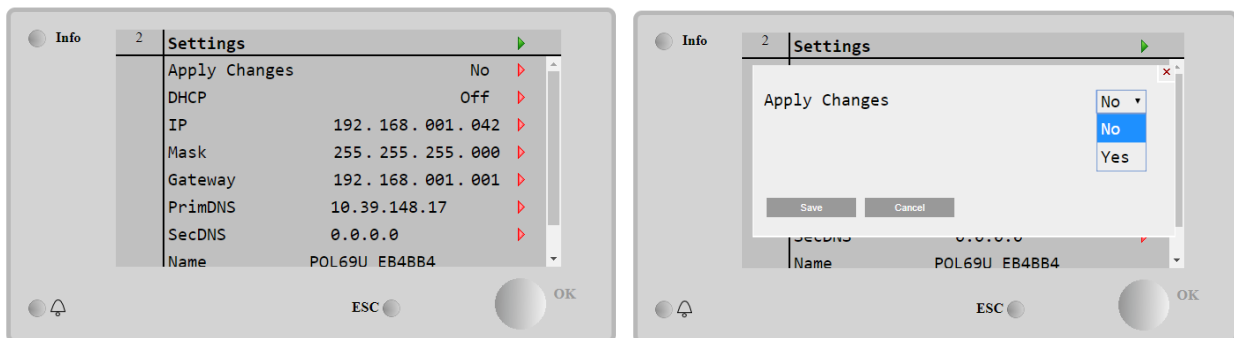


All information om aktuella MT4 IP-nätverksinställningar rapporteras på denna sida, som visas i följande tabell:

Parameter	Utbud	Beskrivning
DHCP	On	DHCP-alternativet är aktiverat.
	off	DHCP-alternativet är inaktiverat.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Aktuell IP-adress
Mask	xxx.xxx.xxx.xxx	Den aktuella nätmaskadressen.
Gateway	xxx.xxx.xxx.xxx	Den aktuella Gateway-adressen.
PrimDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Den aktuella primära DNS-adressen.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	Den aktuella sekundära DNS-adressen.
Device	POLxxx_XXXXXX	Värnaden på MT4-styrenheten.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	MAC-adressen för MT4-styrenheten.

Gör följande för att ändra MT4 IP-nätverkets konfiguration:

- åtkomst till menyn **Settings**
- ställ in DHCP-alternativet till Av
- ändra adresserna IP, Mask, Gateway, PrimDNS och ScndDNS om det behövs och redigera de aktuella nätverksinställningarna
- ställ in parametern **Apply changes** till **Yes** för att spara konfigurationen och starta om MT4-styrenheten.



Standardkonfigurationen för internet är:

Parameter	Standardvärde
IP	192.168.1.42
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

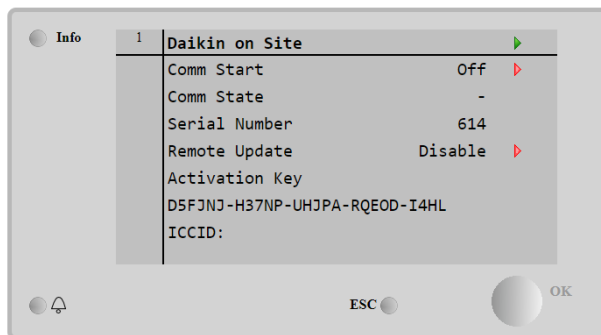
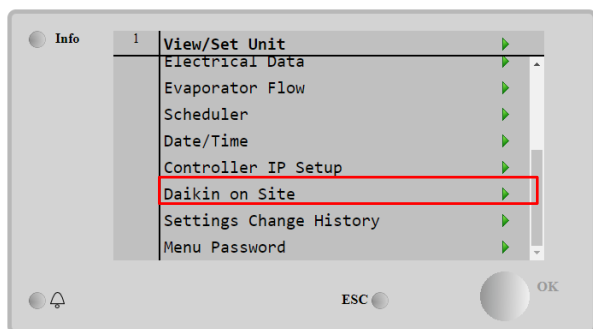
Observera att om DHCP är inställt på På och MT4 internetkonfigurationer visar följande parametervärden

Parameter	Värde
IP	169 254 252 246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

då har ett problem med internetanslutningen uppstått (förmodligen på grund av ett fysiskt problem, som en trasig Ethernet-kabel).

4.13 Daikin On Site

Sidan Daikin på plats (DoS) kan nås genom att navigera genom **Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site**.



För att använda DoS-verktyget måste kunden uppge **Serial Number** till Daikin-företaget och prenumerera på DoS-tjänsten. Från den här sidan är det möjligt att:

- Starta/stoppa DoS-anslutningen
- Kontrollera anslutningsstatusen till DoS-tjänsten
- Aktivera/avaktivera alternativet för fjärruppdatering

enligt de parametrar som visas i tabellen nedan.

Parameter	Utbud	Beskrivning
Comm Start	Off	Stopp av anslutningen till DoS
	Start	Start av anslutningen till DoS
Comm State	-	Anslutning till DoS är av
	IPerr	Anslutning till DoS kan inte upprättas
	Connected	Anslutning till DoS upprättas och fungerar
Remote Update	Enable	Aktiverar alternativet Fjärruppdatering
	Disable	Inaktiverar alternativet Fjärruppdatering

Bland alla tjänster som tillhandahålls av DoS gör alternativet **Remote Update** det möjligt att uppdatera programvaran som för närvarande körs på PLC-styrenheten på distans, vilket undviker ett ingripande av underhållspersonal på plats. För detta ändamål ställer du bara in parametern Fjärruppdatering till **Enable**. Behåll annars parametern inställd på **Disable**.

I det osannolika fallet att PLC byts ut kan DoS-anslutningen bytas från den gamla PLC:n till den nya genom att den aktuella **Activation Key** meddelas Daikin-företaget.

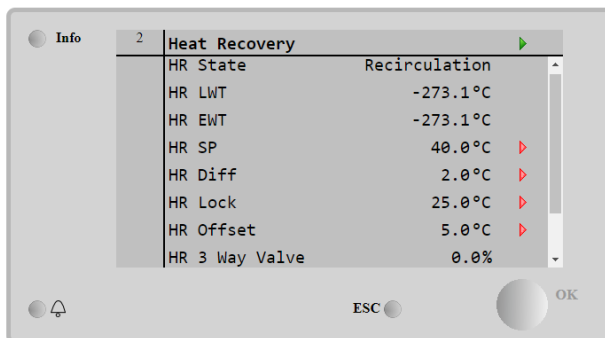
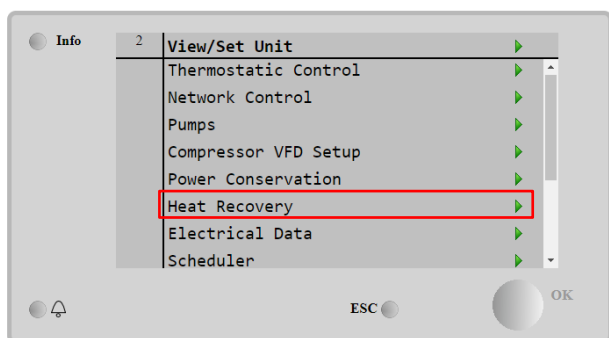


För en framgångsrik fjärruppdatering av programvara krävs lokal servicesupport och en stark internetanslutning måste garanteras.

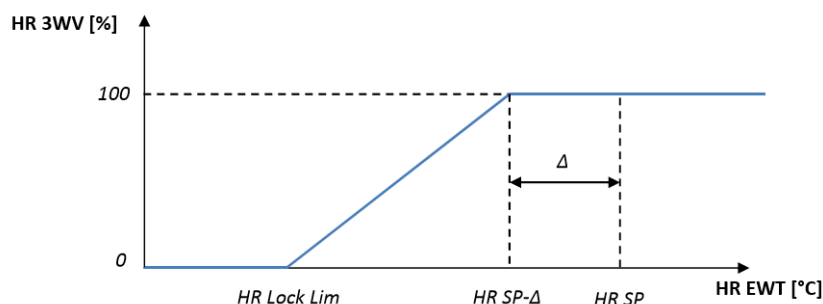
4.14 Värmeåtervinning

Enhetens styrenhet kan hantera en hel eller delvis värmeåtervinning.

Vissa inställningar måste ställas in korrekt för att matcha de specifika anläggningskraven, gå till **Main Page > View/Set Unit > Heat Recovery**.



Parameter	Utbud	Beskrivning
HR State	Off	Värmeåtervinning är inaktiverad
	Recirculation	Värmeåtervinningspumpen är igång men kylfläkten reglerar inte värmeåtervinningsens vattentemperatur
	Regulation	Värmeåtervinningspumpen är igång och kylfläktarna reglerar värmeåtervinningsens vattentemperatur
HR C1 Enable	Disable	Värmeåtervinning på C1 är avaktiverad
	Enable	Värmeåtervinning på C1 är aktiverad
HR C2 Enable	Disable	Värmeåtervinning på C2 är avaktiverad
	Enable	Värmeåtervinning på C2 är aktiverad
HR Network Enable	Disable	Värmeåtervinningen är inaktiverad av nätverket
	Enable	Värmeåtervinningen aktiveras av nätverket
HR LWT		Värmeåtervinning utanför vattentemperatur
HR EWT		Värmeåtervinning når vattentemperatur
HR EWT Sp		Värmeåtervinning når vattentemperaturens börvärde
HR EWT Dif		Värmeåtervinning
HR Lock Limit		Låsgräns för värmeåtervinning
HR Delta Sp		Värmeåtervinning Delta börvärde
HR 3-way Valve		Värmeåtervinning öppningsprocent 3-vägs ventil
HR Pumps		Värmeåtervinningspumpens tillstånd
HR Pump Hours		Driftstimmar för värmeåtervinningspump

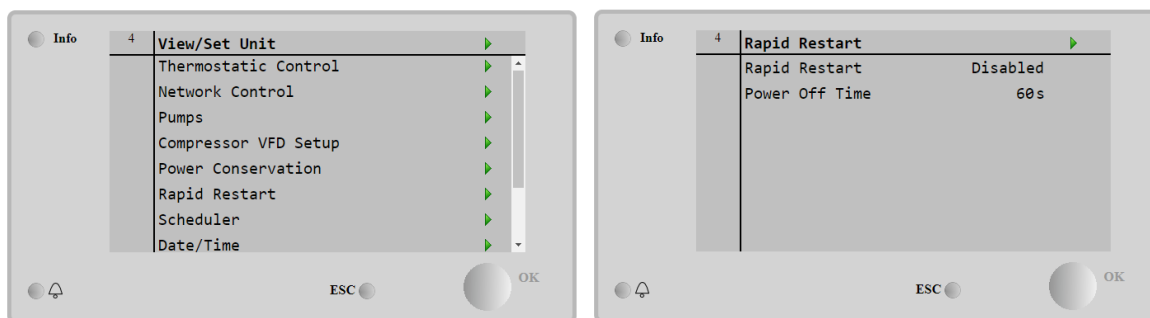


Om enhetens styrkälla är "Network", måste följande villkor vara uppfyllda för att aktivera värmeåtervinningsfunktionen:

- Aktivera parametern "HR C1 or C2 Enable" på sidan för värmeåtervinning.
- Aktivera BMS-register: Heat Recovery – Enable Setpoint

4.15 Snabb omstart

Detta kylaggregat kan aktivera en **Rapid Restart** omstartsssekvens (tillval) som reaktion på ett strömbavbrott. En digital kontakt används för att informera styrenheten om att funktionen är aktiverad. Funktionen är fabriksinställd.



Snabb omstart aktiveras under följande förhållanden:

- Strömbavbrottet existerar i upp till 180 sekunder
- Enheten och strömbrytarna är PÅ
- Inga enhetslarm eller kretslarm finns
- Enheten har gått i normalt driftläge
- Börvärdet för BMS-kretsläge är inställt på Auto när styrkällan är Nätverk

Om strömbavbrottet är mer än 180 sekunder startar enheten baserat på inställningen av timern Stop-to-Start-cykel (minsta inställning på 3 minuter) och belastning per standardenhet utan snabb omstart.

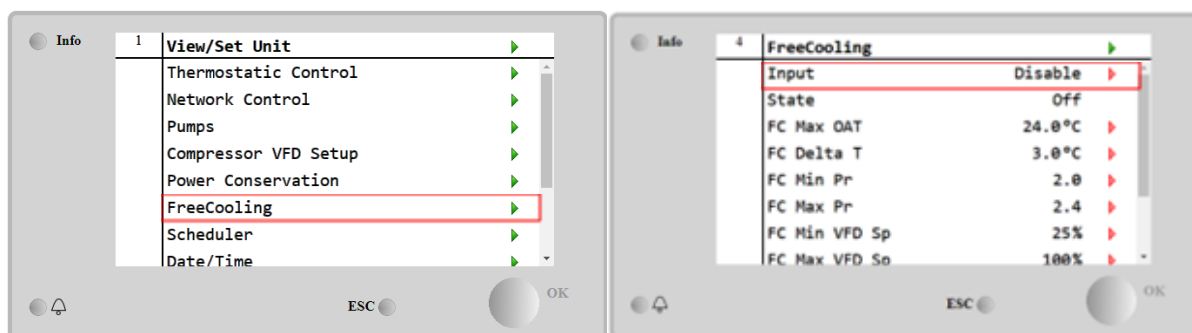
När snabb omstart är aktiv kommer enheten att starta om inom 30 sekunder efter strömåterställning. Tiden för att återställa full belastning är mindre än 3 minuter.

4.16 Hydronisk frikylning (endast kylning)

Frikylning startas när uteluftstemperaturen är lägre än den ingående vattentemperaturen med ett förutbestämt frikylningsdelta T. Full frikylning kommer endast att vara möjlig under en design temperatur, men logiken kommer att försöka få ut det mesta av lufttemperaturen för att optimera kylaggregatets totala prestanda.

När frikylningen startas öppnas frikylningsventilen för att låta vatten passera genom frikylningsspolarna och kylas innan det går in i förångarens värmeväxlare och går till anläggningen som utgående vattentemperatur. Fläktar startas och styrs sedan för att hålla utgående vattentemperatur till det aktiva börvärdet.

Om uteluftstemperaturen inte är tillräckligt låg för att tillåta full frikylning och tillgodose anläggningens belastning, kan enheten starta blandningsläget. Om framledningstemperaturen, med fläkten på full hastighet, inte når det aktiva börvärdet och förblir över Stage Up-temperaturen med en låg lutning, kan en krets startas i mekaniskt läge efter en förutbestämd tid. I detta fall kommer fläkthastigheten att anpassas för att styra det minsta tryckförhållande som behövs för att garantera korrekt smörjning av kompressorerna.



Parameter	Utbud	Beskrivning
Input	Disable	Alternativet är inte aktiverat med alla nödvändiga ingångar
	Enable	Alternativet är korrekt aktiverat
State	Off	Enhetens tillstånd i av
	Free Cooling	Enhetstillstånd i frikylningsläge, båda kretsarna körs i fritt kylningsläge
	Mixed	Enhetstillstånd i blandat läge, en kretskörning i frikylning och den andra driften i mekaniskt läge
	Mechanical	Enhetstillstånd i mekaniskt läge, båda kretsarna körs i mekaniskt läge
FC Max Oat	10–30 °C	Maximalt värde för lufttemperatur för att möjliggöra frikylning. Ovanför detta värde kan frikylningsläget inte användas.
FC Delta T	0–10 °C	Skillnad mellan inmatning av vattentemperatur och lufttemperatur för att aktivera frikylningsoperationer.
FC Min Pr	1.4–3	För att justera minsta tryckförhållande för fläktstyrning.
FC Max Pr	1.4–3	För att justera maximalt tryckförhållande för fläktstyrning.
FC Min VFD Sp	5–50 %	För att justera minsta fläkthastighet i frikylningsläge.
FC Max VFD Sp	70–100 %	För att justera maximal fläkthastighet i frikylningsläge.

