

4.12.4REV	05
Datum	09/2021
Ersätter	D-EOMZC00106-17_04SV

BRUKSANVISNING D-EOMZC00106-17_05SV

VATTENKYLD KYLARE OCH VÄRMEPUMP MED INVERTERSTYRD SKRUVKOMPRESSOR

STYRENHET MICROTECH™

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	SÄK	ERHETSÖVERSIKT	6
	1.1	Allmänt	6
	1.2	Undvik elektriska stötar	6
	1.3	Säkerhetsanordningar	6
	1.3	3.1 Allmänna säkerhetsanordningar	6
	1.3	3.2 Kretssäkerhetsanordningar	6
	1.3	3.3 Komponents säkerhetsanordningar	7
	1.4	Tillgängliga sensorer	8
	1.4	4.1 Tryckomvandlare	8
	1.4	1.2 Temperaturgivare	8
	1.4	1.3 Termistorer	8
	1.4	1.4 Läckdetektorer	8
	1.5	Tillgängliga kontroller	8
	1.5	5.1 Pumpar till förångare	8
	1.5	5.2 Kondensorpumpar (endast W/C-enheter)	8
	1.5	5.3 Kompressorer	8
	1.5	5.4 Expansionsventil	8
	1.5	5.5 Förångarens flödesbrytare	8
	1.5	5.6 Kondensorns flödesbrytare	8
	1.5	5.7 Trevägsventil för förångare (tillval)	9
	1.5	5.8 Dubbelt börvärde	9
	1.5	5.9 Strömgräns (tillval)	9
	1.5	5.10 Externt fel	9
	1.5	5.11 Snabb omstart (tillval)	9
	1.5	5.12 Fjärrstyrning På-Av	9
	1.5	5.13 Allmänt larm	9
	1.5	5.14 Kompressorns status	9
	1.5	5.15 Kretslarm (tillval)	9
	1.5	5.16 Start av förångarpump	9
	1.5	5.17 Start av kondensorpump (endast W/C-enheter)	9
	1.5	5.18 Kravgräns	9
	1.5	5.19 Förbikoppling av börvärde	10
2	ALLI	MÄN BESKRIVNING	11
	2.1	Grundläggande information	11
	2.2	Förkortningar som används	11
	2.3	Styrenhetens driftgränser	11
	2.4	Styrenhetens arkitektur	11
	2.5	Kommunikationsmoduler	12
3	ANV	ÄNDA STYRENHETEN	13
	3 1	Allmän rekommendation	13
	3.2	Navinera	13
	33	l ösenord	14
	3.0 3.∕	Redigera	1/
	3.5	Grundläggande diagnostik av styrsystem	15
	3.6	Underhåll av styrenhet	16
	3.7	Fiärroränssnitt som tillval	16
	3.8	Inbäddat webbgränssnitt	17
4	MEN		18
7			10
	4.1		18
	4.2	VISA / STAIIA IN ENNET	18

	421	Termostatstyrning	18
	+.∠.ı ∕\ 2 2	Nätverksstvrning	10
	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		10
	+.2.3 / 2 /	Kondensor	20
	-+.2.4 125	Förångare	.∠0 20
	4.2.3	Snahh omstart	.∠0 20
	4.2.0	Shabb onistait	20
	4.2.7	Datum / Tu	. 20 22
	4.2.0	Schemalaggare	. ZZ
	4.2.9	Ellergibespalling	. ZZ
	4.2.10		. 24
	4.2.11	Daikin pa webbpiatsen	. 24
	4.3 VISa	a / Stall In Krets	. 24
	4.3.1		. 25
	4.3.Z		. 25
	4.3.3		. 20
	4.3.4		. 26
	4.4 AKti	vi borvarde	. 26
	4.5 Fora		. 26
	4.6 KON	densor Lvv I	. 26
	4.7 Enh	etskapacitet	. 26
	4.8 Enh	etslage	. 21
	4.9 Enh	et Aktivera (endast A / C-enneter)	.21
	4.10 IIM	ers	.21
	4.11 Fler		. 27
	4.12 Igar	ngsattning av enhet	. 28
	4.12.1	Larmgranser	. 28
	4.12.2	Kalibrera sensorer	. 28
	4.12 4.12	2.2.1 Kalibrera enhetens sensor	.28 20
	4 12 3	Manuell kontroll	20
	4.12.0	231 Enhet	20
	4.12	2.3.2 Circuit #1 (Circuit #2 om det finns närvarande)	. 30
	4.12.4	Schemalagt underhåll	. 30
	4.13 Pro		. 31
	4.13.1	Ändring av lösenord vid köp av nya programvarualternativ	. 31
	4.13.2	Inmatning av lösenord i en reservstyrenhet	. 32
	4.14 Ene	rgiövervakning (tillval för MicroTech™ 4)	. 33
	4.15 Om	detta kylaggregat	. 33
5	ARBETA	MED DEN HÄR ENHETEN	. 34
-	5.1 Inct	allation av enheten	31
	511	kontrollkälla	. 34 34
	512		21
	J.1.2	Temperaturinställning för lage	25 25
	0.1.0 E 1	i eniperaturinistallillilligat	. ວວ ວຬ
	5.1. 5.1.	3.2 Termostatstvrningsinställningar	. 35 . 35
	5.1.4	Larminställningar	. 36
	5.1	4.1 Pumpar	. 36
	5.1.5	Energibesparing	. 37
	5.1	5.1 Kravaräns	. 37
	5.1.	5.2 Strömgräns (tillval)	. 37
	5.1.	5.3 Återställning börvärde	. 37
	5.1.	5.4 Aterstallning av borvarde via extern 4-20 mA signal 5.5 Återställning av börvarde för förångarens returtemperatur	. კგ აა
	5.1.	5.6 Mjuk last	. 38 . 38
	5.1.6	Datum / Tid	. 39
	-		-

	5.	1.6.1 Datum, Tid och UTC-inställningar	
	5.2 Er	nhet / kretsstart	
	5.2.1	Enhetsstatus	
	5.2.2	Förbered start av enheten	
	5.2	2.2.1 Aktivera enhetsbrytare	
	5.2	2.2.2 Aktivera knappsats	
	5.2	2.2.1 Aktivera BMS	
	5.2.3	Enhetens startsekvens	
	5.2.4	Kretsstatus	
	5.2.5	Kretsar startsekvens	
	5.2.6	Lågt avdunstningstryck	
	5.2.7	Högt kondenseringstryck	
	5.2.8	High Vfd Current	
	5.2.9	Hög tryckrörstemperatur	
	5.3 KC	ondenskontroll	
	5.4 EX		
	5.5 Vâ	atskeinsprutningskontroll	
_	5.6 Va	ariabel volymforhallande	
6	LARM	UCH FELSUKNING	
	6.1 Er	nhetslarm	
	6.1.1	Dålig strömgränsinmatning	
	6.1.2	Inlåning för dålig efterfrågan	
	6.1.3	Återställning av dålig återstående vattentemperatur	
	6.1.4	Kondensorpump #1 fel (endast W/C-enheter)	
	6.1.5	Kondensorpump #2 fel (endast W/C-enheter)	
	6.1.6	Energimätare Kommunikation misslyckas	
	6.1.7	Förångare Pump #1 Fel	
	6.1.8	Förångare Pump #2 Fel	
	6.1.9	Extern händelse	
	6.1.10	0 Kommunikation med snabb återställningsmodul misslyckas	
	6.2 Ur	nit Pumpdown Stop Larms	
	6.2.1	Indikatorfel för förångare som inträder vattentemperaturen (EWT)	
	6.2.2	Givarefel för förångare som lämnar vattentemperaturen (LWT)	
	6.2.3	Indikatorfel för förångare som inträder vattentemperaturen (EWT)	
	6.2.4	Förångare Vattentemperaturer inverterade	
	6.3 Ur	nit Rapid Stop Larms	51
	6.3.1	Kondensorvatten Fryslarm	51
	6.3.2	Kondensorvatten Fryslarm	51
	6.3.3	Nödstopp	51
	6.3.4	Förångare Flow Loss larm	
	6.3.5	Givaretei tor förångare som lämnar vattentemperaturen (LWT)	
	6.3.6	Forangare Vattentryslarm	
	6.3.7	Externt larm	
	6.3.8	Gasiackagelarm	
	6.4 Kr	retshandelser	
	6.4.1	Lagt torangningstryck Hold/Avlasta	
	6.4.2	Hogt kondensortryck Hold/Avlasta	
	6.4.3	Hogtryckstermostat Av	
	6.4.4	IVIISSIYCKADES PUMPDOWN	
	6.5 Kr	retskopplingsstopplarm	
	6.5.1		
	6.5.2	vatsketemperatur sensortei	
	6.5.3	Lag oljenivåtel	

6.5.4	Låg urladdning Överhettningsfel	
6.5.5	Fel för trycksensor	57
6.5.6	Sug temperatur sensor fel	57
6.6 Kr	etskortslarm	57
6.6.1	Kompressorns förlängningskommunikationsfel	57
6.6.2	EXV Driver Extension Kommunikationsfel	
6.6.3	Kompressor VFD-fel	
6.6.4	Fel för trycksensor	
6.6.5	Fel för trycksensor	
6.6.6	Sensorfel motortemperatur	59
6.6.7	EXV-drivrutinfel	
6.6.8	Högavladdningstemperaturlarm	60
6.6.9	Hög motorströmslarm	60
6.6.10	Högtemperaturgivare	60
6.6.11	Hög oljetryck Differential Larm	61
6.6.12	Högtryckslarm	61
6.6.13	Lågtryckslarm	
6.6.14	Lågt tryckförhållande larm	
6.6.15	Mekaniskt högtryckslarm	63
6.6.16	Inget tryck vid startlarmet	63
6.6.17	Ingen tryckändring vid startlarm	63
6.6.18	Överspänningslarm	64
6.6.19	Underspänningslarm	64
6.6.20	Fasförlust hos motor	64
6.6.21	Jordläckage hos motor	65
6.6.22	Fasförlust hos VFD-elnätets ingång	65
6.6.23	Hög temperatur hos VFD:s styrkort	65
6.6.24	Kommunikationsfel för VFD	66
7 FLERA	TILLVAL	67
7.1 En	ergimätare inklusive strömgräns (valfritt)	67
7.2 Sn	abba omstart (valfritt)	67

1 SÄKERHETSÖVERSIKT

1.1 Allmänt

Installation, igångsättning och service av utrustningen kan vara farligt om vissa faktorer och då särskilt för installationen inte tas i beaktning: drifttryck, närvaro av elektriska komponenter och spänningar och installationsplatsen (förhöjda socklar och uppbyggda strukturer). Endast behöriga installatörer och högkvalificerade installatörer och tekniker, fullt utbildade för produkten, är behöriga att installera och igångkörning av utrustningen på ett säkert sätt.

Under alla arbeten vid underhåll, ska alla anvisningar och rekommendationer som finns i installations- och serviceanvisningar för produkten, samt på taggar och etiketter som är en permanent del på utrustningen och komponenterna och medföljande delar som levereras separat, läsas, förstås och följas.

Tillämpa alla vanliga säkerhetskoder och metoder.

Använd skyddsglasögon och handskar.

Använd lämpliga verktyg för att flytta tunga föremål. Flytta enheterna försiktigt och sätt ner dem försiktigt.

1.2 Undvik elektriska stötar

Endast personal som är kvalificerad i enlighet med rekommendationer från IEC (International Electrotechnical Commission) får ha åtkomst till elektriska komponenter.Det rekommenderas särskilt att alla elektriska källor anslutna till enheten stängs av innan något arbete påbörjas.Stäng av huvudströmbrytaren vid skyddsbrytaren eller frånskiljare.

VIKTIGT:Denna utrustning använder och avger elektromagnetiska signaler.Flera tester har visat att utrustningen överensstämmer med alla tillämpliga koder med avseende på elektromagnetisk kompatibilitet.



RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR:Även när huvudbrytaren eller frånskiljaren är avstängd, kan vissa kretsar fortfarande vara strömförande, eftersom de kan anslutas till en separat strömkälla.



RISK FÖR BRÄNNSKADOR:Elektriska strömningar gör att komponenterna blir heta, antingen tillfälligt eller permanent.Hantera kraftkabeln, elkablar och ledningar, kåpor till uttagsplintar och motorramar med stor försiktighet.



UPPMÄRKSAMHET:I enlighet med kan fläktarna för drift ska fläktarna rengöras regelbundet.En fläkt kan starta när som helst, även om enheten har stängts av.