För att aktivera frikylningsfunktionen måste kunden ställa in parametern **Enable** som "Input" på frikylningslägets sida.

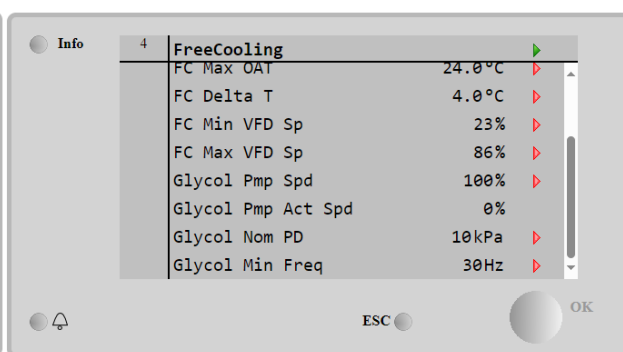
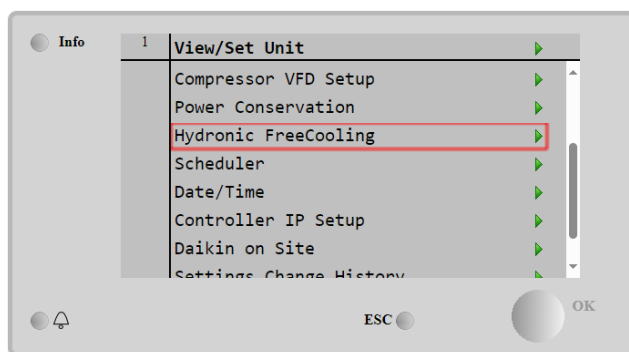
Om enhetens styrkälla är "Network", måste följande villkor vara uppfyllda för att aktivera frikylningsfunktioner:

- 1) Aktivera parametern "Input" på sidan Freecooling.
- 2) Aktivera BMS-register: Freecooling – Enable Setpoint

4.16.1 Glykolfri Fri kylning

Alternativet Glykolfri i Freecooling-läge kännetecknas av att det finns en mellanliggande vatten/vatten-värmeväxlare som är ansluten till en vattenslinga med glykol. Huvudvattenslingan är glykolfri för att förenkla hanteringen av avloppsvatten. Den här typen av kylaggregat kräver en extra pump för att cirkulera glykolen i den slutna slingan för frikylning som är kopplad till huvudslingan via en mellanliggande värmeväxlare. Denna pump är alltid aktiv när frikylningen är aktiv, i händelse av frysning i den slutna slingan eller OAT Lockout.

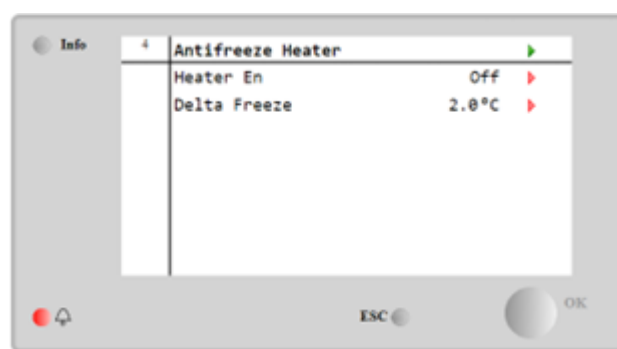
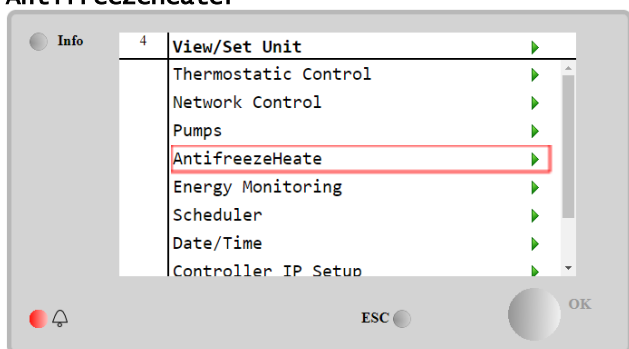
Så när det gäller glykolfria alternativ finns det några ytterligare datapunkter som respekterar den hydroniska frikylningen:



Parameter	Räckvidd	Beskrivning
Glycol Pmp Spd	0-100 %	Välj nominellt varvtal för glykolpumpen.
Glycol Pmp Act Spd	0-100 %	Visa den faktiska hastigheten för glykolpumpen.
Glycol Nom PD	1-200 kPa	Välj nominellt tryckfall för förångaren motsvarande det nominella flödet.
Glycol Min Freq	1-40 Hz	Välj lägsta frekvens för glykolpumpen.
Glycol Max Freq	40-60 Hz	Välj den maximala frekvensen för glykolpumpen.
Glycol DT ofs	0-15 °C	Välj ytterligare offset till Fc Delta T för att möjliggöra frikyllning (under övergången från mekanisk Fc till blandad Fc).

4.17 Frostskyddsvärmare

Sidan Frostskyddsvärmare kan nås genom att navigera genom **Main Menu** → **View/Set Unit** → **AntifreezeHeater**

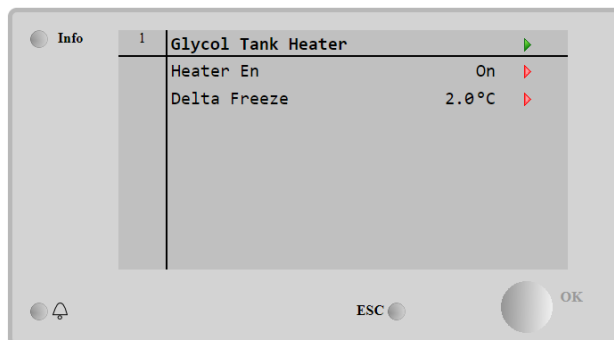
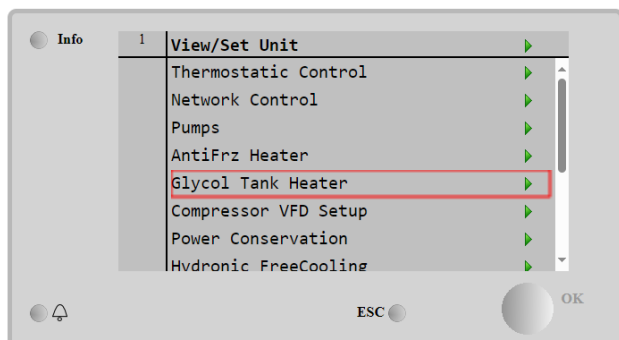


Parameter	Utbud	Beskrivning
Heater En	Off	Alternativet är inte aktiverat.
	On	Alternativet är korrekt aktiverat
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Skilnad mellan ingående eller utgående vattentemperatur och börvärde för frysning för att aktivera frostskyddsmedel.

För att aktivera frostskyddsvärmarens funktion måste kunden ställa in på parametern "Värmare En" på sidan Frostskyddsvärmare.

4.18 Värmare för glykoltank

Du kommer till sidan Glykoltankvärmare genom att navigera via **Main Menu → View/Set Unit → Glycol Tank Heater**



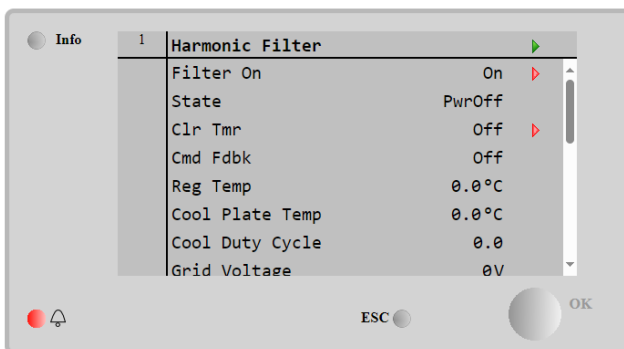
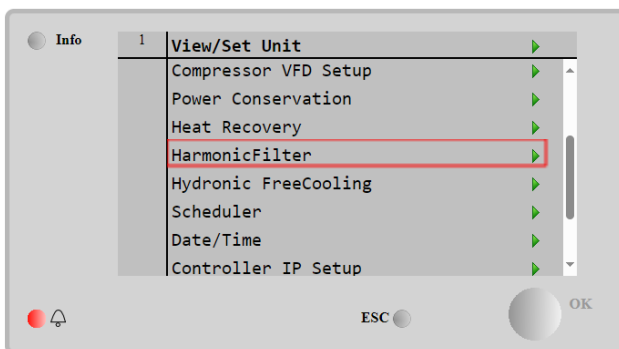
Parameter	Räckvidd	Beskrivning
Heater En	Off	Alternativet är inte aktiverat.
	On	Alternativet är korrekt aktiverat
Delta Freeze	-5 ÷ +5 °C	Skillnaden mellan vattentemperaturen vid glykoltillförsel eller glykolavgång och glykoltankens frysbovärde för att aktivera glykoltankvärmaren.

För att aktivera funktionen Glykoltankvärmare måste kunden ställa in parametern "Heater En" på sidan Glykoltankvärmare till On.

4.19 Harmoniskt filter (SAF)

Du kommer till sidan Harmonic Filter (SAF) genom att navigera via **Main Menu → View/Set Unit → Harmonic Filter**.

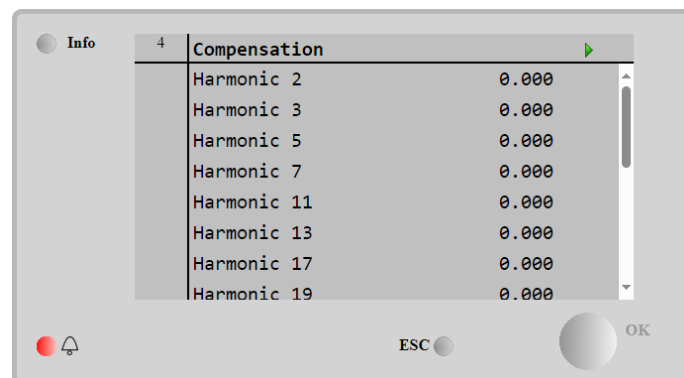
Det aktiva övertonsfiltret är en elkvalitetsenhet som dynamiskt levererar en kontrollerad ström som har samma amplitud som övertonsströmmen, som injiceras i motsats till de närvarande övertonerna. Detta upphäver de harmoniska strömmarna i det elektriska systemet.



Parameter	Räckvidd	Beskrivning
Filter On	Off	Alternativet är inte aktiverat.
	On	Alternativet är korrekt aktiverat.
State	PwrOff	Strömavbrott (väntar på huvudströmförsörjning)
	waitSSCmd	Väntar på mjukstartskommando
	SSCmdOn	Kommando för mjukstart On
	PreCon	Kondensatorer förladdning På
	PreCEnd	Kondensatorer förladdning Slut
	waitRun	Väntande körning
	Run	SAF-körningar
	SAFA1ms	SAF generiska larm
	PCA1ms	SAF Larm före laddning

	NoState	Inget tillstånd tillgängligt
Clr Tmr	off	Avaktivera timer
	On	Clear Timer On
Cmd Fdbk	off	Kommandoåterkoppling Av
	On	Kommando återkoppling På
Reg Temp	°C	Reglering Kort temperatur
Cool Plate Temp	°C	SAF kylplattans temperatur
Cool Duty Cycle		Arbetscykel för SAF-kylplattans ventil
Grid Voltage	V	Spänning i nätet
Grid THDi	%	Nätets totala harmoniska distorsion (ström)
Grid TDD	%	Nätets totala efterfrågan distorsion
Grid THDv	%	Total harmonisk spänningsdistorsion i nätet
TDDi Ref	%	Total efterfrågan distorsion referens
Rel Hum	%real Hum	Relaterat fuktighetssensor
Dew Temp	°C	Daggtemperatur beräknad med hjälp av den relaterade fuktgivaren
TbAF	°C	Temperaturgivare i botten LH-filtersida
TbPLC	°C	Temperaturgivare i botten PLC-sida
Tt1AF	°C	Temperatur topp 1 givare LH-filtersida
Tt2AF	°C	Temperatur topp 2 givare vänster filtersida
TtPLC	°C	Temperaturgivare på ovansidan PLC-sida
Compensation		Visar i relaterad meny alla övertoner för enstaka kompressorer

Main Menu → View/Set Unit → Harmonic Filter → Compensation



För att aktivera SAF-funktionen måste kunden ställa in parametern "Filter On" till On på Harmonic Filter-sidan.

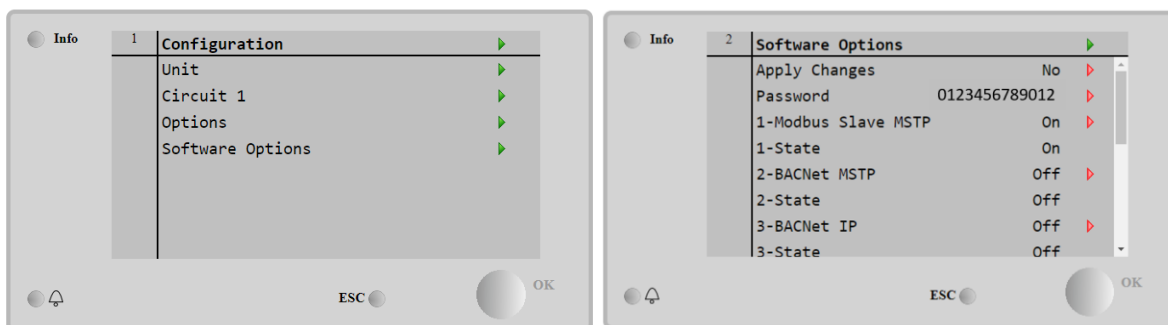
4.20 Programvarualternativ

Möjligheten att använda en uppsättning programvarualternativ har lagts till kylaggregatets funktion, i enlighet med Microtech 4 installerad på enheten. Programvarualternativen kräver ingen ytterligare hårdvara och tar hänsyn till kommunikationskanaler och de nya energifunktionerna.

Under idrifttagningen levereras maskinen med den alternativuppsättning som valts av kunden. Det angivna lösenordet är permanent och beror på det serienummer och den alternativuppsättning som valts.

För att kontrollera den aktuella alternativuppsättningen:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options



Parameter	Beskrivning
Password	Skrivbar efter gränssnitt/webbgränssnitt
Option Name	Alternativnamn
Option Status	Alternativet är aktiverat.
	Alternativet är inte aktiverat

Det infogade aktuella lösenordet aktiverar de valda alternativen.

4.20.1 Ändra lösenordet för att köpa nya programvarualternativ

Alternativuppsättningen och lösenordet uppdateras på fabriken. Om kunden vill ändra sin alternativuppsättning måste han/hon kontakta Daikin-personalen och be om ett nytt lösenord.

Så snart det nya lösenordet har angetts tillåter följande steg kunden att själv ändra alternativet:

1. Vänta tills båda kretsarna är AVSTÄNGDA, sedan, från huvudsidan, **Main Menu→Unit Enable→Unit→Disable**
2. Gå till **Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options**
3. Välj de alternativ som ska aktiveras
4. Ange lösenordet
5. Vänta på att tillstånden för de valda alternativen går till On
6. **Apply Changes→Yes** (det startar om styrenheten)



Lösenordet kan endast ändras om maskinen arbetar under säkra förhållanden: båda kretsarna är avstängda.

4.20.2 Ange lösenordet i en reservkontroll

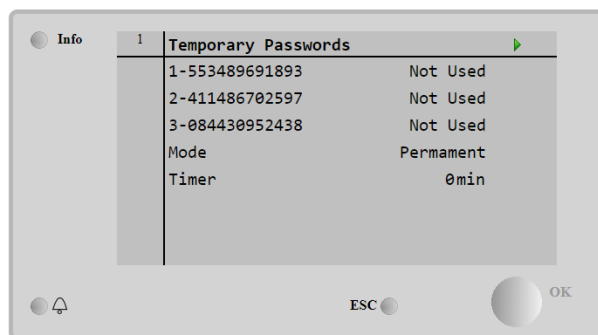
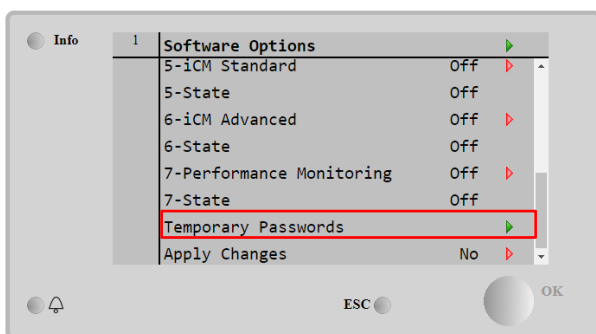
Om styrenheten är trasig och/eller behöver bytas ut av någon anledning måste kunden konfigurera alternativuppsättningen med ett nytt lösenord.

Om detta byte är schemalagt kan kunden be Daikin-personalen om ett nytt lösenord.

Om det inte finns tillräckligt med tid för att be om ett lösenord till Daikin-personal (t.ex. ett förväntat fel på styrenheten) tillhandahålls en uppsättning gratis begränsade lösenord för att inte avbryta maskinens arbete.

Dessa lösenord är gratis och visas i:

Main Menu→Commission Unit→Configuration→Software Options→Temporary Passwords



Deras användning är begränsad upp till tre månader:

- 553489691893 – 3 månaders varaktighet
- 411486702597 – 1 månads varaktighet
- 084430952438 – 1 månads varaktighet

Det ger kunden tillräckligt med tid för att kontakta Daikin och ange ett nytt obegränsat lösenord.

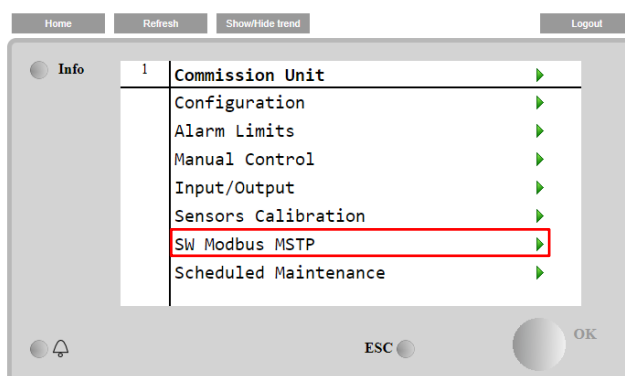
Parameter	Specifik status	Beskrivning
553489691893		Aktivera alternativuppsättningen för 3 månader.
411486702597		Aktivera alternativuppsättningen för 1 månad.
084430952438		Aktivera alternativuppsättningen för 1 månad.
Mode	Permanent	Ett permanent lösenord anges. Alternativuppsättningen kan användas under obegränsad tid.
	Temporary	Ett tillfälligt lösenord anges. Alternativuppsättningen kan användas beroende på det infogade lösenordet.
Timer		Sista varaktigheten för alternativuppsättningen aktiverad. Aktiveras endast om läget är tillfälligt.



Lösenordet kan endast ändras om maskinen arbetar under säkra förhållanden: båda kretsarna är avstängda.

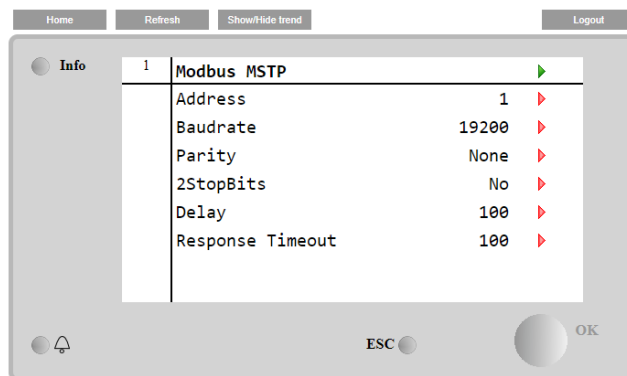
4.21 Modbus MSTP

När programvarualternativet "Modbus MSTP" är aktiverat och styrenheten startas om kan inställningssidan för kommunikationsprotokoll nås via sökvägen:

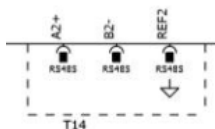


Main Menu→Commission Unit→SW Modbus MSTP

De värden som kan ställas in är desamma som de som finns på sidan Modbus MSTP-alternativ med den relativa drivrutinen och beror på det specifika systemet där enheten är installerad.

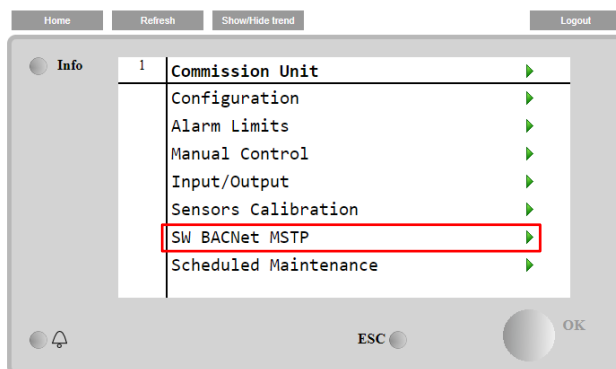


För att upprätta anslutningen är RS485-porten som ska användas den som finns på MT4-styrenhetens T14-terminal.



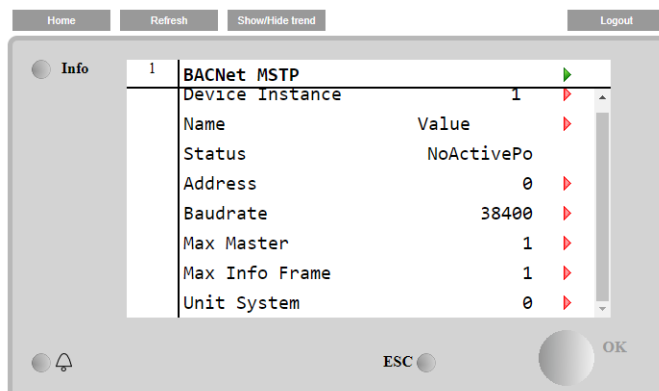
4.22 BACnet MSTP

När programvarualternativet "BACnet MSTP" är aktiverat och styrenheten startas om kan inställningssidan för kommunikationsprotokoll nås via sökvägen:

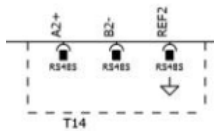


Main Menu→Commission Unit→SW BACnet MSTP

De värden som kan ställas in är desamma som de som finns på sidan BACnet MSTP-alternativ med den relativa drivrutinen och beror på det specifika systemet där enheten är installerad.

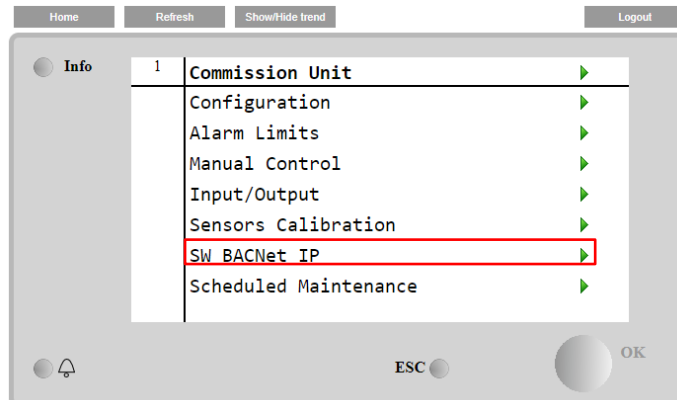


För att upprätta anslutningen är RS485-porten som ska användas den som finns på MT4-styrenhetens T14-terminal.



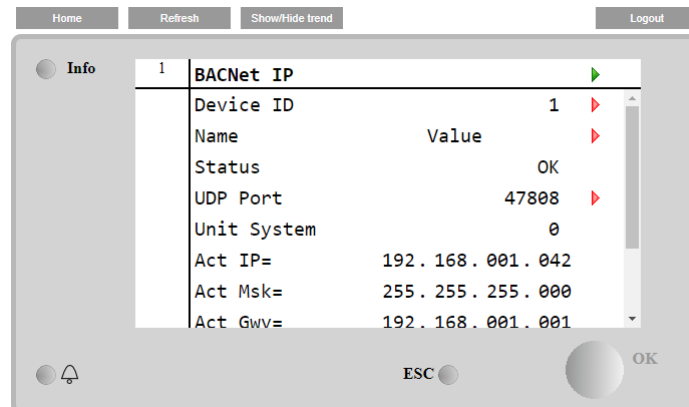
4.23 BACnet IP

När programvarualternativet "BACnet IP" är aktiverat och styrenheten startas om kan inställningssidan för kommunikationsprotokoll nås via sökvägen:



Main Menu→Commission Unit→SW BACnet IP

De värden som kan ställas in är desamma som de som finns på BACnet IP-alternativsidan med den relativa drivrutinen och beror på det specifika systemet där enheten är installerad.



Porten för LAN-anslutning som ska användas för BACnet IP-kommunikation är T-IP Ethernet-porten, samma som används för fjärrkontroll av styrenheten på datorn.

4.24 Energiövervakning

Energiövervakningen är ett programvarualternativ som inte kräver någon ytterligare maskinvara. Den kan aktiveras för att uppnå en uppskattning (5 % noggrannhet) av kylaggregatets momentana prestanda när det gäller:

- Kylkapacitet
- Ineffekt
- Effektivitet-COP

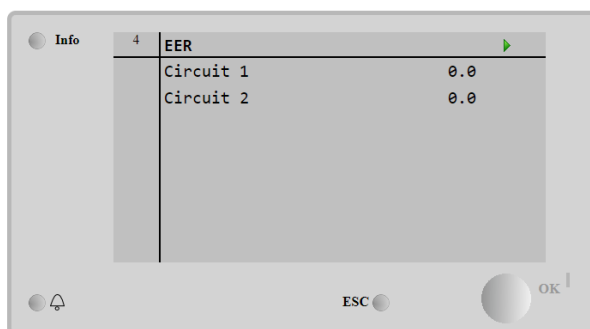
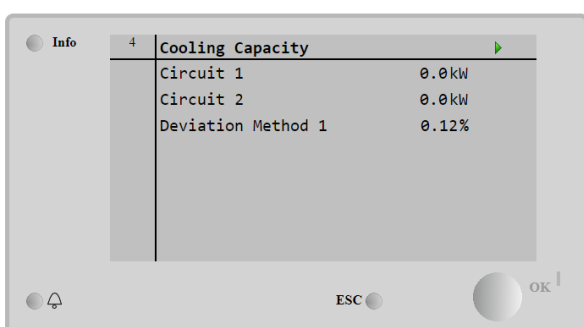
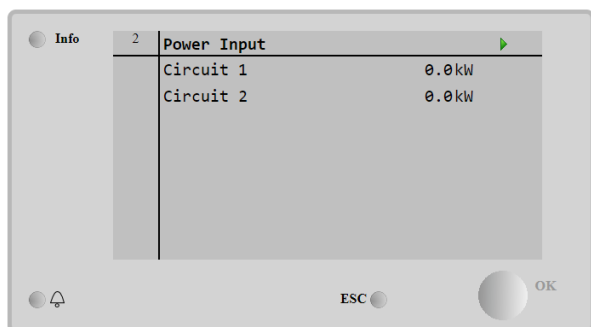
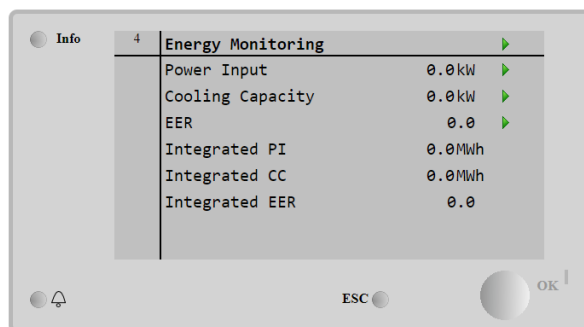
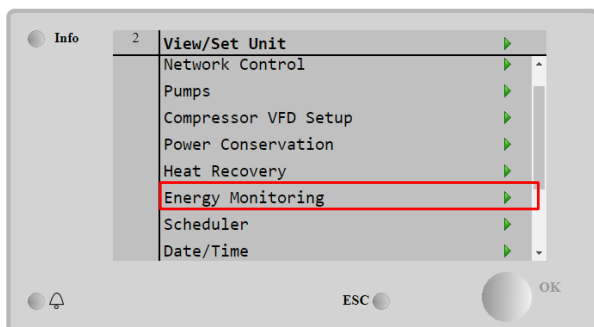
Med freecooling-funktionalitet aktiv (Hydronic eller Glycol Free) är det möjligt att härleda värdena på:

- Kylkapacitet i full freecooling

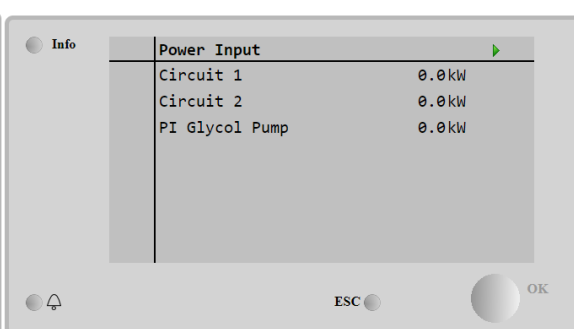
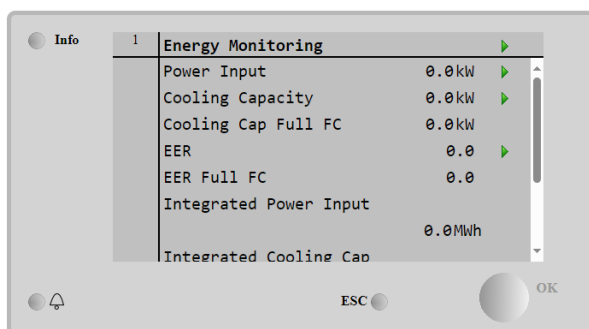
- EER i full gratis kylning

En integrerad uppskattning av dessa mängder tillhandahålls. Gå till sidan:

Main Menu→View / Set Unit→Energy Monitoring



Vid freecooling-alternativ (Glycol Free eller Hydronic) för bilden till vänster och endast Glycol Free-alternativ för bilden till höger:



5 LARM OCH FELSÖKNING

UC skyddar enheten och komponenterna från att fungera under onormala förhållanden. Skydd kan delas upp i förebyggande åtgärder och larm. Larm kan sedan delas in i nedpumpnings- och snabbstoppslarm. Nedpumpningslarm aktiveras när systemet eller delsystemet kan utföra en normal avstängning trots de onormala driftförhållandena. Snabbstoppslarm aktiveras när de onormala driftförhållandena kräver ett omedelbart stopp av hela systemet eller delsystemet för att förhindra potentiella skador.