1.3 Säkerhetsanordningar

Varje enhet är utrustad med säkerhetsanordningar av tre olika slag:

1.3.1 Allmänna säkerhetsanordningar

Säkerheter på denna nivå av svårighetsgrad stänger av alla kretsar och stoppar hela enheten.När en allmän säkerhetsanordning inträffar, krävs ett manuell ingrepp på enheten för att återställa maskinens normala drift.Det finns undantag från denna allmänna regel i händelse av larm kopplade till tillfälliga onormala förhållanden.

Nödstopp

En tryckknapp är placerad på en dörr till enhetens elektriska panel.Knappen är markerad med en röd färg och gul bakgrund.Ett manuellt tryck på nödstoppsknappen stoppar alla laster från att rotera, vilket därmed förhindrar eventuella olyckor.Ett larm genereras också med hjälp av enhetskontrollen.När du släpper upp nödstoppsknappen aktiveras enheten, som kan startas om först efter att larmet har rensats på styrenheten.



Nödstoppet medför att alla motorer stannar. Dock stängs inte strömmen av till enheten.Serva eller använd inte enheten utan att ha stängt av huvudströmbrytaren.

1.3.2 Kretssäkerhetsanordningar

Säkerheten på denna nivå av svårighetsgrad kommer att stänga ner den krets som de skyddar. De återstående kretsarna fortsätter att köras.

1.3.3 Komponents säkerhetsanordningar

Säkerheten på denna nivå av svårighetsgrad kommer att stänga ner en komponent mot onormalt körförhållande som kan skapa permanenta skador på den.En översikt över skyddsanordningarna finns listade nedan:

Överströms- / överbelastningsskyddssystem

Anordningar med överströms- / överbelastningsskydd skyddar motorer som används på kompressorer, fläktar och pumpar vid överbelastning eller kortslutning. Vid inverterdrivna motorer, är överbelastnings- och överströmsskydd integrerade i de elektroniska enheterna. Ett ytterligare skydd mot kortslutning sker genom säkringar eller strömbrytare installerade uppströms för varje belastning eller grupp av belastningar.

Övertemperaturskydd

Elektriska motorer för kompressor och fläkt skyddas även mot överhettning av termistorer nedsänkt i motorlindningar.Om lindningstemperaturen överskrider ett fast tröskelvärde, kommer termistorerna att utlösas och motorn stannar.Larm om högtemperatur registreras endast i styrenheten endast på kompressorer.Larmet måste återställas från styrenheten.



Använd inte en defekt fläkt innan huvudströmbrytaren är avstängd. Övertemperaturskydd återställs automatiskt, därför kan en fläkt starta om automatiskt om temperaturförhållanden tillåter det.

Fasvändning, under- / överspänning, jordfelsbrytare

När ett av dessa larm inträffar, stannar enheten omedelbart eller till och med förhindras från att starta.Larmet rensas automatiskt när problemet är löst.Denna logik om automatisk rensning gör det möjligt för enheten att automatiskt återhämta sig vid tillfälliga tillstånd, där leveransspänningen når den övre eller nedre gränsen som ställts in på skyddsanordningen.I de andra två fallen krävs ett manuellt ingrepp på enheten för att lösa problemet.Vid larm om en fasvändning krävs två faser för att inverteras.

I händelse av strömavbrott, startas enheten automatiskt utan att behov av ett externt kommando. Eventuella fel som är aktiva när strömförsörjningen är avbruten sparas och kan i vissa fall förhindra att en krets eller en enhet från att starta om.



Direkt ingrepp på strömförsörjningen kan orsaka elektriska stötar, brännskador eller till och med dödsfall.Denna åtgärd får endast utföras av behöriga personer.

Flödesbrytaren

Enheten måste skyddas av en flödesbrytare. Flödesbrytaren stoppar enheten när vattenflödet blir lägre än det lägsta tillåtna flödet.När vattenflödet återställs, korrigeras flödesskyddet automatiskt. Undantag är när flödesbrytaren öppnas med minst en kompressor som körs. I detta fall ska larmet rensas manuellt.

Frysskydd

Frysskyddet hindrar vattnet från att frysa i förångaren.Den aktiveras automatiskt när vattentemperaturen (in eller ut) vid förångaren faller under märket för frysskydd.I ett tillstånd av frysning, om enheten är i standby-läge, aktiveras förångarens pump för att förhindra frysning av förångaren.Om ett tillstånd av frysning aktiveras när enheten är igång, stängs enheten ner vid larm medan pumpen fortsätter att köra.Larmet rensas automatiskt när frysläget rensas.

Lågtrycksskydd

Om kretsen arbetar med ett sugtryck som är lägre än en reglerbar gräns under en viss tid, kommer kretsens säkerhetslogik att stänga ner kretsen och generera ett larm.Larmet kräver en manuell åtgärd på styrenheten som ska återställas.Återställningen träder i kraft endast om sugtrycket inte längre är lägre än säkerhetsgränsen.

Högtrycksskydd

Om utloppstrycket blir för högt och överskrider en gräns som är kopplad till kompressorns användningsområde, försöker kretsens säkerhetslogik förhindra larmet, eller om korrigeringsåtgärderna inte har någon effekt kommer den att stänga av kretsen innan den mekaniska brytaren för högtryck öppnas.Detta larm krävde en manuell åtgärd på styrenheten för att återställas.

Mekanisk högtrycksströmställare

Varje krets är utrustad med minst en högtrycksströmställare som försöker förhindra att säkerhetsventilen öppnas.När utloppstrycket blir för högt, öppnar den mekaniska högtrycksströmställaren och stoppar omedelbart kompressorn genom att strypa strömförsörjningen till extrareläet.Larmet kan rensas så snart utloppstrycket blir normalt igen.Larmet måste återställas på själva strömbrytaren och på styrenheten.Utlösning av tryckvärdet kan inte ändras.

Säkerhetsventil för avlastning

Om trycket blir för högt i kylkretsen, öppnas tryckbegränsningsventilen för att begränsa maximalt tryck.Om detta händer ska du omedelbart stänga av maskinen och kontakta din lokala serviceorganisation.

• Fel på inverteraren

Varje kompressor kan utrustas med dess egen inverterare (integrerad eller extern).Inverteraren kan automatiskt övervaka dess status och informera styrenheten vid fel eller före larm.Om detta inträffar kommer styrenheten att begränsa kompressorns drift eller så småningom stänga av kretsen i larmet.En manuell åtgärd på styrenheten kommer att behövas för att rensa larmet.

1.4 Tillgängliga sensorer

1.4.1 Tryckomvandlare

Två typer av elektroniska givare används för att mäta sug-, utlopps- och oljetryck på varje krets.Området för varje sensor är tydligt angivet på sensorhöljet.Utlopps- och oljetryck övervakas med hjälp av en sensor med samma intervall.

1.4.2 Temperaturgivare

Förångarens vattensensorer är installerade i ingångs- och utgångssidan. En temperaturgivare utomhus är monterad inuti kylaggregatet. Dessutom installerar varje krets en temperaturgivare för sug och utlopp för att övervaka och styra de överhettade kyltemperaturerna.

På kylda inverterare med köldmedium mäter ytterligare sensorer nedsänkta på kylplåten temperaturen på enheterna.

1.4.3 Termistorer

Varje kompressor är utrustad med PTC-termistorer som är nedsänkta i motorlindningar för motorskydd. Termistorerna utlöses vid ett högt värde i det fall motortemperaturen når en farlig temperatur.

1.4.4 Läckdetektorer

Som ett alternativ kan enheten utrustas med läckdetektorer för att känna av luften i kompressorhuset och kunna identifiera läckage av kylmedel i den volymen.

1.5 Tillgängliga kontroller

1.5.1 Pumpar till förångare

Styrenheten kan reglera en eller två förångarpumpar och tar hand om automatisk överkoppling mellan pumpar.Det är också möjligt att prioritera pumparna och temporärt avaktivera en av de två.Styrenheten kan också styra pumpens hastigheter om pumparna är utrustade med inverterare.

1.5.2 Kondensorpumpar (endast W/C-enheter)

Styrenheten kan reglera en eller två kondensorpumpar och tar hand om automatisk överkopppling mellan pumpar.Det är också möjligt att prioritera pumparna och temporärt avaktivera en av de två.

1.5.3 Kompressorer

Styrenheten kan reglera en eller två kompressorer installerade på en eller två oberoende kylkretsar (en kompressor för varje krets). Alla säkerheter för varje kompressor kommer att hanteras av styrenheten. Inbyggda säkerhetsåtgärder på inverterare hanteras av inverteraren ombord elektroniskt och endast anmäld till styrenheten.

1.5.4 Expansionsventil

Styrenheten kan reglera en elektronisk expansionsventil för varje kylkrets.MicroTech™ inbäddad logik garanterar alltid den bästa funktionen för kylkretsen.

1.5.5 Förångarens flödesbrytare

Även om flödesbrytaren erbjuds som tillval, är det obligatoriskt att installera en och ansluta den till de digitala ingångsterminalerna för att aktivera kylaggregatet endast när ett minimalt flöde kan avkännas.



Använda enheten genom att förbikoppla flödesbrytarens ingång eller utan lämplig flödesbrytare kan skada förångaren på grund av frysning.Flödesbrytarens drift ska kontrolleras innan enheten startas.

1.5.6 Kondensorns flödesbrytare

Kondensorns flödesbrytare erbjuds som ett alternativ, men det är inte obligatoriskt att ansluta den till de digitala ingångarna.Denna ingång kan eventuellt stängas av en bygel, även om för en mer tillförlitlig användning rekommenderas att den monteras.Om den inte installeras, aktiveras annat skydd för att skydda enheten.

1.5.7 Trevägsventil för förångare (tillval)

Trevägsventilen för förångaren erbjuds som tillval men det är inte obligatoriskt att ansluta till den analoga utgångens anslutningsstift. Styrningen av utgången kan aktiveras om trevägsventilen ansluts till förångaren. Tillvalet kan aktiveras i menyn för enhetens idrifttagning.

1.5.8 Dubbelt börvärde

Denna kontakt kan användas för att växla mellan två olika LWT-börvärden, och beroende på programmet, mellan olika driftlägen.

Drift vid frost måste väljas vid tillämpning av frostförvaring. I det här fallet kommer styrenheten enheten att köra kylaggregatet i till / från-läge, där samtliga kylaggregat stängs av så snart börvärdet har uppnåtts. I det här fallet går enheten för full kapacitet och slår sedan av fördröjningen av isfunktionen för olika starter av kylaggregat.

1.5.9 Strömgräns (tillval)

Den här funktionen som tillval möjliggör en kontroll av enheten kapacitet för att begränsa ingångsströmmen.Funktionen strömgräns ingår i tillvalet för energimätare.Begränsningssignalen kommer att jämföras med ett gränsvärde inställt på HMI.Som standard väljs det aktuella gränsvärdet för börvärdet via HMI; en extern 4-20 mA-signal kan aktiveras för att tillåta ett fjärrstyrt utbytbart börvärde.

1.5.10 Externt fel

Denna kontakt är tillgänglig att rapportera till styrenheten ett fel eller en varning från en extern enhet. Det kan vara ett larm som kommer från en extern pump för att informera styrenheten om felet. Denna inmatning kan konfigureras som ett fel (enhetsstopp) eller en varning (visas på HMI utan några åtgärder på kylaggregatet).

1.5.11 Snabb omstart (tillval)

Syftet med funktionen snabb omstart är att låta enheten starta om på kortast möjliga tid efter ett strömavbrott, för att sedan återställas på kortast möjliga tid (behålla driftsäkerhetsnivån för normal drift) kapaciteten före strömavbrottet.Den snabba omstarten aktiveras av aktiveringsknappen.

1.5.12 Fjärrstyrning På-Av

Denna enhet kan startas via en fjärraktiverad kontakt.Q0-omkopplaren måste väljas till "Fjärrstyrning".

1.5.13 Allmänt larm

Vid enhetslarm stängs denna utgång med ett feltillstånd till en externt ansluten BMS.

1.5.14 Kompressorns status

Den digitala utgången är stängd när den relaterade kretsen är i körläge.

1.5.15 Kretslarm (tillval)

Det här alternativet ingår i "Snabb omstart" som tillval.Den relaterade digitala kontakten är stängd vid larm på en krets.