UC visar de aktiva larmen på en avsedd sida och håller en historik över de senaste 50 posterna uppdelade mellan larm och kvitteringar som inträffat. Tid och datum för varje larmhändelse och för varje larmbekräftelse lagras.

UC lagrar också ögonblicksbild av varje larm som inträffat. Varje objekt innehåller en ögonblicksbild av driftförhållandena precis innan larmet har inträffat. Olika uppsättningar ögonblicksbilder programmeras som motsvarar enhetslarm och kretsarm som innehåller olika information för att hjälpa feldiagnosen.

I följande avsnitt anges också hur varje larm kan rensas mellan lokalt gränssnitt, nätverk (av något av gränssnitten Modbus, Bacnet eller Lon) eller om det specifika larmet rensas automatiskt. Följande symboler används:

☒	Tillåtet
☒	Ej tillåtet
☐	Ej förutsett

5.1 Enhetsvarningar

5.1.1 Fel inmatad strömgräns

Detta larm skapas när alternativet Flexibel strömgräns har aktiverats och ingången till styrenheten är utanför det tillåtna intervallet.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Kör. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Flexibel strömgränsfunktion kan inte användas. Sträng i larmlistan: BadCurrentLimitInput Sträng i larmloggen: ± BadCurrentLimitInput Sträng i larmets ögonblicksbild BadCurrentLimitInput	Flexibel strömgräns utanför intervallet. Denna varning utanför intervallet är en signal mindre än 3mA eller mer än 21mA.	Kontrollera värdena för insignalen till enhetens styrenhet. Det måste vara i det tillåtna mA-intervallet.
		Kontrollera elektrisk avskärmning av ledningar.
		Kontrollera rätt värde på enhetens styrenhetens utgång om insignalen är inom tillåtet intervall.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☐	Rensas automatiskt när signalen återgår inom tillåtet intervall.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.2 Felaktig inmatning belastningsgräns EcoExvDrvError

Detta larm genereras när alternativet Belastningsgräns har aktiverats och ingången till styrenheten är utanför det tillåtna intervallet.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Kör. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Belastningsgränsfunktionen kan inte användas. Sträng i larmlistan: BadDemandLimitInput Sträng i larmloggen: ±BadDemandLimitInput Sträng i larmets ögonblicksbild BadDemandLimitInput	Belastningsgräns utanför intervallet. Denna varning utanför intervallet är en signal mindre än 3mA eller mer än 21mA.	Kontrollera värdena för insignalen till enhetens styrenhet. Det måste vara i det tillåtna mA-intervallet.
		Kontrollera elektrisk avskärmning av ledningar.
		Kontrollera rätt värde på enhetens styrenhetens utgång om insignalen är inom tillåtet intervall.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☐	Rensas automatiskt när signalen återgår inom tillåtet intervall.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.3 Option1BoardCommFail – Tillvalskort 1 kommunikationsfel

Detta larm skapas vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Option1BoardCommFail Sträng i larmloggen: ± Option1BoardCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild Option1BoardCommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
		Kontrollera om båda lysdioderna är gröna.
		Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen. BSP-fel.
Återställ		
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.1.4 Fel återställning av utgående vattentemperatur

Detta larm skapas när alternativet Återställning av börvärde har aktiverats och ingången till styrenheten är utanför det tillåtna intervallet.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Kör. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. LWT återställningsfunktion kan inte användas. Sträng i larmlistan: BadSetPtOverrideInput Sträng i larmloggen: ± BadSetPtOverrideInput Sträng i larmets ögonblicksbild BadSetPtOverrideInput	Ingångssignalen för LWT-återställning är utanför området. Denna varning utanför intervallet är en signal mindre än 3mA eller mer än 21mA.	Kontrollera värdena för insignalen till enhetens styrenhet. Det måste vara i det tillåtna mA-intervallet.
		Kontrollera elektrisk avskärmning av ledningar.
		Kontrollera rätt värde på enhetens styrenhetens utgång om insignalen är inom tillåtet intervall.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☐	Rensas automatiskt när signalen återgår inom tillåtet intervall.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.5 Kommunikationsfel för energimätare

Detta larm skapas vid kommunikationsproblem med energimätaren.

Symtom	Orsak	Lösning
Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: EnrgMtrCommFail Sträng i larmloggen: ± EnrgMtrCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild EnrgMtrCommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Se databladet för den specifika komponenten för att se om den är korrekt strömförsörjd
	Fel kabeldragning med enhetens styrenhet	Kontrollera om anslutningarnas polaritet respekteras.
	Modbus-parametrarna är inte korrekt inställda	Se databladet för den specifika komponenten för att se om modbus-parametrarna är korrekt inställda: Adress = 20 Överföringshastighet = 19200 kB Paritet = Ingen Stoppbiter = 1
	Modulen är trasig	Kontrollera om displayen visar något och strömförsörjningen är upprättad.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☐	Rensas automatiskt när kommunikationen återupprättas.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.6 Fel förångarpump nr 1

Detta larm skapas om pumpen startas men flödesbrytaren inte kan stängas inom återcirkulationstiden. Detta kan vara ett tillfälligt tillstånd eller kan bero på en trasig flödesbrytare, aktivering av brytare, säkringar eller ett fel på pumpen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enheten kan vara PÅ. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Reservpump används eller stopp av alla kretsar vid fel på pump nr 2. Sträng i larmlistan: EvapPump1Fault Sträng i larmloggen: ± EvapPump1Fault Sträng i larmets ögonblicksbild EvapPump1Fault	Pump nr 1 kanske inte är i drift.	Kontrollera om det finns problem med elektriska ledningar för pumpen nr 1.
		Kontrollera att den elektriska brytaren på pump nr 1 är utlöst.
		Om säkringar används för att skydda pumpen, kontrollera säkringarnas integritet.
		Kontrollera om det finns problem med ledningsanslutningen mellan pumpstartaren och enhetens styrenhet.
		Kontrollera vattenpumpfiltret och vattenkretsen för igensättningar.
	Flödesbrytaren fungerar inte korrekt	Kontrollera flödesbrytarens anslutning och kalibrering.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.7 Fel förångarpump nr 2

Detta larm skapas om pumpen startas men flödesbrytaren inte kan stängas inom återcirkulationstiden. Detta kan vara ett tillfälligt tillstånd eller kan bero på en trasig flödesbrytare, aktivering av brytaren, säkringar eller ett fel på pumpen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enheten kan vara PÅ. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Reservpump används eller stopp av alla kretsar vid fel på pump nr 1. Sträng i larmlistan: EvapPump2Fault Sträng i larmloggen: ± EvapPump2Fault Sträng i larmets ögonblicksbild EvapPump2Fault	Pump nr 2 kanske inte är i drift.	Kontrollera om det finns problem med elektriska ledningar för pumpen nr 2.
		Kontrollera att den elektriska brytaren på pump nr 2 är utlöst.
		Om säkringar används för att skydda pumpen, kontrollera säkringarnas integritet.
		Kontrollera om det finns problem med ledningsanslutningen mellan pumpstartaren och enhetens styrenhet.
		Kontrollera vattenpumpfiltret och vattenkretsen för igensättningar.
	Flödesbrytaren fungerar inte korrekt	Kontrollera flödesbrytarens anslutning och kalibrering.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.8 Externa händelser

Detta larm indikerar att en enhet, vars drift är kopplad till denna maskin, rapporterar ett problem på den motsvarande ingången.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Kör. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitExternalEvent Sträng i larmloggen: ±UnitExternalEvent Sträng i larmets ögonblicksbild UnitExternalEvent	Det finns en extern händelse som har orsakat öppningen av den digitala ingången på styrkortet under minst 5 sekunder.	Kontrollera om det finns orsaker till yttre händelse och om det kan vara ett potentiellt problem för en korrekt kylardrift.

Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Larmet raderas automatiskt när problemet är löst.
Obs! Vad ovan gäller vid konfiguration av den digitala ingången för externt fel som Händelse		

5.1.9 Lösenord över tid

Symtom	Orsak	Lösning
Pass1TimeOver 1dagvänster	Tillfälligt infogat lösenord kommer att löpa ut. En dag återstår innan Alternativuppsättningen blir inaktiv.	Ange ett nytt lösenord
Pass2TimeOver 1dagvänster		
Pass3TimeOver 1dagvänster		
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	

5.1.10 Värmeåtervinning inmatning av vattnets temperatursensorfel

Detta larm skapas när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas med en normal avstängningsprocedur. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitAlHREwtSen Sträng i larmloggen: ± UnitAlHREwtSen Sträng i larmets ögonblicksbild UnitAlHREwtSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensors integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm-intervall (kΩ).
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera korrekt sensordrift
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
		Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.11 Värmeåtervinning lämnar vattnets temperatursensorfel

Detta larm skapas när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symtom	Orsak	Lösning
Värmeåtervinning är av Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitAlHRLwtSen Sträng i larmloggen: ± UnitAlHRLwtSen Sträng i larmets ögonblicksbild UnitAlHRLwtSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensors integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm-intervall (kΩ).
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera korrekt sensordrift
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
		Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.12 Värmeåtervinning vattentemperaturer inverterad

Detta larm genereras när som helst när värmeåtervinningen som når vattentemperaturen är lägre än den som går ner 1 °C och minst en kompressor körs.

Symtom	Orsak	Lösning
Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Unit HRInVA1 Sträng i larmloggen: ± Unit HRInVA1 Sträng i larmets ögonblicksbild Unit HRInVA1	Temperatursensorer för inkommande och utgående vatten är inverterade	Kontrollera kabeldragningen av sensorerna på enhetens styrenhet. Kontrollera förskjutningen av de två sensorerna när vattenpumpen är igång.
	In- och utgående vattenledningar är omvända	Kontrollera om vattnet strömmar i motflöde med avseende på köldmediet.
	Vattenpumpar fungerar omvänt.	Kontrollera om vattnet strömmar i motflöde med avseende på köldmediet.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.13 Fel på förångarens differentiella tryckgivare

Detta larm genereras när förångarens differentiella tryckgivare är trasig.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är På Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: EvapPDSen Sträng i larmloggen: ± EvapPDSen Sträng i larmets ögonblicksbild EvapPDSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensorintegritet enligt tabellen och tillåtet volt- eller ampereområde. Kontrollera korrekt sensordrift
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter. Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna. Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.14 Fel på systembelastningens differentiella trycksgivare

Detta larm genereras när förångarens differentiella trycksgivare är trasig.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är På Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: LoadPDSen Sträng i larmloggen: ± LoadPDSen Sträng i larmets ögonblicksbild LoadPDSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensorintegritet enligt tabellen och tillåtet volt- eller ampereområde. Kontrollera korrekt sensordrift
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter. Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna. Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.15 Kopplingsboxens temperatur hög

Detta larm skapas varje gång kopplingsboxens interna temperatur överskrider en förutbestämd gräns.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är På Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SwitchBoxTAlm Sträng i larmloggen: ± SwitchBoxTAlm Sträng i larmets ögonblicksbild SwitchBoxTAlm	Otillräcklig kylning av kopplingsboxen	Kontrollera om kylfläkten fungerar korrekt
		Kontrollera om luftfiltren är rena och det inte finns något hinder för ett korrekt luftflöde.
	Utomhusluftstemperatur över enhetens driftsområde.	Se enhetens driftsområde för att undvika eventuella fel eller skador på enheten.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.16 Fel på kopplingsboxens temperatursensor

Detta larm skapas när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är På Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SwitchBoxTSen Sträng i larmloggen: ± SwitchBoxTSen Sträng i larmets ögonblicksbild SwitchBoxTSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensorns integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm-intervall (kΩ).
		Kontrollera korrekt sensordrift
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.17 Fel på temperaturgivaren för glykolavgångsvatten

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Unit GlycolVgwTemp Sträng i larmloggen: ± Unit GlycolVgwTemp Sträng i larmets ögonblicksbild Unit GlycolVgwTemp	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm (κΩ)-område.
		Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en motståndsmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade.
		Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.1.18 Fel på temperaturgivaren för glykol i inkommande vatten

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Unit GlycolEntwTemp Sträng i larmloggen: ± Unit GlycolEntwTemp Sträng i larmets ögonblicksbild Unit GlycolEntwTemp	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm ($k\Omega$)-område.
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera om givaren är kortsluten med en resistansmätning.
		Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna.
Återställning	☐ ☐ ☒	Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade.
		Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
		Anteckningar
Lokal HMI	☐	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.19 Kommunikationsfel i glykolmodulen

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med den modul som är relaterad till glykolfri.

Symptom	Orsak	Lösning
Enheten är påslagen. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: GlycolModulCommFail Sträng i larmloggen: ± GlycolModulCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild GlycolModulCommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
	Led Av	Kontrollera att båda lysdioderna är gröna.
		Kontrollera att kontakten på sidan sitter ordentligt fast i modulen
	BUS eller BSP Led är röda	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i så fall ut modulen.
Återställning	☐ ☐ ☒	Kontrollera att modulens adress är korrekt med hjälp av kopplingsschemat.
		Om BSP LED lyser med fast rött sken byt ut modulen.
		BSP-fel.
Återställning	☐ ☐ ☒	Anteckningar
		Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.1.20 Kommunikationsfel i glykolpump

Detta larm genereras om det uppstår problem med Modbus-kommunikationen med glykolpumpen.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: GlycolPmpCommFail Sträng i larmloggen: ± GlycolPmpCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild GlycolPmpCommFail	RS485-nätverket är inte korrekt kabeldraget.	Kontrollera kontinuiteten i RS485-nätverket när enheten är avstängd. Det ska finnas kontinuitet från huvudstyrenheten till pumpen enligt vad som anges i kopplingsschemat.
	Modbus-kommunikationen fungerar inte som den ska.	Kontrollera glykolpumpens adress. Alla adresser måste vara olika.
	Glykolpumpen är inte strömförsörjd	Kontrollera att glykolpumpen är korrekt strömförsörjd.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.1.21 Larm för glykolpump

Detta larm genereras vid generiska maskinvaru- eller driftsproblem med glykolpumpen i den slutna slingan.