1.5.16 Start av förångarpump

En 24V DC digital utgång (med intern försörjning) är aktiverad när en pump (#1 eller #2) krävs för start.Utgången kan användas för att starta en extern pump (antingen med konstant eller rörlig hastighet).Utgången kräver en extern ingång eller ett relä med mindre än 20 mA magnetiseringsström.

1.5.17 Start av kondensorpump (endast W/C-enheter)

En digital utgång är aktiverad när en pump (#1 eller #2) måste startas.En pump kommer att krävas för att starta när en kompressor anropas för att starta.

1.5.18 Kravgräns

Den här funktionen som tillval kan användas för att begränsa enhetens procentuella kapacitet till ett utbytbart gränsvärde.Denna begränsning kan inte direkt kopplas till en motsvarande begränsning av enhetsströmmen (50 % kravgräns kan skilja sig från 50 % av enheten FLA).

Signalen för kravgräns kan ändras kontinuerligt mellan 4 och 20 mA.MicroTech™ kommer att omvandla denna signal till en begränsning av enhetens kapacitet som ändras mellan minsta kapacitet till full kapacitet med ett linjärt förhållande.En signal mellan 0 och 4 mA motsvarar en fullständig enhetskapacitet. På det sättet, och om inget är anslutet till denna ingång, kommer ingen begränsning att tillämpas. Den maximala begränsningen kommer aldrig att påtvinga en avstängning av enheten.

1.5.19 Förbikoppling av börvärde

Med denna ingång kan man tillämpa en förskjutning på det aktiva börvärdet för att justera ELWT:s driftpunkt.Denna ingång kan användas för att maximera komforten.

2 ALLMÄN BESKRIVNING

2.1 Grundläggande information

MicroTech[™] är ett system för styrning av enkel – eller tvåkrets luft- / vattenkyld vätskekylare.MicroTech[™] styr start av kompressor som krävs för att upprätthålla den önskade värmeväxlarens utgående vattentemperatur.I varje enhetsläge styrs driften av kondensorer för att upprätthålla den korrekta kondenseringsprocessen i varje krets.

Säkerhetsanordningar övervakas ständigt av MicroTech™ för att säkerställa säker drift. MicroTech™ ger också tillgång till en testrutin som omfattar alla ingångar och utgångar. Alla styrenheter MicroTech™ kan fungera i tre oberoende lägen:

- Lokalt läge: maskinen styrs av kommandon från användargränssnittet.
- Fjärrstyrt läge: maskinen styrs av fjärrkontakter (Volt-fria kontakter).
- Nätverksläge: maskinen styrs av kommandon från ett BAS-system.I det här fallet används en datakommunikationskabel för att ansluta enheten till BAS.

När systemet MicroTech™ fungerar självständigt (lokalt eller fjärrstyrt läge) bibehåller det alla sina egna styrfunktioner men erbjuder inte någon av funktionerna i nätverksläget I detta fall är övervakning av enhetens driftdata fortfarande tillåten.

2.2 Förkortningar som används

I denna manual kallas kylkretsar krets nr 1 och krets #2.Kompressorn i krets #1 är märkt som Cmp1.Den andra i krets #2 är märkt som Cmp2.Följande förkortningar används:

A/C	Luftkyld
CEWT	Kondensor med ingående vattentemperatur
CLWT	Kondensor med utgående vattentemperatur
CP	Kondenseringstryck
CSRT	Kondensering med mättad kylmedelstemperatur
DSH	Utmatning av överhettning
DT	Utloppstemperatur
E/M	Modulen energimätare
EEWT	Förångare med ingående vattentemperatur
ELWT	Förångare med utgående vattentemperatur
EP	Förångningstryck
ESRT	Avdunstning av mättad kylmedelstemperatur
EXV	Elektronisk expansionsventil
HMI	Människa-maskingränssnitt
MOP	Max drifttryck
SSH	Sugöverhettning
ST	Sugtemperatur
UC	Enhetens styrenhet (MicroTech™)
W/C	Vattenkyld

2.3 Styrenhetens driftgränser

Drift (IEC 721-3-3):

- Temperatur -40...+70°C
- Begränsning LCD -20... +60°C
- Begränsningsprocess-buss -25....+70°C
- Fuktighet < 90 % relativ fuktighet (ingen kondensering)
- Lufttryck min. 700 hPa, motsvarar max 3000 m över havsnivå

Transport (IEC 721-3-2):

- Temperatur -40...+70°C
- Fuktighet < 95 % relativ fuktighet (ingen kondensering)
- Lufttryck minst 260 hPa, motsvarande max 10 000 m över havet.

2.4 Styrenhetens arkitektur

Den övergripande arkitekturen för styrenheten är enligt följande:

- En MicroTech™ styrenhet
- Utökande I / O efter behov beroende på enhetens konfiguration
- Kommunikationsgränssnitt som valts
- Periferibussen används för att ansluta utökad I / O till den primära styrenheten.



Styrenhet /	Si	emens-artikelnumm	ner	Adress	Användende
Utökad modul	EWAD TZ	EWAD TZ B	EWWD / H-VZ	Adress	Anvandande
Main Controller	POL687.70/MCQ	POL687.70/MCQ	POL687.00/MCQ	inte tillämplig	Används i alla konfigurationer
Extension Module	-	-	POL965.00/MCQ	2	Används i alla konfigurationer
EEXV Module 1	POL94U.00/MCQ	POL98U.00/MCQ	POL94U.00/MCQ	3	Används i alla konfigurationer
EEXV Module 2	POL94U.00/MCQ	POL98U.00/MCQ	-	4	Används när den är konfigurerad för 2 kretsar
Extension Module	-	-	POL965.00/MCQ	4	Används när den är konfigurerad för 2 kretsar
EEXV Module 2	-	-	POL94U.00/MCQ	5	Används när den är konfigurerad för 2 kretsar
Extension Module	POL965.00/MCQ	-	-	5	Används i alla konfigurationer
Rapid Restart Module	POL945.00/MCQ	-	POL945.00/MCQ	22	Används med tillvalet snabb omstart

Alla kort försörjs från en vanlig 24V AC källa.Expansionskort kan direkt drivas av enhetskontrollen.Alla kort kan också levereras med en 24V DC-källa.



VISA FÖRSIKTIGHET:Upprätthåll korrekt polaritet vid anslutning av strömförsörjningen till korten, annars fungerar inte den perifera busskommunikationen och korten kan skadas.

2.5 Kommunikationsmoduler

Någon av följande moduler kan anslutas direkt till den primära styrenhetens vänstra sida för att ett BAS eller annat fjärrgränssnitt ska fungera.Upp till tre kan anslutas till styrenheten åt gången.Styrenheten bör automatiskt detektera och konfigurera sig själv för nya moduler efter uppstart.Om du tar bort moduler från enheten kräver den att konfigurationen ändras manuellt.

Modul	Siemens-artikelnummer	Användande
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Tillval
Lon	POL906.00/MCQ	Tillval
Modbus	POL902.00/MCQ	Tillval
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Tillval

3 ANVÄNDA STYRENHETEN

Styrsystemet består av en styrenhet (UC) utrustad med en uppsättning av förlängningsmoduler som implementerar ytterligare funktioner.Alla paneler kommunicerar via en intern perifer buss med UC.MicroTech[™] hanterar kontinuerligt informationen som mottas från olika tryck- och temperatursonder installerade på kompressorer och kommuniceras till enheten. UC innehåller ett program som styr enheten.

Standard HMI består av en inbyggd skärm (A) med 3 knappar (B) och funktionen tryck och rulla kontriollen (C).



Tangentbordet / teckenfönster (A) består av 5-rader med 22 teckenfönster.Funktionen av de tre knapparna (B) beskrivs nedan:

\cap	Larmstatus (från vilken sida som helst som den länkar till sidan med larmlista, larmlogg och ögonblicksbild av larm om
9	sådan är tillgänglig)
Î	Tillbaka till huvudsidan
Ĺ	Tillbaka till föregående nivå (det kan vara huvudsidan)

Kommandot push'n'roll-funktionen (C) används för att bläddra mellan olika menysidor, inställningar och data som finns tillgängliga på HMI för aktiv lösenordsnivå.Roterande av hjulet tillåter att dig att navigera mellan rader på en skärm (sida) och för att öka och minska utbytbara värden vid redigering.Trycka på hjulet fungerar som en Enter-knapp och hoppar från en länk till nästa uppsättning parametrar.

3.1 Allmän rekommendation

Innan du slår på apparaten läs följande rekommendationer:

- När alla funktioner och alla inställningar har utförts stänger du alla paneler på kopplingsdosan
- Kopplingsdosans paneler får endast öppnas av utbildad personal
- När åtkomst krävs till UC ofta, rekommenderas starkt installationen av ett fjärrgränssnitt
- Förångare, kompressorer och relaterade inverterare är skyddade mot frysning av elektriska uppvärmningsanordningar.Dessa uppvärmningsanordningar försörjs via enhetens huvudtillförsel och temperaturen styrs av termostaten eller av styrenheten.Även LCD-displayen på styrenheten kan skadas av extremt låga temperaturer.Av denna anledning rekommenderas det starkt att aldrig stänga av styrenheten under vintern, särskilt i kalla klimat.

3.2 Navigera

När strömmen tillämpas på styrkretsen, kommer skärmen för styrenheten att vara aktiv och visa startskärmen, som också kan nås genom att trycka på menyknappen.Navigeringshjulet är den enda navigeringsenheten som krävs, även om knapparna MENY, LARM och TILLBAKA kan ge genvägar som förklarats tidigare.

Ett exempel på HMI-skärmarna visas i följande bild.

	Μ	а	i	n		Μ	е	n	u				
Е	n	t	е	r		Ρ	а	s	s	W	0	r	d
U	n	i	t		S	t	а	t	u	s	=		
	0	f	f	:		U	n	i	t		S	W	
А	С	t	i	v	е		S	е	t	р	t	=	

En klocka som ringer i det övre högra hörnet indikerar ett aktivt larm.Om klockan inte rör sig innebär det att larmet har bekräftats, men inte rensats då eftersom tillståndet för larmet inte har tagits bort.En lysdiod anger också var larmet ligger mellan enheten eller kretsarna.

	Μ	а	i	n		Μ	е	n	u				
Е	n	t	е	r		Ρ	а	s	s	w	0	r	d
U	n	i	t		S	t	а	t	u	s	=		
	0	f	f	:		U	n	i	t		S	W	
А	С	t	i	v	е		S	е	t	р	t	=	

Det aktiva objektet är markerat i kontrast. I det här exemplet är föremålet som är markerat i huvudmenyn en länk till en annan sida.Genom att trycka på push'n'roll-funktionen, hoppar HMI till en annan sida.I det här fallet hoppar HMI till sidan Ange lösenord.

	Е	n	t	е	r		Ρ	а	S	S	W	0	r	d	1	2	/	2
E	n	t	е	r		Ρ	W								*	*	*	*

3.3 Lösenord

HMI-strukturen är baserad på åtkomstnivåer. Detta innebär att varje lösenord kommer att visa alla inställningar och parametrar som är tillåtna för denna lösenordsnivå.Grundläggande information om statusen, inklusive aktiv lista över larm, aktivt börvärde och kontrollerad vattentemperatur kan nås utan att behöva ange lösenordet.Användaren UC hanterar två nivåer av lösenord:

ANVÄNDARE	5321
UNDERHÅLL	2526

Följande information omfattar alla data och inställningar som är tillgängliga med lösenordet för underhåll. Användarlösenordet kommer att avslöja en delmängd av inställningarna som förklaras i kapitel.4

På skärmen Ange lösenord, markeras linjen med lösenordsfältet för att indikera att fältet till höger kan ändras.Detta representerar ett börvärde för styrenheten.Genom att trycka på push'n'roll-funktionen, markeras det enskilda fältet som tillåter en enkel introduktion av det numeriska lösenordet.Genom att ändra alla fält kommer lösenordet med 4 siffror att anges och, om det är korrekt, kommer de ytterligare inställningarna som är tillgängliga med lösenordsnivån att visas.

	Е	n	t	е	r		Ρ	а	s	s	w	0	r	d	2	/	2	
Е	n	t	е	r		Ρ	W								5 *	*	*	

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

När ett giltigt lösenord har angetts, tillåter styrenheten ytterligare ändringar och åtkomst utan några krav på att användaren behöver ange ett lösenord tills tiden för lösenordet löper ut eller ett annat lösenord anges. Standardvärdet för den här lösenordets timer är 10 minuter. Den kan ändras från 3 till 30 minuter via menyn inställningar av timer i de utökade menyerna.

3.4 Redigera

Redigeringsläget anges genom att trycka på navigeringshjulet medan markören pekar på en rad som innehåller ett redigerbart fält.Genom att trycka på hjulet igen i redigeringsläget, får det redigerbara fältet att markeras.Om du vrider hjulet medurs under tiden som det redigerbara fältet är markerat ökar värdet.Om du vrider hjulet moturs medan det redigerbara fältet är markerat ökar värdet.Om du vrider hjulet moturs medan det redigerbara fältet är markerat ökar värdet.Om du vrider hjulet moturs medan det redigerbara fältet är markerat minskar värdet.Ju snabbare hjulet vrids, desto snabbare ökar eller minskar värdet.Om du trycker på hjulet igen sparas det nya värdet och tangentbordet / displayen lämnar redigeringsläget och återgår till navigeringsläget.

En parameter med ett "R" som endast kan läsas; det ger ett värde eller en beskrivning av ett tillstånd.En "R / W anger en möjlighet till att läsa och / eller skriva; ett värde kan läsas eller ändras (om korrekt lösenord har angivits).

Exempel 1: Kontrollera status, till exempel – om enheten styrs lokalt eller via ett externt nätverk?Vi letar efter källan till styrenheten.Eftersom det här är en statusparameter för enheten, ska du starta i huvudmenyn och välja Visa / Ange enhet och tryck på hjulet för att hoppa till nästa uppsättning menyer.Det kommer att finnas en pil på höger sida av lådan, vilket indikerar att en hopp till nästa nivå krävs.Tryck på hjulet för att verkställa hoppet.Du kommer fram till länken Status / Inställningar.Det finns en pil som anger att denna rad är en länk till en ytterligare meny.Tryck på hjulet igen för att hoppa till nästa meny, Enhetsstatus / Inställningar.Rotera hjulet för att rulla ner till Kontrollkälla och läs resultatet.

Exempel 2: Ändra ett börvärde, som ett börvärde för kallvattten.Denna parameter anges som Cool LWT kall utgående vattentemperatur börvärde 1 och är en inställd parameter för enheten.Från huvudmenyn väljer du Visa / Ange enhet.Pilen indikerade att detta är länk till en ytterligare meny.Tryck på hjulet och hoppa till nästa meny Visa / Ange enhet, och använd hjulet för att rulla ner till Temperaturer.Detta har åter en pil och är en länk till en ytterligare meny.Tryck på hjulet och hoppa till nästa meny Visa / Ange enhet, och använd hjulet för att rulla ner till Temperaturer.Detta har åter en pil och är en länk till en ytterligare meny.Tryck på hjulet och hoppa till Temperaturmenyn, som innehåller sex rader med börvärden för temperaturen.Rulla ner till Cool LWT 1 och tryck på hjulet för att hoppa till sidan för ändring av objektet.Vrid hjulet för att justera börvärdet till önskat värde.När detta är slutfört, tryck på hjulet igen för att bekräfta det nya värdet.Med knappen Tillbaka kan du hoppa tillbaka till temperaturmenyn där det nya värdet visas.

Exempel 3:Rensa ett larm.Närvaron av ett nytt larm indikeras med en klockringning längst upp till höger på displayen.Om klockan är låst, har ett eller flera larm bekräftats men är fortfarande aktiva.För att visa Larmmenyn från huvudmenyn

bläddra ner till Larmraden eller tryck helt enkelt på Larmknappen på displayen.Observera att pilen som anges på den här raden är en länk.Tryck på hjulet för att hoppa till nästa meny över larm; det finns två rader här:Aktivt larm och larmlogg.Larmen rensas från länken Aktivt larm.Tryck på hjulet för att hoppa till nästa skärm.När listan med Aktivt larm anges bläddrar du till posten AlmClr som är satt till avstängd som standard.Ändra värdet för att bekräfta larmen.Om larmen kan rensas, kommer larmräknaren att visa 0, annars kommer den att visa antalet larm som fortfarande är aktiva.När larmen är bekräftade, kommer klockan uppe till höger på displayen att sluta ringa om några av larmen fortfarande är aktiva eller kommer att försvinna om alla larm rensas.

3.5 Grundläggande diagnostik av styrsystem

Styrenheten MicroTech[™], expansionsmodulerna och kommunikationsmodulerna är utrustade med två statuslysdioder (BSP och BUS) som indikerar enheternas driftstatus. Lysdioden för BUS anger status för kommunikationen med styrenheten. Betydelsen av de två statuslysdioderna anges nedan.

Huvudkontroller (UC)

BSP LED	Läge
Fast grönt	Programmet körs
Fast gult	Programmet laddad körs men (*) eller BSP uppgraderingsläge är aktivt
Fast rött	Hårdvarufel (*)
Blinkar grönt	BSP startfas.Styrenheten behöver tid för att starta.
Blinkar gult	Programmet inte laddat (*)
Blinkar gult / rött	Felsäkert läge (i det fall att BSP-uppgradering avbröts)
Blinkar rött	BSP-fel (programvarufel*)
Blinkar rött / grönt	Program / BSP-uppdatering eller initialisering

(*) Kontakta service.

Utrökad funktionalitet för moduler

BSP LED	Läge	BUS LED	Läge
Fast grönt	BSP körs	Fast grönt	Kommunikation körs, I / O-arbete
Fast rött	Hårdvarufel (*)	Fast rött	Meddelande nere (*)
Blinkar rött	BSP-fel (*)	Foot guilt	Kommunikationen körs, men parametern från programmet är
Blinkar rött / grönt	BSP uppgraderingsläge	Fast guit	fel eller saknas, eller felaktig fabrikskalibrering

Kommunikationsmoduler

BSP LED (lika för alla moduler)

BSP LED	Läge
Fast grönt	BPS körs, kommunikation med styrenhet
Fast gult	BSP körs, ingen kommunikation med styrenheten (*)
Fast rött	Hårdvarufel (*)
Blinkar rött	BSP-fel (*)
Blinkar rött / grönt	Program / BSP-uppdatering
(*) //	

(*) Kontakta service.

BUS LED

BUS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Fast grönt	Klar för kommunikation. (Alla parametrar laddade, Neuron konfigurerad). Indikerar ingen kommunikation med andra enheter.	Klar för kommunikation.BACnet- servern startas.Indikerar ingen aktiv kommunikation	Klar för kommunikation.BACnet- servern startas.Indikerar ingen aktiv kommunikation	All kommunikation körs
Fast gult	lgångkörning	lgångkörning	Igångkörning.Lysdioden Iyser tills modulen mottar en IP-adress. Därför måste en länk uppprättas.	Igångkörning, eller en konfigurerad kanal som inte kommunicerar med master
Fast rött	Ingen kommunikation till Neuron (internt fel, kan lösas genom att hämta en ny LON- applikation)	BACnet-server nere.Automatiskt omstart efter 3 sekunder initieras.	BACnet-server nere.Automatisk omstart efter 3 sekunder initierad.	Alla konfigurerade kommunikationer nere.Innebär ingen kommunikation till master.Timeout kan konfigureras.Om tidsgränsen är noll avaktiveras den.
Blinkar gult	Kommunikation är inte möjlig till Neuron.Neuron måste konfigureras och ställas in online över verktyget LON.			

3.6 Underhåll av styrenhet

Styrenheten kräver att det installerade batteriet underhålls. Vartannat år ska batteriet bytas ut. Batterimodell är: BR2032 och produceras av många olika leverantörer.

För att byta ut batteriet, ta bort plastskyddet på styrenhetens skärm med hjälp av en skruvmejsel som visas i följande bilder:



Var försiktig så att du inte skadar plastskyddet.Det nya batteriet ska placeras i rätt batterihållare markerad på bilden, med respekt för de polariteter som anges i själva hållaren.

3.7 Fjärrgränssnitt som tillval

Som ett alternativ kan en extern fjärrstyrd HMI anslutas på styrenheten (UC).Fjärrstyrd HMI erbjuder samma funktioner som den inbyggda skärmen plus larmindikering utförd med en ljusemitterande diod som ligger under klockknappen.

Fjärrstyrning kan beställas tillsammans med enheten och skickas löst som ett fältinstallerat alternativ. Den kan även beställas när som helst efter kylaggregat och monterad och kabelansluten på jobbet, vilket förklaras på följande sida.Fjärrpanelen drivs från enheten utan någon extra strömförsörjning.

Alla inställningar för visning och börvärden på styrenheten finns på fjärrpanelen. Navigering är identisk med styrenheten enligt beskrivningen i denna manual.

Den första skärmen när fjärrkontrollen är påslagen visar de enheter som är anslutna till den. Markera önskad enhet och tryck på hjulet för åtkomst. Fjärrstyrningen visar automatiskt de enheter som är anslutna till den. Ingen inmatning krävs.



Fjärrstyrd HMI kan förlängas upp till 700m med användande av processen bussanslutning tillgänglig på styrenheten (UC). Med en kedjekoppling enligt nedan kan en enda HMI anslutas till upp till 8 enheter. Mer information finns i den specifika HMI-manualen.



3.8 Inbäddat webbgränssnitt

Styrenheten MicroTech[™] 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 av MicroTech[™] som en fast IP-adress för DHCP beroende på nätverkskonfigurationen.

Med en vanlig webbläsare kan en dator ansluta till styrenheten som anger IP-adressen till styrenheten eller värdnamnet, både synligt på sidan "Om kylaggregat", åtkomlig utan att ange ett lösenord.

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

Användarnamn:ADMIN

Lösenord:SBTAdmin!

Autenticazione richiesta	×
Il server http://192.168.1.42:80 richiede un nome utente e una password. Il server dichiara: Embedded WEB Server.	
Nome utente: ADMIN	
Password: *******	
Accedi Annulla	

Huvudmenyns sida visas.Sidan är en kopia av det inbyggda HMI och följer samma regler när det gäller åtkomstnivåer och struktur.

Home	Refresh Show/Hide trend	Login	
Info	Main Menu		
	Enter Password	۴ 🔺	
	Unit Status=		
	Off: Unit Not Cfgd		
	Active Setpoint= 7.6	∂°C ▶	
	MS Ctrl Tmp= 0.6	∂°C	
	Evaporator LWT= -273.1	L°C ▶	
	Unit Capacity= 0	.0% 🕨	
	Unit Mode= Co	ool 🔹	
<u></u>	ESC 🌑	ок	

Dessutom tillåter den att fälja loggen med högst 5 olika kvantiteter.Det är obligatoriskt att klicka på värdet av kvantiteten som ska övervakas och följande skärm blir synlig:

Press Ratio=	× Activ	re Setpt=						
			Onlin	ie trend				
7		+			2014/10/1	7 11:47:11:		
					Press	Ratio=	:2.99	
6					Activ	e Setpt	=:7	
5								
4								
3								
11:46:4	5 11:46:50 11	:46:55 11:	47 11:47:0	05 11:47:10	11:47:15 11:4	7:20 11:47:2	5 11:47:30 11	:47:35
Å	/							

Beroende på webbläsare och dess version, kan det hända att funktionen följa loggen inte är synlig.Det krävs en webbläsare som stöder HTML 5 som till exempel:

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

Dessa program är bara ett exempel på den webbläsare som stöds och de angivna versionerna är avsedda som minsta versioner.

4 MENYSTRUKTUR

Alla inställningar är uppdelade i olika menyer. Varje meny samlar in på en enda sida andra undermenyer, inställningar eller data relaterade till en särskild funktion (till exempel hantering av ström eller Inställning) eller entitet (till exempel enhet eller krets). På någon av de följande sidorna, kommer en grå ruta att ange ändrade värden och standardinställningarna.