Symptom	Orsak	Lösning
Enheten kan vara påslagen. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: GlycolPmpAlm Sträng i larmloggen: ± GlycolPmpAlm Sträng i larmets ögonblicksbild GlycolPmpAlm	Glykolpumpen kanske inte fungerar.	Kontrollera om det finns något fel i glykolpumpens elektriska ledningar.
		Kontrollera att glykolpumpens elektriska brytare är utlöst.
		Om säkringar används för att skydda glykolpumpen, kontrollera att säkringarna är intakta.
		Kontrollera att glykolpumpens filter och glykolvattenkretsen inte är igensatta.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.1.22 Temperatur i datacentermodulens övre PLC-sida Sensorfel

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: DcTtPLC Senf Sträng i larmloggen: ± DcTtPLC Senf Sträng i larmets ögonblicksbild DcTtPLC Senf	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm ($\kappa\Omega$)-område.
		Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en motståndsmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade. Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.1.23 Temperatur i datacentermodulens botten PLC-sida sensorfel

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: DcTbPLC Senf Sträng i larmloggen: ± DcTbPLC Senf Sträng i larmets ögonblicksbild DcTbPLC Senf	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm ($\kappa\Omega$)-område.
		Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en motståndsmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade. Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.1.24 Datacentermodul temperatur topp 1 LH filtersida sensor fel

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: DcTt1AF Senf Sträng i larmloggen: ± DcTt1AF Senf Sträng i larmets ögonblicksbild DcTt1AF Senf	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm ($\kappa\Omega$)-område.
		Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en motståndsmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade.
		Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI	☐	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.25 Datacentermodul temperatur topp 2 LH filtersida sensor fel

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: DcTt2AF Senf Sträng i larmloggen: ± DcTt2AF Senf Sträng i larmets ögonblicksbild DcTt1AF Senf	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm ($\kappa\Omega$)-område.
		Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en motståndsmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade.
		Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI	☐	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.26 Temperatur i datacentermodulens nedre LH-filtersida Sensorfel

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: DcTbAF Senf Sträng i larmloggen: ± DcTbAF Senf Sträng i larmets ögonblicksbild DcTbAF Senf	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm ($\kappa\Omega$)-område.
		Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en motståndsmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade.
		Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI	☐	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.
Nätverk	☐	
Auto	☒	

5.1.27 Fel på sensorn för relativ luftfuktighet i datacentermodulen

Detta larm genereras varje gång ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är På Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: DcRelHum Senf Sträng i larmloggen: ± DcRelHum Senf Sträng i larmets ögonblicksbild DcRelHum Senf	Sensorn är trasig.	Kontrollera givarens integritet enligt tabellen och tillåtet mV-område.
		Kontrollera att sensorerna fungerar korrekt
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en motståndsmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på de elektriska kontakterna. Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade. Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade enligt elschemat.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.1.28 Kommunikationsfel i datacentermodul

Detta larm genereras om det uppstår kommunikationsproblem med datacentermodulen.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är On. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: DcModCommFail Sträng i larmloggen: ± DcModCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild DcModCommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen. Kontrollera att båda lysdioderna är gröna. Kontrollera att kontakten på sidan sitter ordentligt fast i modulen
	Led Av	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i så fall ut modulen.
	BUS eller BSP Led är röda	Kontrollera att modulens adress är korrekt med hjälp av kopplingsschemat. Om BSP LED lyser med fast rött sken byt ut modulen. BSP-fel.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.1.29 SAF kommunikationsfel

Detta larm genereras i händelse av kommunikationsproblem med SAF.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF CommErr Sträng i larmloggen: ± SAF CommErr Sträng i larmets ögonblicksbild SAF CommErr	RS485-nätverket är inte korrekt kabeldraget.	Kontrollera kontinuiteten i RS485-nätverket när enheten är avstängd. Det ska finnas kontinuitet från huvudstyrenheten till SAF enligt vad som anges i kopplingsschemat.
	Modbus-kommunikationen fungerar inte som den ska.	SAF-pumpens adress. Alla adresser måste vara olika.
	SAF är inte strömförsörjd	Kontrollera att SAF är korrekt strömförsörjd.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Raderas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.1.30 SAF Hög ström

Detta larm indikerar att SAF-strömmen har överskridit en säkerhetsgräns och att den måste stoppas för att undvika skador på komponenter.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF HiCurrent Sträng i larmloggen: ± SAF HiCurrent Sträng i larmets ögonblicksbild SAF HiCurrent	Filtrets adsorberade ström överstiger en fördefinierad gräns	Kontakta serviceorganisationen för att kontrollera filtrets integritet.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.31 SAF Hög temperatur

Detta larm indikerar att SAF-temperaturen har överskridit en säkerhetsgräns och att den måste stoppas för att undvika skador på komponenter.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF HiTemp Sträng i larmloggen: ± SAF HiTemp Sträng i larmets ögonblicksbild SAF HiTemp	PTC används och dess Ohm-värde har nått säkerhetströskeln.	Kontrollera motorn och PTC-värmesonden.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.32 SAF Högregleringskort temperatur

Detta larm indikerar att SAF-reglerkortets temperatur har överskridit en säkerhetsgräns och måste stoppas för att undvika att komponenter skadas.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF HiRegTemp Sträng i larmloggen: ± SAF HiRegTemp Sträng i larmets ögonblicksbild SAF HiRegTemp	Temperaturen på filterregleringskortet är högre än maximalt tröskelvärde	Kontakta serviceorganisationen för att kontrollera filtrets integritet.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.33 SAF Underspänning

Detta larm indikerar att SAF-spänningen är för låg och att den måste stoppas för att undvika skador på komponenter.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF UnderVtg Sträng i larmloggen: ± SAF UnderVtg Sträng i larmets ögonblicksbild SAF UnderVtg	Filtret arbetar under osäkra förhållanden och därför måste omriktaren stängas av.	Kontakta serviceorganisationen för att få problemet löst.

Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.34 SAF Överspänning

Detta larm indikerar att SAF-spänningen är för hög och att den måste stoppas för att undvika skador på komponenter.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF OverVtg Sträng i larmloggen: ± SAF OverVtg Sträng i larmets ögonblicksbild SAF OverVtg	Filtret arbetar under osäkra förhållanden och därför måste omriktaren stängas av.	Kontakta serviceorganisationen för att få problemet löst.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.35 SAF Fel vid förladdning

Detta larm indikerar att SAF:s förladdningsprocedur misslyckades.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF PreChgFail Sträng i larmloggen: ± SAF PreChgFail Sträng i larmets ögonblicksbild SAF PreChgFail	Filtret har inte kunnat slutföra förladdningsfasen innan det börjar köras.	Kontakta serviceorganisationen för att få problemet löst.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.36 SAF Förladdning k1 Fel

Detta larm indikerar att förladdningsproceduren för SAF-kontaktor 1 misslyckades.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF K1PCFail Sträng i larmloggen: ± SAF K1PCFail Sträng i larmets ögonblicksbild SAF K1PCFail	Filtret har inte kunnat slutföra förladdningsfasen innan det börjar köras.	Kontakta serviceorganisationen för att få problemet löst.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.37 SAF Förladdning k2 Fel

Detta larm indikerar att förladdningsproceduren för SAF-kontaktor 2 misslyckades.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF K2PCFa11 Sträng i larmloggen: ± SAF K2PCFa11 Sträng i larmets ögonblicksbild SAF K2PCFa11	Filtret har inte kunnat slutföra förladdningsfasen innan det börjar köras.	Kontakta serviceorganisationen för att få problemet löst.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.38 SAF STO Fel

Detta larm indikerar att SAF-kontakten för säkert vridmoment är frånslagen. STO-kontakten är seriekopplad till de andra VFD-enheterna.

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF STO Fault Sträng i larmloggen: ± SAF STO Fault Sträng i larmets ögonblicksbild SAF STO Fault	Filtret arbetar under osäkra förhållanden och därför måste omriktaren stängas av.	Kontakta serviceorganisationen för att få problemet löst.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.39 SAF STO Fel

Detta larm indikerar ett allmänt larm för SAF (inte de tidigare nämnda).

Symptom	Orsak	Lösning
Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: SAF Fault Sträng i larmloggen: ± SAF Fault Sträng i larmets ögonblicksbild SAF Fault	Filtret arbetar under osäkra förhållanden och därför måste omriktaren stängas av.	Kontakta serviceorganisationen för att få problemet löst.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.1.40 Hydronic Freecooling temperatursond

Detta larm genereras vid vilken tidpunkt som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är On. Ikonen med ringklocka rör sig på styrenhetens skärm. Sträng i listan över larm: Unit HydrFcTmp Sträng i larmloggen: ± Unit HydrFcTmp Sträng i ögonblicksbild vid larm: Unit HydrFcTmp	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensorns integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm-intervall (kΩ). Kontrollera givarens fysiska integritet.
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera för frånvaro av vatten eller fuktighet på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontaktdonen är korrekt anslutna.

		Kontrollera för korrekt anslutning av sensorers ledningsdragningar enligt elritningarna.
		Kontrollera att givaren har installerats korrekt på kylmedelkretsens ledning.
Återställ		
Local HMI	☒	
Network	☒	
Auto	☒	

5.2 Stopplarm enhetens nedpumpning

5.2.1 Sensorfel för förångare som anger vattentemperatur (EWT)

Detta larm skapas när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas med en normal avstängningsprocedur. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffEvEntwTempSen Sträng i larmloggen: ± UnitOffEvEntwTempSen Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffEvEntwTempSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensorns integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm-intervall (kΩ).
		Kontrollera korrekt sensordrift
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	

5.2.2 Förångarens vattentemperatur inverterad

Detta larm skapas när den ingående vattentemperaturen är lägre än den som lämnar med 1 °C och minst en kompressor körs i 90 sekunder.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas med ett normalt avstängningsförfarande. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffEvpwTempInvrtD Sträng i larmloggen: ± UnitOffEvpwTempInvrtD Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffEvpwTempInvrtD	Temperatursensorer för inkommande och utgående vatten är inverterade	Kontrollera kabeldragningen av sensorerna på enhetens styrenhet.
		Kontrollera förskjutningen av de två sensorerna när vattenpumpen är igång.
	In- och utgående vattenledningar är omvända	Kontrollera om vattnet strömmar i motflöde med avseende på köldmediet.
	Vattenpumpar fungerar omvänt.	Kontrollera om vattnet strömmar i motflöde med avseende på köldmediet.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.2.3 Låsning av utomhuslufttemperatur (OAT)

Detta larm förhindrar att enheten startar om uteluftstemperaturen är för låg. Syftet är att förhindra lågtrycksutlösningar vid start. Gränsen beror på fläkregleringen som är installerad på enheten. Som standard är detta värde inställt på 10 °C.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetens status är OAT Lockout. Alla kretsar stoppas med en normal avstängningsprocedur. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: StartInhbtAmbTempLo	Utomhustemperaturen är lägre än det värde som ställts in i enhetens styrenhet.	Kontrollera det lägsta utomhustemperaturvärdet som ställts in i enhetens styrenhet.
		Kontrollera om detta värde överensstämmer med kylaggregatets tillämpning, kontrollera därför korrekt tillämpning och användning av kylaggregatet.

Sträng i larmloggen: ± StartInhbtAmbTempLo Sträng i larmets ögonblicksbild StartInhbtAmbTempLo	Felaktig användning av utomhustemperatursensorn.	Kontrollera att OAT-sensorn fungerar korrekt enligt information om kOhm-intervallet (kΩ) relaterat till temperaturvärden.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	Det rensas automatiskt med en 2,5 °C hysteres.

5.2.4 Fellarm för utomhuslufttemperatursensor

Detta larm skapas när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas med ett normalt avstängningsförfarande. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffAmbTempSen Sträng i larmloggen: ± UnitOffAmbTempSen Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffAmbTempSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera att sensorn är hel. Kontrollera korrekt sensordrift enligt tabellen och tillåtet kOhm-intervall (kΩ).
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna. Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.3 Enhetens snabbstoppslarm

5.3.1 Nödstopp

Detta larm skapas när nödstoppsknappen aktiveras.



Innan du återställer nödstoppsknappen, kontrollera att felet har åtgärdats.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffEmergencyStop Sträng i larmloggen: ± UnitOffEmergencyStop Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffEmergencyStop	Nödstoppsknappen har tryckts in	Om du vrider nödstoppsknappen moturs ska larmet rensas.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	Se anmärkningen längst upp.

5.3.2 Förångarens flödesförlustlarm

Detta larm skapas vid flödesförlust till kylaggregatet för att skydda maskinen mot frysning.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffEvapwaterFlow Sträng i larmloggen:	Inget vattenflöde avkänns kontinuerligt under 3 minuter eller vattenflödet är för lågt.	Kontrollera vattenpumpens påfyllning och vattenkretsen avseende hinder.
		Kontrollera kalibreringen av flödesbrytaren och anpassa den till minimalt vattenflöde.
		Kontrollera om pumphjulet kan rotera fritt och inte har några skador.

± UnitOffEvapWaterFlow Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffEvapWaterFlow		Kontrollera pumparnas skyddsanordningar (brytare, säkringar, växelriktare, etc.)
		Kontrollera om vattenfiltret är igensatt.
		Kontrollera flödesbrytarens anslutningar.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.3.3 Fel för förångare som lämnar vattentemperatursensorn (LWT)

Detta larm skapas när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt intervall.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas med en normal avstängningsprocedur. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffLvGEntwTempSen Sträng i larmloggen: ± UnitOffLvGEntwTempSen Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffEvplvgwTempSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensorns integritet enligt tabellen och tillåtet kOhm-intervall (kΩ).
		Kontrollera korrekt sensordrift
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera frånvaro av vatten eller fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.3.4 Larm för frysning av förångarens vatten

Detta larm skapas för att indikera att vattentemperaturen (in eller ut) har sjunkit under en säkerhetsgräns. Kontrollen försöker skydda värmeväxlaren genom att starta pumpen och låta vattnet cirkulera.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffEvapWaterTmpLo Sträng i larmloggen: ± UnitOffEvapWaterTmpLo Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffEvapWaterTmpLo	Vattenflödet är för lågt.	Öka vattenflödet.
	Inloppstemperaturen till förångaren är för låg.	Öka temperaturen på inloppsvattnet.
	Flödesbrytaren fungerar inte eller inget vattenflöde finns	Kontrollera flödesbrytaren och vattenpumpen.
	Sensorns avläsningar (in eller ut) är inte korrekt kalibrerade.	Kontrollera vattentemperaturen med ett korrekt instrument och justera förskjutningarna
	Fel frysgränsbörvärde.	Frysgränsen har inte ändrats som en funktion av glykolprocenten.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	Det är nödvändigt att kontrollera om förångaren har några skador på grund av detta larm.

5.3.5 Externt larm

Detta larm skapas för att indikera att en extern enhet vars drift är kopplad till denna enhetsdrift. Denna externa enhet kan vara en pump eller en växelriktare.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stängs av med en normal avstängningsprocedur. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffExternalAlarm Sträng i larmloggen: ± UnitOffExternalAlarm Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffExternalAlarm	En extern händelse har orsakat att styrkortets port har öppnats i minst 5 sekunder.	Kontrollera orsakerna till den externa händelsen eller larmet.
		Kontrollera elledningar från enhetens styrenhet till den externa utrustningen i händelse av externa händelser eller larm.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt ☒ Nätverk ☒ Auto ☐		
Obs! Ovanstående gäller vid konfiguration av den digitala ingången för externt fel som Larm.		