4.1 Huvudmeny

Börvärde / Undermenv	Standard	Intervali	Beskrivning
Enter Password	►	-	Undermeny för att aktivera åtkomst av nivåer
View/Set Unit		-	Undermenv för enhetsdata och inställningar
View/Set		-	Undermenv för kretsdata och inställningar
Circuit			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Unit Status=	Off: Unit Sw	Auto Off: Ice Mode Tmr Off: OAT Lockout (A/C units only) Off: All Cir Disabled Off: Unit Alarm Off: Keypad Disable Off: Master Disable Off: Master Disable Off: BAS Disable Off: Test Mode Off: Test Mode Off: Schedule Disable Auto: Noise Reduction Auto: Wait For Load Auto: Evap Recirc (A/C units only) Auto: Wait For Flow Auto: Pumpdn Auto: Max Pulldn Auto: Current Limit	Enhetens status
Active Setpoint=	7.0°C, ►	-	Aktivt börvärde för vattentemperatur + länk till sidan med börvärde
MS Ctrl Tmp=	-273.1°C, ▶	-	Master-slav-funktionen styrd temperatur + länk till Master-Slave sida med data
Evaporator	-273.1°C,	-	Utgående vattentemperatur från förångare + länk
LWT=	▶		till sidan i emperaturer
Condenser Lwr=	-273.1°C, ▶	-	länk till sidan Temperaturer (endast W/C-enheter)
Unit Capacity=	0.0%,	-	Enhetskapacitet + länk till sidan kapacitet
Unit Mode=	Cool, ►	-	Enhetsläge + länk till sidan Tillgängliga lägen
Unit Enable=	Enable, ►	-	Enhet Aktivera tillstånd + länk sidan för att aktivera enhet och kretsar
Timers	►	-	Undermeny för enhetens timers
Alarms	•	-	Undermeny för flera larm; samma funktion som knappen för klocka
Commission		-	Undermeny för enhetens igångsättning
Unit			
About Chiller		-	Undermenyn med programinformation

4.2 Visa / ställa in enhet

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Thermostat Ctrl		-	Undermeny för styrning av termostat
Network Ctrl		-	Undermeny för nätverkskontroll
Vfd Settings		-	Undermeny för inställningar av Vfd (endast A/C-enheter)
Pumps		-	Undermeny för pumpinställningar
Condenser		-	Undermeny för styrning av kondensator (endast W/C-enheter)
Master/Slave		-	Undermeny för Maste-Slave-data och inställningar
Rapid Restart		-	Undermeny för tillval av snabb omstart
Date/Time		-	Undermeny Datum, tid och schema för stillastående nattläge
Scheduler		-	Undermeny för tidsschemaläggning
Power Conservation		-	Undermeny begränsande funktioner för enhet
Electrical Data		-	Undermeny för elektriska data
Ctrl IP Setup		-	Undermeny för inställning av IP-adress för styrenhet
Daikin on Site		-	Undermeny för anslutning till Daikins moln DoS
Menu Password		-	Undermeny för Inaktivera lösenord för användarnivå

4.2.1 Termostatstyrning

Den här sidan återupptar alla parametrar som är relaterade till enhetens termostatstyrning.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
-	VZ		
Start Up DT=	2,7°C	0,05,0°C	Offset för att starta termostatstyrning
Shut Dn DT=	1,5°C	0,01,7°C	Offset till standby
Stg Up DT=	0,5°C	0,01,7°C	Förskjutning för att tillåta starter av kompressor
Stg Dn DT=	0,7°C	0,01,7°C	Offset för att tvinga en kompressor att slå av
Stg Up Delay=	3 min	060 min	Kompressorn startar i mellansteg
Stg Dn Delay=	3 min	330 min	Kompressorn stoppar i mellantillstånd
Strt Strt Dly=	15 min	1560 min	Start av kompressor för att påbörja fördröjning
Stop Strt Dly=	3 min	320 min	Stopp av kompressor för att starta fördröjningen
Ice Cycle Dly=	12 tim	123 tim	Fördröjning vid cyklisk is
Lt Ld Stg Dn %=	20 %	2050 %	Tröskel för kretsens kapacitet för stega ner en kompressor
Hi Ld Stg Up %=	50 %	50100 %	Kretskortets tröskelvärde för att stega upp en kompressor
Max Ckts Run=	2	12	Begränsa antalet kretskort som ska användas
C1 Sequence #=	1	12	Kretsens manuella sekvens #1
C2 Sequence #=	1	12	Kretsens manuella sekvens #2
Next Crkt On=	0	-	Visar nästa krets som ska startas upp
Next Crkt Off=	0	-	Visar nästa kretsnummer som ska stoppas

4.2.2 Nätverksstyrning

Den här sidan återupptar alla inställningar relaterade till nätverkskontroll.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
-	VZ		
Control Source=	Local	Local, Network	Val av kontrollkälla:Lokal / BMS
Act Ctrl Src=	N/A	Local, Network	Aktiv kontroll mellan Lokal / BMS
Netwrk En SP=	Disable	Enable, Disable	Aktivera enhetskommandot från BMS
Netwrk Mode SP=	Cool	-	Kylning, Frost, Värme (NA), Kylning / Värme Återvinning
Netwrk Cool SP=	6.7°C	-	Kylningens börvärde från BMS
Netwrk Cap Lim=	100%	-	Begränsning av kapacitet från BMS
Netwrk HR SP=	N/A	-	Börvärde för värmeåtervinning från BMS
Network Heat SP=	45.0°C	-	Uppvärmningens börvärde från BMS
Netwrk Ice SP=	-4.0°C	-	Börvärde för frost from BMS
Netwrk Current SP=	800A	-	Bärvärde för strömgräns från BMS
Remote Srv En=	Disable	Enable, Disable	Aktivera fjärrserver

4.2.3 Pumpar

Den här sidan innehåller inställningar för att definiera driften av primär / reservpumparna, körtiden för varje pump och alla parametrar för att konfigurera beteendet hos pumpen som drivs med en inverterare.

Dänvärde (Undermenv	Standard	Interval	Bookrivning
Borvarde / Undermeny	VZ	Intervali	Beskrivning
Evp Pmp Ctrl=	#1 Only	#1 Only, #2 Only, Auto, #1 Primary, #2 Primary	Ställ in antal förångarpumpar och prioritet.
Evap Recirc Tm=	30s	0300s	Timer för vattencirkulation
Evap Pmp 1 Hrs=	0h		Körtimmar för förångarpump 1 (om tillgänglig)
Evap Pmp 2 Hrs=	0h		Körtimmar förångarpump 2 (om tillgänglig)
Cnd Pump Ctrl=	#1 Only	<pre>#1 Only, #2 Only, Auto, #1 Primary, #2 Primary</pre>	Ställ in antal kondensatorkomponenter och prioritet.
Cond Pmp 1 Hrs=	0h		Körtid Kondensorpump 1 (om tillgänglig)
Cond Pmp 2 Hrs=	0h		Körtid Kondensorpump 2 (om tillgänglig)

4.2.4 Kondensor

Den här sidan innehåller grundläggande inställningar för kondensstyrning som beskrivs i avsnitt 5.4.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Cond LWT	-273.1°C	-	Aktuellt värde för kondensorns utgående vattentemperatur
Cond EWT	-273.1°C	-	Aktuellt värde för kondensorns ingående vattentemperatur
Cond Target	25.0 °C	19.055.0 °C	Mål för kondensorns utgående vattentemperatur
Cond Fan Spd	0.0%	0.0100.0%	Aktuellt värde för kondensorns fläkthastighet
Tower Setpt 1	25.0 °C	19.055.0 °C	Börvärde för aktivering av torn 1
Tower Setpt 1	27.0 °C	26.055.0 °C	Börvärde för aktivering av torn 2
Tower Setpt 3	29.0 °C	28.055.0 °C	Börvärde för aktivering av torn 3
Tower Setpt 4	31.0 °C	30.055.0 °C	Börvärde för aktivering av torn 4
Tower Diff 1	1.5 °C	0.15.0 °C	Differential för avaktivering av torn 1
Tower Diff 2	1.5 °C	0.15.0 °C	Differential för avaktivering av torn 1
Tower Diff 3	1.5 °C	0.15.0 °C	Differential för avaktivering av torn 1
Tower Diff 4	1.5 °C	0.15.0 °C	Differential för avaktivering av torn 1
Min Vfd Sp	10.0%	0.049.0 %	Börvärde för minsta procent av Vfd-hastighet
Max Vfs Sp	100.0%	55.0100.0%	Börvärde för maximal procent av Vfd-hastighet
PID Prop Gain	10.0	0.050.0	Proportionell ökning av PID-kondensorns styrenhet
PID Der Time	1s	0180s	Härledd tid för PID-kondensorns styrenhet
PID Int Time	600s	0600s	Integraltiden för PID-kondensorns styrenhet
Vfd Manual Speed	20.0%	0.0100.0%	Börvärde för Vfd manuell hastighet

4.2.5 Förångare

Denna sida innehåller grundläggande inställningar för styrning av trevägsventilen för förångaren (tillval).

Börvärde/Underme ny	Standard	Intervall	Beskrivning
Cool Setp Offs	1.5°C	1.07.0°C	Offset på börvärdet för kylning för reglering av trevägsventilen
Valve Type	NC to Tower	NC to tower, NO to Tower	Typ av trevägsventil till torn
Min Valve Open	0.0%	0.060.0%	Ventil minimiläge
Max Valve Open	95.0%	50.0100.0%	Ventil maximalläge
Кр	1	0.1100	Proportionell ökning av PID-ventilregulator
Ti	2.0min	1.060.0min	Härledd tid för PID-ventilregulatorn
Td	2.0min	1.060.0min	Integraltid för PID-ventilregulatorn

4.2.6 Snabb omstart

Denna sida visar om funktionen Snabb omstart är kopplad till en extern kontakt och det går att definiera maximal tid för strömavbrott för att snabbt återställa enhetens belastning.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Rapid Restart=	Disable	Enable, Disable	Aktiverar funktionen om Snabb omstart är installerat
Pwr Off Time=	60s	-	Maximal tid för strömavbrott för att aktivera Snabb omstart

4.2.7 Datum / Tid

På denna sida kan du justera tid och datum i styrenheten (UC).Denna tid och datum kommer att användas i larmloggen och för att aktivera och inaktivera tyst läge.Dessutom är det också möjligt att ställa in start- och slutdatum för sommartid (DLS) om den används.Tyst läge är en funktion som används för att minska kylaggregatets buller.Detta görs genom att använda det maximala börvärdet för återställning till kylbörvärde och öka kondensorns måltemperatur med en justerbar förskjutning.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
	VZ		
Actual Time=	12:00:00		Ställ in tiden
Actual Date=	01/01/2014		Ställ in datumet
UTC Diff=	-60min		Differens med UTC
DLS Enable=	Yes	No, Yes	Aktivera sommartid
DLS Strt Month=	Mar		Påbörjad månad för sommartid
DLS Strt Week=	2ndWeek		Påbörjad vecka för sommartid
DLS End Month=	Nov	NA, JanDec	Slutmånad för sommartid
DLS End Week=	lstWeek	1 st 5 th week	Sista veckan för sommartid
Quiet Mode=	N/A	Disable, Enable	Aktivera tyst läge
QM Start Hr=	N/A	1823h	Starttid för tyst läge
QM Start Min=	N/A	059min	Startminut för tyst läge
QM End Hr=	N/A	59h	Sluttimmen för tyst läge
QM End Min=	N/A	059min	Slutminuten för tyst läge
QM Cond Offset=	N/A	0.014.0°C	Kondensorns målförskjutning i tyst läge

Inställningar för inbyggd klocka i realtid upprätthålls tack vare ett batteri monterat på styrenheten. Se till att batteriet byts ut regelbundet vartannat år (se avsnittet 3.6).

4.2.8 Schemaläggare

Enheten På / Av kan hanteras automatiskt via funktionen Tidschemaläggare aktiverad när parametern Enhet Aktiver är inställd på Scheduler. För varje dag i veckan kan användaren definiera sex tidsluckor och välja för varje tidslucka ett av följande lägen:

Parameter	Beskrivning
Off	Enhet av
On Setpoint 1	Enhet På och Cool LWT 1 är det aktiva börvärdet
On Setpoint 2	Enhet På och Cool LWT 2 är det aktiva börvärdet

På denna sida kan du programmera sdhemaläggaren

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
State	Off	Off, On Setpoint	Faktiskt tillstånd som tillhandahålls av schemaläggare
		1, On Setpoint 2	
Monday		-	Länk till måndagens programmeringssida för schemaläggare
Tuesday		-	Länk till tisdagens programmeringssida för schemaläggare
Wednesday		-	Länk till omsdagens programmeringssida för schemaläggare
Thursday		-	Länk till torsdagens programmeringssida för schemaläggare
Friday		-	Länk till fredagens programmeringssida för schemaläggare
Saturday		-	Länk till lördagens programmeringssida för schemaläggare
Sunday		-	Länk till söndagens programmeringssida för schemaläggare

Tabellen nedan visar den meny som användes för att programmera dagliga tidsluckor.Sex tidsluckor kan programmeras av användaren.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Time 1	*.*	0:0023:59	Ange starttid för 1: a tidsluckan
Value 1	Off	Off, On Setpoint 1, On	Definiera enhetstillståndet under 1: a tidsluckan
		Setpoint 2	
Time 2	*:*	0:0023:59	Ange starttid för 2: a tidsluckan
Value 2	Off	Off, On Setpoint 1, On	Definiera enhetstillstånd under 2: a tidsluckan
		Setpoint 2	
Time 3	*.*	0:0023:59	Ange starttid för 3: e tidsluckan
Value 3	Off	Off, On Setpoint 1, On	Definiera enhetstillståndet under 3: e tidsluckan
		Setpoint 2	
Time 4	*:*	0:0023:59	Ange starttid för 4: e tidsluckan
Value 4	Off	Off, On Setpoint 1, On	Definiera enhetens tillstånd under 4: e tidsluckan
		Setpoint 2	
Time 5	*.*	0:0023:59	Ange starttid för 5: e tidsluckan
Value 5	Off	Off, On Setpoint 1, On	Definiera enhetstillstånd under 5: e tidsluckan
		Setpoint 2	
Time 6	*.*	0:0023:59	Ange starttid för 6: e tidsluckan
Value 6	Off	Off, On Setpoint 1, On	Definiera enhetstillstånd under 6: e tidsluckan
		Setpoint 2	

4.2.9 Energibesparing

Den här sidan återupptar alla inställningar som möjliggör begränsningar för kylaggregatets kapacitet. Ytterligare förklaringar om inställningarna för börvärdesåterställning finns i kapitlet 7.1.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
	VZ		
Unit Capacity=	100.0%		
Demand Lim En=	Disable	Disable, Enable	Aktivera krav på gräns
Demand Limit=	100.0%		Läget kravgräns – Aktiv kravgräns
Unit Current=	E/M Only		Läget strömgräns (tillval) – Läsning av enhetens ström
Current Limit=	800A		Läget strömgräns (tillval) – Aktiv strömgräns
Flex Current Lm=	Disable	Disable, Enable	Aktivera flexibel strömgräns
Current Lim Sp=	800A	02000A	Strömgränsläge (tillval) – Börvärde för strömgräns
Setpoint Reset=	None	None, 4-20mA,	Återställa typ av börvärde (Återställa OAT)
		Return, OAT	
Max Reset=	5.0°C	0.010.0°C	Läget för återställning av börvärde – Max återställning av
			vattentemperaturens börvärde
Start Reset DT=	5.0°C	0.010.0°C	Läget för återställning av börvärde – Förångare DT vid vilken
			ingen återställning tillämpas
Max Reset OAT=	N/A	10.029.4°C	Läget för återställning av börvärde – OAT vid vilken max
			återställning tillämpas
Strt Reset OAT=	N/A	10.029.4°C	Läget för återställning av börvärde – OAT vid vilken 0°C
			återställning tillämpas
Softload En=	Disable	Disable, Enable	Aktivera mjuk belastningsläge
Softload Ramp=	20min	160min	Softload-läge – Tiden för Softload-rampen
Starting Cap=	40.0%	20.0100.0%	Läget Softload – Gränsen för startkapacitet för Softload

4.2.10 IP-inställning för styrenhet

Styrenheten MicroTech[™] har ett inbyggt webbgränssnitt som visar en kopia av de inbyggda HMI-skärmarna. För åtkomst till den här extra webbplatsen HMI kan krävas för att justera IP-inställningarna för att matcha inställningarna för det lokala nätverket. Detta kan göras på denna sida.Kontakta din IT-avdelning för mer information om hur du ställer in följande börvärden.

För att aktivera de nya inställningarna krävs en omstart av styrenheten. Detta kan göras med Tillämpa ändringar av börvärdet.

Styrenheten stöder också DHCP. I så fall måste styrenhetens namn användas.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Apply Changes=	Nej	Nej, Ja	När anger Ja, sparas ändringarna som gjorts i inställningarna och
			startar om styrenheten
DHCP=	Av	Av, På	När På, aktivera DHCP för att automatiskt hämta en IP-adress
Act IP=	-		Aktiv IP-adress
Act Msk=	-		Aktiv subnätsmask
Act Gwy=	-		Aktiv nätport
Gvn IP=	-		Angiven IP-adress (den blir aktiv)
Gvn Msk=	-		Angiven subnätsmask
Gvn Gwy=	-		Angiven nätport
PrimDNS	-		Primär DNS
SecDNS	-		Sekundär DNS
Name	-		Namn på styrenhet
MAC	-		Styrapparatens MAC- adress

Kontrollera med IT-avdelningen hur man ställer in dessa egenskaper för att koppla MicroTech™ till det lokala nätverket.

4.2.11 Daikin på webbplatsen

Den här menyn tillåter användaren att aktivera kommunikationen med Daikin Cloud DoS (Daikin på webbplatsen).Detta alternativ kräver att styrenheten har tillgång till internet.Kontakta din serviceorganisation för mer information.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Comm Start=	Off	Off, Start	Kommando för att möjliggöra kommunikation
Comm State=	-	-	Kommunikationstillstånd.
		IPErr	Kommunikationen etableras endast om den här parametern visas
		Init	ansluten
		InitReg	
		Reg	
		RegErr	
		Descr	
		Connected	
Cntrlr ID=	-	-	Styrenhet ID.Denna parameter är till hjälp för att identifiera den
			specifika styrenheten i DoS
Remote Update=	Disable	Disable,	Tillåt programuppdatering från Daikin på webbplatsen.
		Enable	

4.3 Visa / Ställ in krets

I det här avsnittet är det möjligt att välja mellan tillgängliga kretsar och åtkomstdata tillgängliga för den valda kretsen.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Circuit #1			Meny för krets #1
Circuit #2			Meny för krets #2

De undermenyer som är åtkomliga för varje krets är identiska, men innehållet i var och en av dem återspeglar statusen för motsvarande krets. I det följande kommer undermenyerna bara att förklaras en gång. Om endast en krets är tillgänglig, kommer objektet Krets #2 i tabellen ovan att vara dolt och inte tillgängligt.

Var och en av länkarna ovan hoppar till följande undermeny:

Börvärde / Undermeny	Standard	Beskrivning
Data		Termodynamiska data
Compressor		Status för kompressor och elektrisk data
EXV	•	Status för reglering av expansionsventil
Settings	•	Inställningar

I någon av ovanstående undermenyer visar varje post ett värde och en länk till en annan sida. På den sidan kommer samma data att representeras för båda kretsarna som en referens och som visas i nedanstående exempel.

Börvärde / Undermeny	Standard	Beskrivning
Comp 1 Run Hours	-	Indikation av de uppgifter som representeras
Circuit #1=	0 tim	Data relaterad till krets #1
Circuit #2=	0 tim	Data relaterad till krets #2

4.3.1 Data

På denna sida visas alla relevanta termodynamiska data.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning	
Circuit Status=			Status of the circuit	
Off:VFD Heating			Off: ReadyOff: Stage Up DelayOff: Cycle TimerOff: Cycle TimerOff: BAS DisableOff: Circuit SwitchOff: Oil HeatingOff: AlarmOff: Test ModeEXV PreopenRun: PumpdownRun: Disch SH LowRun: Evap Press LowRun: Cond Press HighRun: High LWT LimitRun: High VFD AmpsRun: High VFD TempOff: Max Comp StartsOff: VFD HeatingOff: Maintenance	
Capacity=	0,0 %		Kretskapacitet	
Evap Pressure=	220,0 kPa		Förångningstryck	
Cond Pressure=	1000,0 kPa		Kondenseringstryck	
Suction Temp=	5,0°C		Sugtemperatur	
Discharge Temp=	45,0°C		Utloppstemperatur	
Suction SH=	5,0°C		Sugöverhettning	
Discharge SH=	23,0°C		Utmatning av överhettning	
Oil Pressure=	1000,0 kPa		Oljetryck	
Oil Pr Diff=	0,0 kPa		Oljetryckskillnad	
EXV Position=	50 %		Expansionsventilens läge	
Liq Inj=	Av		Status för vätskeinjektion	
Variable VR St=	Av(VR2)		Status för VR2 eller VR3 glidläge	
Evap LWT=	7,0°C		Förångare LWT	
Evap EWT=	12,0°C		Förångare EWT	

4.3.2 Kompressor

Den här sidan återupptar all relevant information om kompressorn.På denna sida kan man manuellt justera kompressorkapaciteten.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
	VZ	VZ	
Start=			Datum och tidpunkt för sista starten
Stop=			Datum och tid för sista stoppet
Run Hours=	0h		Körtimmar på kompressorn
No. Of Starts=	0		Antal kompressorer startar
Cycle Time Rem=	0s		Återstående cyklisk tid kvar
Clear Cycle Time	Off		Kommando för cyklisk tid
Capacity=	100%		Kompressorkapacitet
Act Speed=	N/A		Kompressorhastighet (beroende på modell)
Feedback Cap	0.0%		
Current=	N/A		Inverterström
Percent RLA=	N/A		Procentandel över hela belastningsströmmen
Power Input=	N/A		Inmatad effekt
DC Voltage	N/A		DC-länkspänning
Cap Control=	Auto	Auto, ManStep, ManSpd	Kapacitetsstyrningsläge
Manual Cap=	0.0%		Procentuell manuell kapacitet
VFD Temp=	N/A		VFD-temperatur
Vfd Valve Life=	N/A		Inverterarkylning SV återstående cykler
Vfd Capct Life=	N/A		Inverterkondensatorer återstående livslängd
Start VFD Spd=	N/A		Kompressorns starthastighet
Max VFD Spd=	N/A		Kompressorns maximala hastighet

4.3.3 EXV

Den här sidan återupptar all relevant information om status för EXV-logiken.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
	VZ		
EXV State=	Closed	Closed, Pressure,	EXV tillstånd
		Superheat	
Suction SH=	6.0°C		Sugöverhettning
Superht Target=	6.0°C		Börvärde för sugöverhettning
Press Target	-		
Evap Pressure=	220kPa		Förångningstryck
EXV Position=	50.0%		Expansionsventilöppning

4.3.4 Variabel VR

Den här sidan innehåller nuvarande data om variabel VR-kontroll.

Börvärde / Undermeny	Beskrivning	
Press Ratio	Aktuellt värde för kompressorns tryckförhållande	
VR Position	Nuvarande position för VR-glid	

4.4 Aktivt börvärde

Den här länken hoppar till sidan "Tmp Setpoint".Den här sidan återupptar alla inställningar för kylvattentemperaturen (gränser och aktivt börvärde beror på vilket driftsläge som valts).

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
	VZ		
Cool LWT 1=	7,0°C	4,015,0°C (kylläge)	Primärt börvärde för kylning
		-8,015,0°C (kylning med glykol-läge)	
Cool LWT 2=	7,0°C	4,015,0°C (kylläge)	Sekundärt börvärde för kylning (se 3.6.3)
		-8,015,0°C (kylning med glykol-läge)	
Ice LWT=	-4,0°C	-8,04,0°C	lce börvärde (isbank med på / av-läge)
Max LWT=	15,0°C	10,020,0°C	Hög begränsning för Cool LWT1 och Cool LWT2
Min LWT=	-8,0°C	-15,08,0°C	Låggräns för Cool LWT1 och Cool LWT2

4.5 Förångare LWT

Den här länken hoppar till sidan "Temperaturer". Den här sidan återupptar alla relevanta vattentemperaturer.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
	VZ		
Evap LWT=	-273,1°C	-	Kontrollerad vattentemperatur
Evap EWT=	-273,1°C	-	Återgå vattentemperaturen
Cond LWT=	-273,1°C	-	Temperatur på vatten som lämnar kondensor
Cond EWT=	-273,1°C	-	Temperatur på vatten som tas in i kondensor
Evap Delta T=	-273,1°C	-	Delta T över evaporator
Cond Delta T=	-273,1°C	-	Delta T över kondensorn
Pulldn Rate	N/A	-	Sänkning av den kontrollerade temperaturen
Ev LWT Slope	0,0°C / min	-	Sänkning av den kontrollerade temperaturen
Cd LWT Slope	0,0°C / min	-	Nedgångshastighet av kondensorns avloppstemperatur
Outside Air=	N/A	-	Yttertemperatur
Act Slope Lim.	1,7°C / min		Maximal sluttning

4.6 Kondensor LWT

Den här länken hoppar till sidan "Temperaturer". Se avsnitt 4.5 för detaljerad sidinnehåll.