5.3.6 UnitOff CC1CommFail - Krets 1 – CC1 kommunikationsfel

Detta larm skapas vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOff CC1CommFail Sträng i larmloggen: ± UnitOff CC1CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOff CC1CommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen. Kontrollera om båda lysdioderna är gröna. Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
		BSP-fel.
Återställ		
Lokalt gränssnitt ☒ Nätverk ☒ Auto ☐		

5.3.7 UnitOff CC2CommFail - Krets 2 – CC2 kommunikationsfel

Detta larm skapas vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOff CC2CommFail Sträng i larmloggen: ± UnitOff CC2CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOff CC2CommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen. Kontrollera om båda lysdioderna är gröna. Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
		BSP-fel.
Återställ		
Lokalt gränssnitt ☒ Nätverk ☒ Auto ☐		

Återställ	
Lokalt gränssnitt	☒
Nätverk	☒
Auto	☐

5.3.8 UnitOff Module1C1CommFail - Krets 1 – Module1C1 kommunikationsfel

Detta larm skapas vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: unitOff Module1C1CommFail Sträng i larmloggen: ± UnitOff Module1C1CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild unitOff Module1C1CommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
		Kontrollera om båda lysdioderna är gröna.
		Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
BSP-fel.		
Återställ		
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.3.9 UnitOff Module1C2CommFail - Krets 2 – Module1C2 kommunikationsfel

Detta larm skapas vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOff Module1C2CommFail Sträng i larmloggen: ± UnitOff Module1C2CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOff Module1C2CommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
		Kontrollera om båda lysdioderna är gröna.
		Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
BSP-fel.		
Återställ		
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.3.10 Larm för frysskydd av värmeåtervinningsvatten

Detta larm skapas för att indikera att temperaturen på värmeåtervinningsvattnet (inkommande eller utgående) har sjunkit under en säkerhetsgräns. Kontrollen försöker skydda värmeväxlaren genom att starta pumpen och låta vattnet cirkulera.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOff HRFreeze Sträng i larmloggen: ± UnitOff HRFreeze Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOff HRFreeze	Vattenflödet är för lågt.	Öka vattenflödet.
	Inloppstemperaturen till värmeåtervinningen är för låg.	Öka temperaturen på inloppsvattnet.
	Sensors avläsningar (inmatning eller utmatning) är inte korrekt kalibrerade	Kontrollera vattentemperaturen med ett korrekt instrument och justera förskjutningarna
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒	

5.3.11 AlternativCtrlrCommFail

Detta larm skapas vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: OptionCtrlrCommFail Sträng i larmloggen: ± OptionCtrlrCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild OptionCtrlrCommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen. Kontrollera om båda lysdioderna är gröna. Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Moduladressen är inte korrekt inställd	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
	Modulen är trasig	Kontrollera om lysdioden är tänd och båda är gröna. Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen. Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.3.12 Strömfel (endast enheter med UPS-alternativet)

Detta larm skapas när huvudströmmen är Av och enhetens styrenhet drivs av UPS.



Lösningen av detta fel kräver ett direkt ingrepp på strömförsörjningen till denna enhet. Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Power Fault Sträng i larmloggen: ± Power Fault Sträng i larmets ögonblicksbild Power Fault	Förlust av en fas.	Kontrollera spänningsnivån på var och en av faserna.
	Fel sekvensanslutning av L1, L2, L3.	Kontrollera sekvensanslutningarna av L1, L2, L3 enligt indikeringen på kylaggregatets kopplingsschema.
	Spänningsnivån på enhetens panel ligger inte inom det tillåtna området (±10 %).	Kontrollera att spänningsnivån på varje fas ligger inom det tillåtna området som anges på kylarens etikett. Det är viktigt att kontrollera spänningsnivån på varje fas, inte bara när kylaggregatet inte är igång, utan huvudsakligen när kylaggregatet är igång från minsta kapacitet upp till full lastkapacitet. Det beror på att

		spänningsfall kan uppstå från en viss enhets kylkapacitetsnivå, eller på grund av vissa arbetsförhållanden (dvs. höga OAT-värden). I dessa fall kan problemet bero på dimensioneringen av strömkablar.
	Enheten är kortsluten.	Kontrollera korrekt elektrisk isolering av varje enhets krets med en Megger-testare.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒	

5.3.13 PVM-larm

Detta larm skapas vid problem med strömförsörjningen till kylaggregatet.



Lösningen av detta fel kräver ett direkt ingrepp på strömförsörjningen till denna enhet. Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOffPhavevoltage Sträng i larmloggen: ± UnitOffPhavevoltage Sträng i larmets ögonblicksbild UnitOffPhavevoltage	Förlust av en fas.	Kontrollera spänningsnivån på var och en av faserna.
	Fel sekvensanslutning av L1, L2, L3.	Kontrollera sekvensanslutningarna av L1, L2, L3 enligt indikeringen på kylaggregatets kopplingsschema.
	Spänningsnivån på enhetens panel ligger inte inom det tillåtna området (±10 %).	Kontrollera att spänningsnivån på varje fas ligger inom det tillåtna området som anges på kylarens etikett. Det är viktigt att kontrollera spänningsnivån på varje fas, inte bara när kylaggregatet inte är igång, utan huvudsakligen när kylaggregatet är igång från minsta kapacitet upp till full lastkapacitet. Det beror på att spänningsfall kan uppstå från en viss enhets kylkapacitetsnivå, eller på grund av vissa arbetsförhållanden (dvs. höga OAT-värden). I dessa fall kan problemet bero på dimensioneringen av strömkablar.
	Enheten är kortsluten.	Kontrollera korrekt elektrisk isolering av varje enhets krets med en Megger-testare.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.3.14 Glykol Vatten Fryslarm

Detta larm genereras för att indikera att glykolvattnets temperatur (inkommande eller utgående) har sjunkit under en säkerhetsgräns. Styrningen försöker skydda den mellanliggande värmeväxlaren genom att starta glykolpumpen och låta glykolvattnet cirkulera.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Off. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: UnitOff GlycolFreeze Sträng i larmloggen: ± UnitOff GlycolFrysavtska Sträng i larmets ögonblicksbild	Glykol Vattenflöde för lågt.	Öka vattenflödet.
		Kontrollera glykolpumpen
	Inloppstemperaturen till förångaren är för låg.	Höj temperaturen på inloppsvattnet.
	Sensors avläsningar (inmatning eller utmatning) är inte korrekt kalibrerade.	Kontrollera glykolvattentemperaturen med ett lämpligt instrument och justera offseten

UnitOff GlycolFreeze	Fel börvärde för frysgräns.	Frysgränsen för glykol har inte ändrats som en funktion av glykolprocenten.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	Det är nödvändigt att kontrollera om den mellanliggande värmeväxlaren har någon skada på grund av detta larm.

5.4 Kretsvarningar

5.4.1 Tryckgivarfel förvärmare

Detta larm skapas för att indikera att sensorn inte läser ordentligt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är På. Förvärmare är Av. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx EcoPressSen Sträng i larmloggen: ± Cx EcoPressSen Sträng i larmets ögonblicksbild Cx EcoPressSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera att sensorn är hel. Kontrollera korrekt sensordrift enligt information om mV-intervall (mV) relaterat till tryckvärden i kPa.
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret. Givaren måste kunna känna av trycket genom ventilens nål.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.2 Förvärmare temperatursensorfel

Detta larm skapas för att indikera att sensorn inte läser ordentligt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är På. Förvärmare är Av. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx EcoTempSen Sträng i larmloggen: ± Cx EcoTempSen Sträng i larmets ögonblicksbild Cx EcoTempSen	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera att sensorn är hel.
		Kontrollera korrekt funktion av sensorn enligt information om kOhm-intervall (kΩ) relaterat till temperaturvärden.
	Sensorn är trasig.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte riktigt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.3 Misslyckad nedpumpning

Detta larm skapas för att indikera att kretsen inte hade kunnat avlägsna allt köldmedium från förångaren. Det rensas automatiskt så snart kompressorn stannar bara för att loggas i larmhistoriken. Det kanske inte känns igen från BMS eftersom kommunikationsväntetid kan ge tillräckligt med tid för återställningen. Det kanske inte ens syns på det lokala gränssnittet.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Inga indikationer på skärmen Sträng i larmlistan: -- Sträng i larmloggen: ± Cx Failed Pumpdown Sträng i larmets ögonblicksbild Cx Failed Pumpdown	EEXV stänger inte helt, därför finns det en "kortslutning" mellan högtryckssidan med lågtryckssidan av kretsen.	Kontrollera EEXV:s korrekta funktion och fullständiga stängningsposition. Siktglas bör inte visa köldmedieflödet efter att ventilen är stängd.
	Avdunstningstrycksensorn fungerar inte korrekt.	Kontrollera lysdioden överst på ventilen, C-lysdioden ska lysa fast grön. Om båda lysdioderna blinkar växelvis är ventilmotorn inte korrekt ansluten.
	Kompressorn på kretsen är internt skadad med ett mekaniskt problem, till exempel på inre backventil eller på inre spiraler eller skovlar.	Kontrollera kompressorerna på kretsarna.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.4.4 Gasläckagesensorfel

Detta larm skapas för att indikera att sensorn inte läser ordentligt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är På. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx GasLeakSen Sträng i larmloggen: ± Cx GasLeakSen Sträng i larmets ögonblicksbild Cx GasLeakSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera att sensorn är hel. Kontrollera korrekt sensordrift enligt information om mVolt-intervall (mV) relaterat till ppm-värden.
	Sensorn är kortsloten.	Kontrollera om sensorn är kortsloten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.5 CxCmp1 MaintCode01

Detta larm indikerar att en komponent i växelriktaren kan kräva verifiering eller till och med ett byte.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är På. Kompressorn fortsätter att fungera som vanligt. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxCmp1 MaintCode01 Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 MaintCode01 Sträng i larmets ögonblicksbild CxCmp1 MaintCode01	Växelriktarens kylventil i växelriktaren kan kräva en kontroll eller ett byte.	Kontakta din serviceavdelning för att få problemet löst.

Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.6 CxCmp1 MaintCode02

Detta larm indikerar att en komponent i växelriktaren kan kräva verifiering eller till och med ett byte.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är På. Kompressorn fortsätter att fungera som vanligt. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxCmp1 MaintCode02 Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 MaintCode02 Sträng i larmets ögonblicksbild CxCmp1 MaintCode02	Kondensatorerna i växelriktaren kan kräva en verifiering eller ett byte.	Kontakta din serviceavdelning för att få problemet löst.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.7 Effektförlust

Detta larm indikerar att en kort underspänning på huvudströmförsörjningen, som inte stänger av enheten, har inträffat.



Lösningen av detta fel kräver ett direkt ingrepp på strömförsörjningen till denna enhet. Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är På. Regulatorn tar kompressorn till lägsta varvtal och sedan återställs normal drift (standard 1 200 rpm) Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx PwrLossRun Sträng i larmloggen: ± Cx PwrLossRun Sträng i larmets ögonblicksbild Cx PwrLossRun	Kylaggregatets huvudströmförsörjning hade en nedåtgående topp som orsakade utlösningen.	Kontrollera om huvudströmförsörjningen är inom den acceptabla toleransen för detta kylaggregat.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☐ ☐ ☒	

5.4.8 Fel vid vätsketemperaturgivare

Detta larm skapas för att indikera att sensorn inte läser ordentligt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med det normala avstängningsförfarandet. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx LiquidTemperatureSen Sträng i larmloggen: ± Cx LiquidTemperatureSen Sträng i larmets ögonblicksbild	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera att sensorn är hel.
	Sensorn är trasig.	Kontrollera korrekt funktion av sensorn enligt information om kOhm-intervall ($k\Omega$) relaterat till temperaturvärden.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning. Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret.

Cx LiquidTemperatureSen		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.9 Fel på trycksensor för vätska

Detta larm genereras för att indikera att sensorn inte läser av korrekt.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är Av. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx LiquidPressureSen Sträng i larmloggen: ± Cx LiquidPressureSen Sträng i larmets ögonblicksbild Cx LiquidPressureSen	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera att sensorn är intakt.
		Kontrollera att givarna fungerar korrekt enligt informationen om mV-intervallet i förhållande till temperaturvärdena.
	Sensorn är trasig.	Kontrollera om givaren är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att givaren är korrekt installerad på köldmediekretsens rör. Kontrollera att det inte finns vatten eller fukt på givarens elektriska kontakter. Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt inkopplade. Kontrollera att sensorerna är korrekt kopplade och i enlighet med elschema.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.4.10 Kommunikationsfel för SpeedTrol-fläkt

Denna händelse indikerar ett kommunikationsproblem med den enda vfd-fläkten som finns i speedtrol-konfigurationen.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är På. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx ST Fan Comm Fail Sträng i larmloggen: ± Cx ST Fan Comm Fail Sträng i larmets ögonblicksbild Cx ST Fan Comm Fail	RS485-nätverket är inte korrekt kabeldraget.	Kontrollera kontinuiteten i RS485-nätverket när enheten är avstängd. Det ska finnas kontinuitet från huvudstyrenheten till den sista fläkten enligt vad som anges i kopplingsschemat.
	Modbus-kommunikationen fungerar inte som den ska.	Kontrollera fansens adresser. Alla adresser måste vara olika.
	Fläktarna är inte strömförsörjda	Kontrollera att fläktarna är korrekt strömförsörjda.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet försvinner automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.4.11 Cx Fans Kommunikationsfel

Denna händelse indikerar ett kommunikationsproblem med vissa fläktar (men inte alla) i kretsen.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är På. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx FanCommError Sträng i larmloggen: ± Cx FanCommError Sträng i larmets ögonblicksbild Cx FanCommError	RS485-nätverket är inte korrekt kabeldraget.	Kontrollera kontinuiteten i RS485-nätverket när enheten är avstängd. Det ska finnas kontinuitet från huvudstyrenheten till den sista fläkten enligt vad som anges i kopplingsschemat.
	Modbus-kommunikationen fungerar inte som den ska.	Kontrollera fansens adresser. Alla adresser måste vara olika.
	Fläktarna är inte strömförsörjda	Kontrollera att fläktarna är korrekt strömförsörjda.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet försvinner automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.4.12 Fel på Cx-fläkt

Detta larm indikerar att vissa fläktar (men inte alla) i kretsen har problem.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är På. Kompressorn fortsätter att arbeta som normalt. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx Fan Error Sträng i larmloggen: ± Cx Fan Error Sträng i larmets ögonblicksbild Cx Fan Error	Vissa fans av kretsen har ett problem	Försök att åtgärda felet genom att stänga av strömmen och slå på den igen efter några minuter.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	En servicetekniker kan kontrollera det felmeddelande som varje VFD-fläkt ger.

5.4.13 Cx Fläkt över V

Detta larm indikerar att vissa fläktar (men inte alla) i kretsen har problem med överspänning.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är På. Kompressorn fortsätter att arbeta som normalt. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx Fan OverV Sträng i larmloggen: ± Cx Fan OverV Sträng i larmets ögonblicksbild Cx Cx Fan OverV	Vissa fans av kretsen har ett problem	Kontrollera att strömförsörjningen är inom acceptabel tolerans Fläktarna
		Kontrollera om fläktarna har haft problem med förlorad rotor under starten.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	En servicetekniker kan kontrollera det felmeddelande som varje fläkt VFD ger.

5.4.14 Cx Fan under V

Detta larm indikerar att vissa fläktar (men inte alla) i kretsen har problem med underspänning.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är På. Kompressorn fortsätter att arbeta som normalt. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx Fan UnderV Sträng i larmloggen: ± Cx Fan UnderV Sträng i larmets ögonblicksbild Cx Cx Fan UnderV	Vissa fans av kretsen har ett problem	Kontrollera att strömförsörjningen är inom acceptabel tolerans Fläktarna
		Kontrollera korrekt kabeldragning av fläktarna
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	En servicetekniker kan kontrollera det felmeddelande som varje fläkt VFD ger.