4.7 Enhetskapacitet

Den här sidan visar aktuell enhet och kretskapacitet

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Unit=	-	-	Faktisk enhetskapacitet
Circuit #1=	-	-	Faktisk krets 1 kapacitet
Circuit #2=	-	-	Faktisk krets 2 kapacitet

4.8 Enhetsläge

Det här objektet visar aktuell driftläge och hoppar till sidan för val av enhetsläge.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
		VZ	
Available Modes=	Cool	Cool, Cool w/ Glycol, Cool/Ice w/ Glycol, Ice w/ Glycol, Heat/Cool, Heat/Cool w/Glycol, Heat/Ice w/Glycol, Pursuit, Test	Tillgängliga driftlägen

Beroende på valt läge bland tillgängliga, antar enhetsläget på huvudmenyn motsvarande värde enligt följande tabell:

Tillgängligt läge valt	Driftläge		
	VZ		
	C / H knapp = Kyla	C / H knapp = Värme	
Cool			
Cool w/ Glycol	Kyla	N/A	
Cool/Ice w/ Glycol			
Ice w/ Glycol	Frost		
Heat/Cool	Kulo	Värme	
Heat/Cool w/Glycol	ryia		
Heat/Ice w/Glycol	Frost		
Pursuit	Förföljande		
Test	Test		

4.9 Enhet Aktivera (endast A / C-enheter)

På den här sidan kan du aktivera eller avaktivera enhet och kretsar. För enheten är det också möjligt att aktivera drift med schemaläggaren för tid, medan det för kretsen är möjligt att aktivera testläget.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Unit	Enable	Enable, Disable, Scheduler	Kommandot aktiver enheten
Circuit #1	Enable	Enable, Disable, Test	Krets #1 aktivera kommandot
Circuit #2	Enable	Enable, Disable, Test	Krets #2 aktivera kommandot

4.10 Timers

Den här sidan anger de återstående cykliska timmarna för varje krets och de återstående timers.När cykliska timers är aktiva, hindras en ny start av en kompressor.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
C1 Cycle Tm Left=	0s	-	Krets1 cyklisk timer
C2 Cycle Tm Left=	0s	-	Krets 2 cyklisk timer
C1 Cycle Tmr Clr=	Off	Off, On	Rensa krets1 cyklisk timer
C2 Cycle Tmr Clr=	Off	Off, On	Rensa krets 2 cyklisk timer
Stg Up Dly Rem=	0s	-	Återstående fördröjning till nästa start av kompressor
Stg Dn Dly Rem=	0s	-	Återstående fördröjning till nästa stopp av kompressor
Clr Stg Delays=	Off	Off, On	Rensa återstående fördröjningar till nästa start / stopp av kompressor
Ice Cycle Rem=	0min	-	Återstående fördröjning av cyklisk frost
Clr Ice Dly	Off	Off, On	Rensa återstående fördröjning för frostläget

4.11 Flera larm

Den här länken hoppar till samma sida som är tillgänglig med klockknappen. Var och en av posterna representerar en länk till en sida med annan information. Den information som visas beror på det onormala driftläget som orsakade aktivering av aggregat-, krets- eller kompressorskydd. En detaljerad beskrivning av larm och hantering kommer att diskuteras i avsnitt 6

Börvärde / Undermeny	Standard	Beskrivning
Alarm Active		Lista över de aktiva larmen
Alarm Log		Historik för alla larm och bekräftelser
Event Log		Lista över händelser
Alarm		Lista över ögonblicksbilder på larm med alla relevanta data som registrerades när larmet inträffade.
Snapshot		

4.12 Igångsättning av enhet

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Alarms Limits		-	Undermeny för definition av larmgränser
Calibrate Sensors		-	Undermenyer för kalibrering av enhet och kretssensor
Manual Control		-	Undermenyer för manuell styrning av enhet och krets
Scheduled Maintenance		-	Undermeny för schemalagt underhåll

4.12.1 Larmgränser

Den här sidan innehåller alla larmgränser, inklusive tröskelvärden för larm vid lågtryck. För att säkerställa korrekt funktion måste de ställas in manuellt enligt det specifika programmet.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
	VZ		
Low Press Hold=	200.0kPa	0310,0 kPa	Säkerhetsgräns för lågt tryck för att stoppa kapacitetsökning
Low Press Unld=	190.0kPa	0250,0 kPa	Förebyggande larm vid lågt tryck
Low Press Hold=	122.0kPa	-27.0204.0	Säkerhetsgräns för lågt tryck för att stoppa kapacitetsökning
		kPa	
Low Press Unld=	114.0kPa	-27.0159.0	Förebyggande larm vid lågt tryck
		kPa	
Low Press Hold=	225.0	0.0 250.0	Lågtryckets säkerhetsgräns för att stoppa ökningen av kapaciteten
			(R513A)
Low Press Unld=	235.0	0.0 310.0	Förebyggande av lågtryckslarm (R513A)
Hi Oil Pr Dly=	30s	10180 s	Larm vid fördröjning av den höga skillnaden i oljetrycket
Hi Oil Pr Diff=	250kPa	0,0415,0 kPa	Tryckfall för ett igentäppt filter
Hi Disch Temp=	110.0°C		Gräns för maximal tryckrörstemperatur
Hi Cond Pr Dly=	5s		Fördröjning av larm från omvandlare av högt tryck
Lo Pr Ratio Dly=	90s		Fördröjning av larm för lågt tryckförhållande
OAT Lockout=	4.0°C		Lufttemperaturens driftgräns
Strt Time Lim=	N/A		Tidsgräns för låg omgivningsluft
Evap Flw Proof=	N/A		Flödessäker fördröjning
Evp Rec Timeout=	N/A		Recirkulation av timeout innan larmet utlöses
Evap Water Frz=	2.2°C	-18,06,0°C	Gräns för frysskydd
Water Flw Proof=	15s	515 sek	Flödessäker fördröjning
Water Rec Timeout=	3min	110 min	Recirkulation av timeout innan larmet utlöses
Low DSH Limit=	12.0°C		Minsta acceptabla utsläpp av överhettning
Gas Conc Lim=	200ppm		Maximal gräns för gaskoncentration
HP Sw Test C#1	Off		På, Av.Gör det möjligt att kontrollera driften av högtryckskontakten på #1.
HP Sw Test C#2	Off		På, Av.Gör det möjligt att kontrollera driften av högtryckskontakten på #2.
Ext Fault Cfg=	N/A	Event, Alarm	Definition av enhetens beteende efter omkoppling av externt larmkontakt



HP Sw Test stänger av alla fläktar medan kompressorn körs för att höja kondensortrycket tills utlösning av högtryckskontakterna.Var uppmärksam på att ett funktionsavbrott på högtryckskontakten kommer att utlösa säkerhetsventilerna och varmt kylmedel sprutas ut vid högt tryck!

När de utlösts, kommer mjukvaran att återgå till normal drift.Larmet återställs dock inte till dess att högtryckskontakterna återställts manuellt via knappen som ingår i strömbrytaren.

4.12.2 Kalibrera sensorer

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Unit		-	Undermeny för kalibrering av enhetens sensor
Circuit #1		-	Undermeny för krets 1 kalibrera sensorn
Circuit #2		-	Undermeny för krets 2 kalibrera sensorn

4.12.2.1 Kalibrera enhetens sensor

Denna sida möjliggör en korrekt kalibrering av enhetens sensorer

Börvärde /	Standard	Intervall	Beskrivning
Undermeny			
Evap LWT=	7,0°C		Aktuell läsning av utgående vattentemperatur från förångare (inkluderar förskjutningen)
Evp LWT	0,0°C		Kalibrering av LWT för förångare
Offset=			
Evap EWT=	12,0°C		Aktuell läsning av ingående vattentemperatur från förångare
Evp EWT	0,0°C		Kalibrering av EWT för förångare
Offset=			
Outside Air=	35°C		Uteluftstemperaturströmläsning (ingår förskjutning)
OAT Offset=	0,0°C		Kalibrering yttertemperatur

4.12.2.2 Kretskalibreringssensorer

Denna sida gör det möjligt att justera sensorer och givaravläsningar.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Evap Pressure=			Förångare Tryckströmläsning (ingår förskjutning)
Evp Pr Offset=	0,0 kPa		Förångartryck offset
Cond Pressure=			Förångare Tryckströmläsning (ingår förskjutning)
Cnd Pr Offset=	0,0 kPa		Kondensor tryckoffset
Oil Pressure=			Oljestrycksmätning (includes the offset)
Oil Pr Offset=	0,0 kPa		Oljetryckoffset
Suction Temp=			Aktuell läsning av sugtemperatur (ingår förskjutning)
Suction Offset=	0,0°C		Sugtemperaturoffset
Discharge Temp=			Utmatning Temperaturströmläsning (includes the offset)
Disch Offset=	0,0°C		Utmatningstemperaturen förskjuts



Kalibreringen av förångarens tryck och sugningstemperatur är obligatorisk för applikationer med inställda värden för negativ vattentemperatur.Dessa kalibreringar måste utföras med korrekt mätare och termometer. Felaktig kalibrering av de två instrumenten kan medföra begränsningar av drift, larm och jämn skada på komponenter.

4.12.3 Manuell kontroll

Den här sidan innehåller länkar till andra undersidor där alla manöverdon kan testas, de råa värdena på mätvärdena för varje sensor eller givare kan kontrolleras, statusen för alla digitala ingångar verifieras och statusen för all digital utgång kontrolleras.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Unit			Acutatorer och sensorer för de gemensamma delarna (Enhet)
Circuit #1			Acutatorer och sensorer för Circuit #1
Circuit #2			Acutatorer och sensorer för Circuit #2

4.12.3.1 Enhet

Den här sidan innehåller all testpunkt, status för de digitala ingångarna, status för den digitala utgången och råvärdet för de analoga ingångar som är kopplade till enheten. För att aktivera testpunkten är det nödvändigt att ställa in tillgängliga lägen att testa (se avsnitt 4.8) och detta kräver att enheten är avstängd.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Test Unit Alarm Out=	Off	Off/On	Test av det allmänna larmreläutgången
Test C1 Alarm Out=	Off	Off/On	Test av kretslopp #1 Larmreläutgång
Test C2 Alarm Out=	Off	Off/On	Test av kretslopp #2 Larmreläutgång
Test Evap Pump 1=	Off	Off/On	Test av evaporatorpumpen #1
Test Evap Pump 2=	Off	Off/On	Test av evaporatorpumpen #2
Input/Output Values		Off/On	
Unit Sw Inpt=	Off	Off/On	Enhetsomkopplarens status
Estop Inpt=	Off	Off/On	Status för nödstoppsknappen
PVM Inpt=	Off	Off/On	Status för fasspänningsövervakning, Under-över spänningsskydd eller jordfelskydd (kontrollera alternativ installerat)
Evap Flow Inpt=	Off	Off/On	Status för evaporatorflödesbrytaren
Ext Alm Inpt=	Off	Off/On	Status för extern larminmatning
CurrLm En Inpt=	Off	Off/On	Status för strömbegränsningsströmbrytaren (tillval)
Dbl Spt Inpt=	Off	Off/On	Status för dubbel börvärdesbrytare
RR Unlock Inpt=	Off	Off/On	Status för snabb omstart-omkopplare (tillval)
Loc Bas Inpt=	Off	Off/On	Status för den lokala nätverksväxeln
Battery Inpt=	Off	Off/On	Status för batterilägesinmatningen
	00hm	340-	Motstånd av förångarens LWT-sensor
Evp LWT Res=		300kOhm	
Evp EWT Res=	00hm	340- 300kOhm	Motstånd av förångarens EWT-sensor
	00hm	340-	OAT-sensorns motstånd
OA Temp Res=		300kOhm	
LWT Reset Curr=	OmA	3-21mA	Aktuell ingång för börvärdesåterställning
Dem Lim Curr=	OmA	3-21mA	Aktuell ingång för efterfrågan
Unit Alm Outpt=	Off	Off/On	Status för det allmänna larmreläet

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
C1 Alm Outpt=	Off	Off/On	Status för kretslopp #1 Larmrelä
C2 Alm Outpt=	Off	Off/On	Status för kretslopp #2 Larmrelä
Evp Pmpl Outpt=	Off	Off/On	Status för evaporatorpump nr 1-reläet
Evp Pmp2 Outpt=	Off	Off/On	Status för evaporatorpump nr 2-reläet