5.5 Stopplarm för kretsens nedpumpning

5.5.1 Fel på urladdningstemperatursensor

Detta larm skapas för att indikera att sensorn inte läser ordentligt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med det normala avstängningsförfarandet. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffDischTmpSen Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffDischTmpSen Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffDischTmpSen	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera att sensorn är hel. Kontrollera korrekt funktion av sensorn enligt information om kOhm-intervall ($k\Omega$) relaterat till temperaturvärden.
	Sensorn är trasig.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
Återställ		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.5.2 Gasläckagefel

Detta larm anger ett gasläckage i kompressorboxen.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med avstängningsförfarandet som utför en djup nedpumpning av kretsen. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffGasLeakage Sträng i larmloggen: ± Cx OffGasLeakage Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffGasLeakage	Gasläckage i kompressorboxen (A/C-enheter).	Stäng av enheten och utför ett gasläckagetest.
	Gasläckage i anläggningsrummet.	Kontrollera om det finns läckage på enheten med en detektor som så småningom startar sugfläktar för att byta luft i rummet.
	Fel på gasläckagesensor	Sätt sensorn utomhus och kontrollera att larmet kan raderas. Om så är fallet, byt ut sensorn eller inaktivera alternativet innan du får en ny del.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.5.3 Fel kompressor hög Vfd-temperatur

Detta larm skapas för att indikera att Vfd-temperaturen är för hög för att kompressorn ska kunna köras.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med det normala avstängningsförfarandet. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 vfdOverTemp Sträng i larmloggen: ± CxComp1 vfdOverTemp Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 vfdOverTemp	Magnetventilen för kylning fungerar inte korrekt.	Kontrollera magnetventilens elektriska anslutning.
		Kontrollera laddning av köldmedium. Låg köldmedieladdning kan orsaka överhettning av Vfd-elektroniken.
		Kontrollera om det finns hinder i röret.
	Vfd-värmare inte korrekt ansluten.	Kontrollera om Vfd-värmaren är avstängd när Vfd-temperaturen ökar.
		Kontrollera om kontaktdonet som styr Vfd-värmaren kan koppla om ordentligt.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.5.4 Fel kompressor låg Vfd-temperatur

Detta larm skapas för att indikera att Vfd-temperaturen är för låg för att kompressorn ska kunna köras säkert.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med det normala avstängningsförfarandet. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 VfdLowTemp Sträng i larmloggen: ± CxComp1 VfdLowTemp Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 VfdLowTemp	Magnetventilen för kylning fungerar inte korrekt. Den är alltid öppen när kompressorn går.	Kontrollera magnetventilens elektriska anslutning.
		Kontrollera ventilens funktion för att se om den kan stängas ordentligt.
	Vfd-värmaren fungerar inte.	Kontrollera ventilens driftcykler. Den har ett begränsat antal cykler.
		Kontrollera om Vfd-värmaren är spänningssatt.
		Kontrollera om Vfd-värmaren är påslagen när Vfd-temperaturen är låg.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.5.5 Fel lågt utsläpp vid överhettning

Detta larm anger att enheten har arbetat för länge med lågt utsläpp vid överhettning.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med det normala avstängningsförfarandet. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffDishSHLo Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffDishSHLo Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffDishSHLo	EEXV fungerar inte korrekt. Den öppnas inte tillräckligt eller rör sig i motsatt riktning.	Kontrollera om nedpumpning kan slutföras för uppnådd tryckgräns;
		Kontrollera expansionsventilens rörelser.
		Kontrollera anslutningen till ventilföraren på kopplingsschemat.
		Mät resistansen för varje lindning, den måste skilja sig från 0 Ohm.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	

5.5.6 Fel oljetryckssensor

Detta larm skapas för att indikera att sensorn inte läser ordentligt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med det normala avstängningsförfarandet. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffOilFeedPSen Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffOilFeedPSen Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffOilFeedPSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera att sensorn är hel. Kontrollera korrekt sensordrift enligt information om mV-intervall (mV) relaterat till tryckvärden i kPa.
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret. Givaren måste kunna känna av trycket genom ventilens nål.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.5.7 Alarm för antichattering

Detta larm genereras för att indikera ett fel under antichatteringsproceduren.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är Av. Kretsen stängs av med hjälp av den normala avstängningsproceduren. Klocksymbolen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxOff AntiChattering AlmString i larmloggen: ± CxOff AntiChattering Sträng i larmets ögonblicksbild CxOff AntiChattering	Förfarandet med antichattering misslyckades. Antichattering kan inte utjämna trycket mellan economizer och sugledning på 10 minuter.	Kontrollera att magnetventilerna (sug och tryck) är intakta.
Återställning		Anteckningar
Lokal HMI Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.5.8 Fel sugtemperatursensor

Detta larm skapas för att indikera att sensorn inte läser ordentligt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stängs av med det normala avstängningsförfarandet. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffSuctTempSen Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffSuctTempSen Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffSuctTempSen	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera att sensorn är hel.
		Kontrollera korrekt funktion av sensorn enligt information om kOhm-intervall (kΩ) relaterat till temperaturvärden.
	Sensorn är trasig.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte riktigt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6 Larm snabbstopp krets

5.6.1 Kompressor VFD-fel

Detta larm indikerar ett onormalt tillstånd som tvingade växelriktaren att stanna.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn laddar inte längre, kretsen stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffvfdFault Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffvfdFault Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffvfdFault	Växelriktaren arbetar i ett osäkert tillstånd och därför måste växelriktaren stoppas	Kontrollera larmets ögonblicksbild för att identifiera larmkoden från växelriktaren. Kontakta din serviceavdelning för att få problemet löst.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.2 Kompressor VFD OverTemp

Detta larm anger att växelriktarens temperatur har överskridit en säkerhetsgräns och växelriktaren måste stoppas för att undvika skador på komponenter. Detta larm är huvudsakligen relaterat till drift utanför VFD:s driftsområde.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffvfdOverTemp Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffvfdOverTemp Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffvfdOverTemp	Otillräcklig motorkylning	Kontrollera laddning av köldmedium. Kontrollera om enhetens driftskuvert respekteras. Kontrollera funktionen hos kylmagnetventilen.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.3 Kompressor hög VFD-temperatur

Detta larm anger att växelriktarens temperatur har överskridit en säkerhetsgräns och växelriktaren måste stoppas för att undvika skador på komponenter.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffvfdTempHi Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffvfdTempHi Sträng i larmets ögonblicksbild: CxComp1 OffvfdTempHi	Otillräcklig motorkylning	Kontrollera laddning av köldmedium. Kontrollera om enhetens driftskuvert respekteras. Kontrollera funktionen hos kylmagnetventilen.
	Motortempersensorn kunde inte fungera korrekt.	Kontrollera avläsningarna av motorns temperaturgivare och kontrollera Ohm-värdet. En korrekt avläsning bör vara runt hundratals Ohm vid omgivningstemperaturen.
		Kontrollera den elektriska anslutningen av sensorn med elektronikkortet.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.4 C1Off CC1CommFail - Circuit 1 – CC1-kommunikationsfel

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: C1Off CC1CommFail Sträng i larmloggen: ± C1Off CC1CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild: C1Off CC1CommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
		Kontrollera om båda lysdioderna är gröna.
		Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
		BSP-fel.
Återställ		
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.6.5 C2Off CC2CommFail - Circuit 2 – CC2-kommunikationsfel

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: C2Off CC2CommFail Sträng i larmloggen: ± C2Off CC2CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild: C2Off CC2CommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
		Kontrollera om båda lysdioderna är gröna.
		Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
		BSP-fel.
Återställ		
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.6.6 C1Off Module1C1CommFail - Circuit 1 – Modul1C1 kommunikationsfel

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: C1Off Module1C1CommFail Sträng i larmloggen: ± C1Off Module1C1CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild:	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
		Kontrollera om båda lysdioderna är gröna.
		Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen

C10ff Module1C1CommFail	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
		BSP-fel.
Återställ		
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.6.7 C2Off Module1C2CommFail - Circuit 2 – Modul1C2 kommunikationsfel

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med AC-modulen.

Symtom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: C2Off Module1C2CommFail Sträng i larmloggen: ± C2Off Module1C2CommFail Sträng i larmets ögonblicksbild: C2Off Module1C2CommFail	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen. Kontrollera om båda lysdioderna är gröna. Kontrollera om kontakten på sidan sitter ordentligt i modulen
	Lysdiod släckt	Kontrollera om strömförsörjningen är ok men båda lysdioderna är släckta. Byt i detta fall ut modulen
	BUSS- eller BSP-lysdioder är röda	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
		Om BSP-lysdioden är röd, byt ut modulen.
		BSP-fel.
	Återställ	
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.6.8 Kompressor VFD A3 larm

Detta larm anger att växelriktaren utlöstes för ett kritiskt larm

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffA3VfdFault Sträng i larmloggen: ± Cx OffA3VfdFault Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffA3VfdFault	A3 larm	Kontakta din Daikin kontaktperson för service
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.6.9 Fel kondenseringstrycksensor

Detta larm indikerar att kondenseringstrycksensorn inte fungerar korrekt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffCndPressSen Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffCndPressSen Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffCndPressSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera att sensorn är hel. Kontrollera korrekt sensordrift enligt information om mVolt-intervall (mV) relaterat till tryckvärden i kPa.
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret. Givaren måste kunna känna av trycket genom ventilens nål.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.10 Fel avdunstningstrycksensor

Detta larm anger att avdunstningstrycksensorn inte fungerar korrekt.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 EvapPressSen Sträng i larmloggen: ± CxComp1 EvapPressSen Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 EvapPressSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera att sensorn är hel. Kontrollera korrekt sensordrift enligt information om mVolt-intervall (mV) relaterat till tryckvärden i kPa.
	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med en resistansmätning.
	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt installerad på köldmediekretsroret. Givaren måste kunna känna av trycket genom ventilens nål.
		Kontrollera att inget vatten eller fukt finns på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera korrekt sensorkablage även enligt kopplingsschema.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.11 Fel EXV-drivrutin (endast A/C-enheter)

Detta larm anger ett onormalt tillstånd hos EXV-drivrutinen.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffEXVDrvError Sträng i larmloggen: ± Cx OffEXVDrvError Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffEXVDrvError	Hårdvarufel	Kontakta din serviceavdelning för att få problemet löst.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.12 Fel start på lågt tryck

Detta larm indikerar att vid kompressorstart är avdunstningstrycket eller kondenseringstrycket under en lägsta fast gräns vid kompressorstart.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffStartFailEvPrLo Sträng i larmloggen: ± Cx OffStartFailEvPrLo Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffStartFailEvPrLo	Omgivningstemperaturen är för låg (A/C-enheter)	Kontrollera driftsområdet för denna maskin.
	Kretsens påfyllning av köldmedium är för låg	Kontrollera laddning av köldmedium.
		Kontrollera gasläckage med en sniffer.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.13 Fläkt VFD överström

Detta larm indikerar att växelriktarströmmen har överskridit en säkerhetsgräns och växelriktaren måste stoppas för att undvika skador på komponenter.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffVfdOverCurr Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffVfdOverCurr Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffVfdOverCurr	Omgivningstemperaturen är för hög.	Kontrollera enhetens val för att se om enheten kan fungera med full belastning.
		Kontrollera om alla fläktar fungerar korrekt och kan hålla kondenseringstrycket på rätt nivå.
		Rengör kondensorspolarna för att tillåta ett lägre kondenseringstryck.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.14 Larm för hög utsläppstemperatur

Detta larm indikerar att temperaturen vid kompressorns utsläppsport överskred en maximal gräns som kan orsaka skador på kompressorns mekaniska delar.



När detta larm inträffar kan kompressorns vevhus och utloppsror bli mycket varma. Var försiktig när du kommer i kontakt med kompressorn och utloppsrören i detta tillstånd.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn fylls inte längre eller till och med töms, kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffDischTmphI Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffDischTmphI Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffDischTmphI	Magnetventilen för vätskeinsprutning fungerar inte korrekt.	Kontrollera den elektriska anslutningen mellan styrenheten och magnetventilen för vätskeinsprutning.
		Kontrollera om solenoidspolen fungerar korrekt
		Kontrollera om den digitala utgången fungerar korrekt.
	Vätskeinsprutningsmunstycket är litet.	Kontrollera om temperaturen kan styras mellan gränserna när solenoiden för vätskeinsprutning är aktiverad.
		Kontrollera att vätskeinsprutningsledningen inte är igensatt genom att observera utloppstemperaturen när den är aktiverad.
	Urladdningstemperatursensorn kunde inte fungera korrekt.	Kontrollera att utsläppstemperaturen fungerar korrekt
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.15 Larm för hög motorström

Detta larm indikerar att kompressorns absorberade ström överskrider en fördefinierad gräns.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn fylls inte längre eller till och med töms, kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffMtrAmpsHi Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffMtrAmpsHi Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffMtrAmpsHi	Omgivningstemperaturen är för hög (A/C-enheter)	Kontrollera enhetens val för att se om enheten kan fungera med full belastning.
		Kontrollera om alla fläktar fungerar korrekt och kan hålla kondenseringsstrycket på rätt nivå (A/C-enheter).
	Fel kompressormodell har valts.	Rengör kondensorspolarna för att tillåta ett lägre kondenseringsstryck (A/C-enheter).
Fel kompressormodell har valts.		Kontrollera kompressormodellen för denna enhet.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.16 Larm för hög motortemperatur

Detta larm indikerar att motortemperaturen har överskridit den maximala temperaturgränsen för säker drift.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn fylls inte längre eller till och med töms, kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffMotorTempHi Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffMotorTempHi Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffMotorTempHi	Otillräcklig motorkylning.	Kontrollera laddning av köldmedium.
		Kontrollera om enhetens driftskuvert respekteras.
	Motortempersensorn kunde inte fungera korrekt.	Kontrollera avläsningarna av motorns temperaturgivare och kontrollera Ohm-värdet. En korrekt avläsning bör vara runt hundratals Ohm vid omgivningstemperaturen.
		Kontrollera den elektriska anslutningen av sensorn med elektronikkortet.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.17 Larm för hög oljetryckdifferential

Detta larm indikerar att oljefiltret är igensatt och behöver bytas ut.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffOilPrDiffHi Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffOilPrDiffHi Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffOilPrDiffHi	Oljefiltret är igensatt.	Byt oljefilter.
	Oljetryckgivaren läser av felaktigt.	Kontrollera oljetryckgivarens avläsningar med en mätare.
	Kondenseringsstryckgivaren läser av felaktigt.	Kontrollera kondenseringsstryckgivarens avläsningar med en mätare.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.18 Högtryckslarm

Detta larm skapas om den kondenserande mättade temperaturen stiger över den maximala kondenserande mättade temperaturen och kontrollen inte kan kompensera för detta tillstånd. Den maximala kondensatormättade temperaturen är 68,5 °C men den kan minska när förångarens mättade temperatur blir negativ.

Vid vattenkylda kylaggregat som arbetar vid hög kondensorvattentemperatur, om den kondenserande mättade temperaturen överskrider den maximala kondensormättade temperaturen, stängs kretsen endast av utan något meddelande på skärmen eftersom detta tillstånd anses acceptabelt i detta driftsområde.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn fylls inte längre eller till och med töms, kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffCndPressHi Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffCndPressHi Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffCndPressHi	En eller flera kondensorfläktar fungerar inte korrekt (A/C-enheter).	Kontrollera om fläktskydd har aktiverats. Kontrollera att fläktarna kan rotera fritt. Kontrollera att det inte finns något hinder för fri luftutblåsning.
	Smutsig eller delvis igensatt kondensorspole (A/C-enheter).	Ta bort eventuella hinder; Rengör kondensorspolen med en mjuk borste och fläkt.
	Kondensorns inlufttemperatur är för hög (A/C-enheter).	Lufttemperaturen som mäts vid kondensorns inlopp får inte överstiga den gräns som anges i kylaggregatets driftområde (arbetsområde). Kontrollera platsen där enheten är installerad och kontrollera att det inte finns någon kortslutning av varmluften som blåser från fläktarna i samma enhet, eller till och med från fläktarna i nästa kylaggregat (kontrollera IOM för korrekt installation).
	En eller flera kondensorfläktar som roterar i fel riktning (A/C-enheter).	Kontrollera korrekt fassekvens (L1, L2, L3) i fläktarnas elektriska anslutning.
	Överdriven påfyllning av köldmedium i enheten.	Kontrollera vätskeunderkyllning och sug supervärme för att indirekt kontrollera korrekt påfyllning av köldmedium. Återvinn vid behov allt köldmedium för att väga hela påfyllningen och kontrollera om värdet är i linje med kg-indikationen på enhetens etikett.
	Kondenseringstryckgivaren kunde inte fungera korrekt.	Kontrollera att högtryckssensorn fungerar korrekt.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.19 Lågtryckslarm

Detta larm skapas om avdunstningstrycket sjunker under lågtrycksavlastningen och kontrollen inte kan kompensera för detta tillstånd.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn fylls inte längre eller till och med töms, kretsen stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffEvppressLo Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffEvppressLo Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffEvppressLo	Övergående tillstånd som en fläktstagnation (A/C-enheter).	Vänta tills tillståndet återställs genom EXV-kontroll
	Kylmedelspåfyllning är låg.	Kontrollera siktglaset på vätskeledningen för att se om det finns strypånga. Mät underkyllning för att se om laddningen är korrekt.
	Skyddsgränsen är inte inställd för att passa kundens tillämpning	Kontrollera förångarens tillvägagångssätt och motsvarande vattentemperatur för att utvärdera gränsen för lågtryckshållning.
	Tillvägagångssätt med hög förångare.	Rengör förångaren
		Kontrollera kvaliteten på vätskan som strömmar in i värmeväxlaren.
		Kontrollera glykolprocent och typ (etylen eller propylen)

	Vattenflödet in i vattenvärmeväxlaren är för lågt.	Öka vattenflödet. Kontrollera att förångarens vattenpump fungerar korrekt och ger önskat vattenflöde.
	Förångningstryckgivaren fungerar inte korrekt	Kontrollera att sensorn fungerar korrekt och kalibrera avläsningarna med en mätare.
	EEXV fungerar inte korrekt. Den öppnas inte tillräckligt eller rör sig i motsatt riktning.	Kontrollera om nedpumpning kan slutföras för uppnådd tryckgräns;
		Kontrollera expansionsventilens rörelser.
		Kontrollera anslutningen till ventilföraren på kopplingsschemat.
	Vattentemperaturen är låg	Mät resistansen för varje lindning, den måste skilja sig från 0 Ohm. Öka temperaturen på inloppsvattnet. Kontrollera inställningarna för lågtryckssäkerheten.
Återställ	A/C-enheter	Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.6.20 Larm lågtrycksförhållande

Detta larm indikerar att förhållandet mellan avdunstnings- och kondenseringstrycket är under en gräns som beror på kompressorns hastighet och garanterar korrekt smörjning för kompressorn.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffPrRatioLo Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffPrRatioLo Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffPrRatioLo	Kompressorn kan inte utveckla den minsta komprimeringen.	Kontrollera fläktens börvärde och inställningar, det kan vara för lågt (A/C-enheter).
		Kontrollera kompressorns absorberade ström och överhettning. Kompressorn kan vara skadad.
		Kontrollera att sug- /tryckgivarna fungerar korrekt.
		Kontrollera att den inre övertrycksventilen inte öppnades under tidigare drift (kontrollera enhetens historik). Observera: Om skillnaden mellan matnings- och sugtryck överstiger 22 bar, öppnar den inre avlastningsventilen och behöver bytas ut.
		Inspektera grindrotorerna/skruvrotorn för eventuella skador.
		Kontrollera om kyltornet eller trevågsventilerna fungerar korrekt och är korrekt inställda.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt	☒	
Nätverk	☒	
Auto	☐	

5.6.21 Maximalt antal omstartslarm

Detta larm indikerar att förångningstrycket under tre på varandra följande gånger efter kompressorstart ligger under en minimigräns under för lång tid

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffNbrRestarts Sträng i larmloggen: ± Cx OffNbrRestarts	Omgivningstemperaturen är för låg	Kontrollera driftsområdet för denna maskin.

Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffNbrRestarts		
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.22 Mekaniskt högtryckslarm

Detta larm skapas när kondensortrycket stiger över den mekaniska högtrycksgränsen vilket gör att denna enhet öppnar strömförsörjningen till alla hjälpreläer. Detta orsakar en omedelbar avstängning av kompressorn och alla andra ställdon i denna krets.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn fylls inte längre eller till och med töms, kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: CxComp1 OffMechPressHi Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffMechPressHi Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffMechPressHi	En eller flera kondensorfläktar fungerar inte korrekt (A/C-enheter).	Kontrollera om fläktskydd har aktiverats. Kontrollera att fläktarna kan rotera fritt. Kontrollera att det inte finns något hinder för fri luftutblåsning.
	Smutsig eller delvis igensatt kondensorspole (A/C-enheter).	Ta bort eventuella hinder. Rengör kondensorspolen med en mjuk borste och fläkt.
	Kondensorns inlufttemperatur är för hög (A/C-enheter).	Lufttemperaturen som mäts vid kondensorns inlopp får inte överstiga den gräns som anges i kylaggregatets (A/C-enheter) driftområde (arbetsområde). Kontrollera platsen där enheten är installerad och kontrollera att det inte finns någon kortslutning av varmluften som blåser från fläktarna i samma enhet, eller till och med från fläktarna i nästa kylaggregat (kontrollera IOM för korrekt installation).
	En eller flera kondensorfläktar roterar i fel riktning.	Kontrollera korrekt fassekvens (L1, L2, L3) i fläktarnas elektriska anslutning.
	Mekanisk högtrycksbrytare är skadad eller inte kalibrerad.	Kontrollera att högtrycksbrytaren fungerar korrekt.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	Återställning av detta larm kräver en manuell åtgärd på högtrycksbrytaren.

5.6.23 Inget tryck vid startlarm

Detta larm används för att ange ett tillstånd där trycket vid förångaren eller vid kondensorn är lägre än 35 kPa, så kretsen är potentiellt tom på köldmedium.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn startar inte. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffNoPressAtStart Sträng i larmloggen: ± Cx OffNoPressAtStart Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffNoPressAtStart	Förångarens eller kondensortrycket är under 35 kPa	Kontrollera givarens kalibrering med en lämplig mätare.
		Kontrollera givarens kablage och avläsning.
		Kontrollera påfyllning av köldmedium och ställ in den på rätt värde.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.24 Ingen tryckförändring vid startlarm

Detta larm indikerar att kompressorn inte kan starta eller skapa en minsta variation av avdunstnings- eller kondenseringstrycken efter start.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffNoPressChgStart Sträng i larmloggen: ± Cx OffNoPressChgStart Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffNoPressChgStart	Kompressorn kan inte starta	Kontrollera om startsignalen är korrekt ansluten till växelriktaren.
	Kompressorn roterar åt fel håll.	Kontrollera korrekt fassekvens till kompressorn (L1, L2, L3) enligt kopplingsschemat.
		Växelriktaren är inte programmerad med rätt rotationsriktning
	Köldmediekretsen är tom på köldmedium. Felaktig drift av avdunstnings- eller kondenseringstryckgivaren.	Kontrollera kretstryck och förekomsten av köldmedium. Kontrollera att avdunstnings- eller kondenseringstryckgivare fungerar korrekt.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☐	

5.6.25 Överspänningslarm på inspänning

Detta larm indikerar att kylaggregatets matningsspänning överskred den maximala gränsen som möjliggör korrekt drift av komponenterna. Detta uppskattas genom att titta på DC-spänningen på växelriktaren som naturligtvis beror på huvudströmmen.



Lösningen av detta fel kräver ett direkt ingrepp på strömförsörjningen till denna enhet. Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffOverVoltage-AC Sträng i larmloggen: ± Cx OffOverVoltage-AC Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffOverVoltage-AC	Kylaggregatets huvudströmförsörjning nådde ett toppvärde som orsakade utlösningen.	Kontrollera om huvudströmförsörjningen är inom den acceptabla toleransen för detta kylaggregat.
	Huvudströmförsörjningens inställning på Microtech är inte lämplig med strömförsörjningen i bruk (A/C-enheter).	Mät strömförsörjningen till kylaggregatet och välj rätt värde på Microtech HMI.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet kvitteras automatiskt när spänningen reduceras till en acceptabel gräns.

5.6.26 Överspänningslarm för likriktad DC-spänning

Detta larm indikerar att kylaggregatets matningsspänning överskred den maximala gränsen som möjliggör korrekt drift av komponenterna. Detta uppskattas genom att titta på DC-spänningen på växelriktaren som naturligtvis beror på huvudströmmen.



Lösningen av detta fel kräver ett direkt ingrepp på strömförsörjningen till denna enhet. Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffOverVoltage-DC Sträng i larmloggen: ± Cx OffOverVoltage-DC	Kylaggregatets huvudströmförsörjning nådde ett toppvärde som orsakade utlösningen.	Kontrollera om huvudströmförsörjningen är inom den acceptabla toleransen för detta kylaggregat.
	Huvudströmförsörjningens inställning på Microtech är inte lämplig med strömförsörjningen i bruk (A/C-enheter).	Mät strömförsörjningen till kylaggregatet och välj rätt värde på Microtech HMI.

Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffOverVoltage-DC		
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet kvitteras automatiskt när spänningen reduceras till en acceptabel gräns.

5.6.27 Underspanningslarm på inspänning

Detta larm indikerar att kylaggregatets matningsspänning överskred minimigränsen för korrekt drift av komponenterna.



Lösningen av detta fel kräver ett direkt ingrepp på strömförsörjningen till denna enhet.

Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffUnderVoltage-AC Sträng i larmloggen: ± Cx OffUnderVoltage-AC Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffUnderVoltage-AC	Kylaggregatets huvudströmförsörjning hade en nedåtgående topp som orsakade utlösningen. Huvudströmförsörjningens inställning på Microtech är inte lämplig med strömförsörjningen i bruk (A/C-enheter).	Kontrollera om huvudströmförsörjningen är inom den acceptabla toleransen för detta kylaggregat. Mät strömförsörjningen till kylaggregatet och välj rätt värde på Microtech HMI.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet kvitteras automatiskt när spänningen ökas till en acceptabel gräns.

5.6.28 Underspanningslarm för likriktad DC-spänning

Detta larm indikerar att kylaggregatets matningsspänning överskred minimigränsen för korrekt drift av komponenterna.



Lösningen av detta fel kräver ett direkt ingrepp på strömförsörjningen till denna enhet.

Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka dödande elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen stoppas. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx OffUnderVoltage-DC Sträng i larmloggen: ± Cx OffUnderVoltage-DC Sträng i larmets ögonblicksbild Cx OffUnderVoltage-DC	Kylaggregatets huvudströmförsörjning hade en nedåtgående topp som orsakade utlösningen. Huvudströmförsörjningens inställning på Microtech är inte lämplig med strömförsörjningen i bruk (A/C-enheter).	Kontrollera om huvudströmförsörjningen är inom den acceptabla toleransen för detta kylaggregat. Mät strömförsörjningen till kylaggregatet och välj rätt värde på Microtech HMI.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet kvitteras automatiskt när spänningen ökas till en acceptabel gräns.

5.6.29 VFD-kommunikationsfel

Detta larm indikerar ett kommunikationsproblem med växelriktaren.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn laddar inte längre, kretsen stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan:	RS485-nätverket är inte korrekt draget.	Kontrollera kontinuiteten i RS485-nätverket med enheten avstängd. Det ska finnas kontinuitet från huvudregulatorn till den sista växelriktaren enligt kopplingsschemat.

CxComp1 OffvfdCommFail Sträng i larmloggen: ± CxComp1 OffvfdCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild CxComp1 OffvfdCommFail	Modbus-kommunikationen fungerar inte korrekt	Kontrollera växelriktarens adresser och adresser för alla ytterligare enheter i RS485-nätverket (till exempel energimätaren). Alla adresser måste vara olika.
	Modbus gränssnittskort kan vara felaktigt	Kontrollera med din serviceavdelning för att utvärdera denna möjlighet och så småningom ersätta styrelsen.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet kvitteras automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.6.30 Modbus kommunikationsfel för fläktar

Detta larm indikerar ett kommunikationsproblem med alla fläktar i kretsen.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Fläktarna startar inte, kretsen stoppas omedelbart. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx FanCommFail Sträng i larmloggen: ± Cx FanCommFail Sträng i larmets ögonblicksbild Cx FanCommFail	RS485-nätverket är inte korrekt draget.	Kontrollera kontinuiteten i RS485-nätverket med enheten avstängd. Det ska finnas kontinuitet från huvudstyrenheten till den sista fläkten enligt kopplingsschemat.
	Modbus-kommunikationen fungerar inte korrekt	Kontrollera fläktadresser. Alla adresser måste vara olika.
	Fläktarna är inte strömförsörjda	Kontrollera om fläktarna är korrekt strömförsörjda.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	Larmet kvitteras automatiskt när kommunikationen återupprättas.

5.6.31 Fläktfel

Detta larm indikerar att varje fläkt i kretsen har ett problem.

Symtom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är På. Kompressorn fortsätter att fungera som vanligt. Klockikonen rör sig på styrenhetens display. Sträng i larmlistan: Cx FanAlm Sträng i larmloggen: ± Cx FanAlm Sträng i larmets ögonblicksbild Cx FanAlm	Varje fläkt i kretsen har ett problem	Försök att åtgärda felet genom att stänga av strömmen och slå på den igen efter några minuter.
Återställ		Anteckningar
Lokalt gränssnitt Nätverk Auto	☒ ☒ ☒	En servicetekniker kan kontrollera felet i larmmeddelandet från varje VFD-fläkt.

Denna publikation är endast avsedd som information och utgör inte ett bindande erbjudande för Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. har sammanställt innehållet i denna publikation efter bästa förmåga. Ingen uttrycklig eller underförstådd garanti ges för fullständighet, noggrannhet, tillförlitlighet eller lämplighet för särskilda ändamål för innehållet och de produkter och tjänster som presenteras där. Specifikationen kan ändras utan föregående meddelande. Se de uppgifter som meddelas vid beställningen. Daikin Applied Europe S.p.A. avvisar uttryckligen allt ansvar för direkta eller indirekta skador, i vidaste bemärkelse, som uppstår till följd av eller är relaterade till användningen och/eller tolkningen av denna publikation. Allt innehåll är upphovsrättsskyddat av Daikin Applied Europe S.p.A.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italien

Tfn: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>