4.12.3.2 Circuit #1 (Circuit #2 om det finns närvarande)

Den här sidan innehåller all testpunkt, status för de digitala ingångarna, status för den digitala utgången och råvärdet för de analoga ingångar som är kopplade till kretsen #1 (or Circuit #2 if present and depending on the link followed). För att aktivera testpunkten är det nödvändigt att ställa in tillgängliga lägen att testa (se avsnitt 4.8) och detta kräver att enheten är avstängd.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Test Liq Inj=	Off	Off/On	Test av vätskeinjektionen SV
Test Var VR=	Off	Off/On	Test av VR3 glidposition
Test EXV Pos=	0%	0-100%	Test av expansionsventilens rörelser
Ingång / utgångsvär	den		
Cir Sw Inpt=	Off	Off/On	Status för strömbrytaren Aktivera omkopplaren
Mhp Sw Inpt=	Off	Off/On	Status för den mekaniska högtrycksbrytaren
Gas Leak Inpt=	Off	Off/On	Status för gasläckningsbrytaren
Evap Pr Inpt=	0.0V	0.4-4.6V	Ingångsspänning för evaporatortrycket
Cond Pr Inpt=	0.0V	0.4-4.6V	Ingångsspänning för kondensortryck
Oil Pr Inpt=	0.0V	0.4-4.6V	Ingångsspänning för oljetryck
Gas Leak Inpt=	0.0V	0.0-10.0V	Ingångsspänning för gasläckningssensorn
Suct Temp Res=	0.00hm	340-300kOhm	Motstånd hos sug-temp-sensorn
Disc Temp Res=	0.00hm	340-300kOhm	Resistans av tömningssensorn Temp
Strtr Outpt=	Off	Off/On	Status för omriktarens startkommando
Liq Inj Outpt=	Off	Off/On	Status för Liquid Line SV-reläet
Fan 1 Outpt=	Off	Off/On	Status för fläktutgången #1
Fan 2 Outpt=	Off	Off/On	Status för fläktutgången #2
Fan 3 Outpt=	Off	Off/On	Status för fläktutgången #3
Fan 4 Outpt=	Off	Off/On	Status för fläktutgången #4
Fan Vfd Outpt=	0.0V	0-10.0V	Utgångsspänning till fläkten VFD
Variable VR St	Off(VR2)	Off(VR2)/On(VR3)	Variabel VR-glidposition (VR2, VR3)

4.12.4 Schemalagt underhåll

Den här sidan kan innehålla kontaktnummer för serviceorganisationen som tar hand om den här enheten och nästa underhållsplan.

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Next Maint=	Jan 2018		Schemalägg datum för nästa underhåll
Support Reference=	999-999-999		Referensnummer eller e-post till Service Org

4.13 Programvarualternativ (endast för MicroTech[™] 4)

Möjligheten att använda en uppsättning programvarualternativ har lagts till i kylarens funktion i enlighet med den nya MicroTech[™] 4 som är installerad i enheten. Programvarualternativen kräver ingen extra hårdvara och berör kommunikationskanalerna och de nya energifunktionerna.

Under idrifttagningen levereras maskinen med den alternativuppsättning som kunden har valt. Det inmatade lösenordet är permanent och beror på maskinens serienummer och den valda alternativuppsättningen.

För att kontrollera aktuell alternativuppsättning:

$Huvudmeny \rightarrow Enhetens \ idrifttagning \rightarrow Konfiguration \rightarrow Program varual ternativ$



Parameter	Beskrivning
Lösenord	Skrivbar via gränssnitt/webbgränssnitt
Alternativets namn	Alternativets namn
Alternativets status	Alternativet är aktiverat
Alternativets status	Alternativet är inte aktiverat

Det inmatade aktuella lösenordet aktiverar de valda alternativen.

4.13.1 Ändring av lösenord vid köp av nya programvarualternativ

Alternativuppsättningen och lösenordet uppdateras på fabriken. Om kunden vill ändra alternativuppsättningen ska kunden kontakta Daikins personal och be om ett nytt lösenord.

När kunden får det nya lösenordet kan kunden själv ändra alternativuppsättningen enligt följande steg:

- 1. Vänta tills båda kretsarna är AV, navigera sedan från huvudsidan till **Huvudmeny→Enhet** aktiverad→Enhet→Avaktivera
- 2. Gå till Huvudmeny→Enhetens idrifttagning→Konfiguration→Programvarualternativ
- 3. Välj alternativen som ska aktiveras.
- 4. Mata in lösenordet.
- 5. Vänta tills de valda alternativens status växlar till PÅ.
- 6. Tillämpa ändringar→Ja (styrenheten startas om).



Lösenordet kan endast ändras om maskinen fungerar under säkra förhållanden: båda kretsarna ska vara i status AV.

4.13.2 Inmatning av lösenord i en reservstyrenhet

Om styrenheten är skadad och/eller måste bytas ut måste kunden konfigurera alternativuppsättningen med ett nytt lösenord.

Om utbytet är programmerat kan kunden kontakta Daikins personal för att erhålla ett nytt lösenord och därefter upprepa stegen i kapitlet 4.15.1.

Om det inte finns tid för att be om ett nytt lösenord från Daikins personal (t.ex. oförväntat fel hos styrenheten) tillhandahålls en uppsättning av kostnadsfria begränsade lösenord för att inte avbryta maskinens drift. Lösenorden är kostnadsfria och visas i:

Huvudmeny→Enhetens idrifttagning→Konfiguration→Programvarualternativ→Tillfälliga lösenord



Deras användning är begränsad upp till tre månader:

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

På så sätt har kunden tid på sig att kontakta Daikins service och mata in ett nytt obegränsat lösenord.

Parameter	Specifik status	Beskrivning
553489691893		Aktivera alternativuppsättningen under tre månader.
411486702597		Aktivera alternativuppsättningen under en månad.
084430952438		Aktivera alternativuppsättningen under en månad.
Läge	Permanent	Ett permanent lösenord har matats in. Alternativuppsättningen kan användas under obegränsad tid.
	Tillfälligt	Ett tillfälligt lösenord har matats in. Alternativuppsättningen kan användas beroende på vilket lösenord har matats in.
Timer		Senaste varaktigheten för vald alternativuppsättning. Aktiverad endast om läget är Tillfälligt



Lösenordet kan endast ändras om maskinen fungerar under säkra förhållanden: båda kretsarna ska vara i status AV.

4.14 Energiövervakning (tillval för MicroTech[™] 4)

Energiövervakningen är ett programvarualternativ som inte kräver någon extra hårdvara. Den kan aktiveras för att uppnå en uppskattning (5 % noggrannhet) av kylarens omedelbara prestanda vad gäller:

- Kylkapacitet
- Ineffekt
- Effektivitet-COP

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

Huvudmeny→Visa/ställ in enhet→Energiövervakning







4.15 Om detta kylaggregat

Den här sidan återupptar all information som behövs för att identifiera enheten och den aktuella programversionen installerad. Dessa uppgifter kan behövas vid larm eller fel i enheten

Börvärde / Undermeny	Standard	Intervall	Beskrivning
Model			Enhetsmodell och kodnamn
Unit S/N=			Enhetens serienummer
OV14-00001			
BSP Ver=			Fast programversion
App Ver=			Mjukvaruversion

5 ARBETA MED DEN HÄR ENHETEN

Det här avsnittet innehåller en guide för hur man hanterar enhetens vardagliga användning.Nästa avsnitt beskriver hur du utför rutinuppgifter på enheten, till exempel:

- Installation av enheten
- Igångsättning av enhet / krets
- Hantering av larm
- BMS-kontroll
- Byte av batteri

5.1 Installation av enheten

Innan enheten startas, måste vissa grundläggande inställningar ställas in av kunden enligt applikationen.

- Kontrollkälla (4.2.2)
- tillgängliga lägen (4.8)
- Temperaturinställningar (5.1.3)
- Larminställningar (5.1.4)
- Pumpinställningar (5.1.4.1)
- Hantering av ström (4.2.9)
- Datum / Tid (4.2.7)
- Schemaläggare (4.2.8)

5.1.1 Kontrollkälla

Med denna funktion kan du välja vilken källa som ska användas för styrenheten. Följande källor är tillgängliga:

Lokal	Enheten aktiveras av lokala omkopplare placerade i kopplingsdosan, kylaggregatets läge (kyla, kyla m / glykol, frost), LWT
	börvärde och kapacitetsgräns bestäms av lokala inställningar i HMI.
Nätverk	Enheten aktiveras av en fjärrbrytare, läge för kylaggregat, LWT börvärde och kapacitetsgräns bestäms av en extern
	BMS.Denna funktion kräver:
	Fjärraktivera anslutning till en BMS (enheten på / av-omkopplare måste vara fjärrstyrd)
	Kommunikationsmodul och dess anslutning till en BMS.

Fler parametrar om nätverksstyrning finns i 4.2.2.

5.1.2 Tillgänglig inställning för läge

Följande driftslägen kan väljas genom menyn Tillgängliga lägen 4.8:

Läge	Beskrivning	Enhetsområde
Cool	Ställ in om så krävs kylvattentemperatur upp till 4°C. Ingen glykol behövs vanligtvis i vattenkretsen,	W/C
	om inte omgivningstemperaturen kan nå låga värden.	
Cool	Ställ in om så krävs kylvattentemperaturen under 4°C.Denna åtgärd kräver korrekt glykol /	W/C
w/Glycol	vattenblandning i förångarens vattenkrets.	
Cool/Ice	Ställ in om ett dubbelt kyl- / frostläge krävs.Denna inställning innebär en åtgärd med dubbelt	W/C
w/Glycol	börvärde som aktiveras via en levererad strömbrytare enligt följande logik:	
	Stäng AV:Kylaggregatet fungerar i kylningsläge med Cool LWT 1 som det aktiva börvärdet.	
	Slå PÅ:Kylaren fungerar i frost med Ice LWT som aktivt börvärde.	
Ice	Ange om frostlager krävs. Applikationen kräver att kompressorerna arbetar med full belastning tills	W/C
w/Glycol	isbanken är slutförd och sedan stannar i minst 12 timmar. I detta läge kommer kompressorn inte	
	att fungera vid delbelastning, utan fungerar endast i på / av-läge.	

Följande lägen tillåter att växla enheten mellan värmeläge och ett av de föregående kyllägen (Kyla, Kyla m / Glykol, Frost)

Heat/Cool	Ställ in om ett dubbelt kyl- / värmeläge krävs.Denna inställning innebär en funktion med dubbel funktionalitet som aktiveras via kyl- / värmekontakten på eldosan	W/C
	Switch COOL:Kylaren fungerar i kylningsläge med Cool LWT 1 som aktivt börvärde.	
	Switch HEAT:Kylaren fungerar i värmepumpsläge med värme LWT 1 som aktivt börvärde.	
Heat/Cool	Ställ in om ett dubbelt kyl- / värmeläge krävs.Denna inställning innebär en funktion med dubbel	W/C
w/Glycol	funktionalitet som aktiveras via kyl- / värmekontakten på eldosan	
	Switch COOL:Kylaren fungerar i kylningsläge med Cool LWT 1 som aktivt börvärde.	
	Switch HEAT:Kylaren fungerar i värmepumpsläge med värme LWT 1 som aktiv börvärde	
Heat/Ice	Ställ in om ett dubbelt kyl- / värmeläge krävs.Denna inställning innebär en funktion med dubbel	W/C
w/Glycol	funktionalitet som aktiveras via kyl- / värmekontakten på eldosan	
	Switch ICE:Kylaren fungerar i kylningsläge med Ice LWT som aktiv börvärde.	
	• Switch HEAT:Kylaren fungerar i värmepumpsläge med värme LWT 1 som aktivt börvärde.	
Pursuit	Set i händelse av dubbelvatten kontroll cool och modern värme. Förångare som lämnar vattentemperatur följer Cool LWT 1 börvärdet. Kondensor som lämnar vattentemperatur följer värme LWT 1 börvärdet.	W/C

Läge	Beskrivning	Enhetsområde
Test	Aktiverar manuell styrning av enheten.Den manuella testfunktionen hjälper till att felsöka och kontrollera driftsstatus för sensorer och manöverdon.Den här funktionen är endast tillgänglig med underhållslösenordet i huvudmenyn. För att aktivera testfunktionen krävs för att inaktivera enheten från Q0-omkopplaren och ändra det tillgängliga läget till testet (se avsnitt 5.2.2).	W/C

5.1.3 Temperaturinställningar

Syftet med enheten är att hålla förångarens avloppstemperatur så nära som möjligt till ett förinställt värde, kallat Active Setpoint.Den aktiva börvärdet beräknas av enhetsregulatorn baserat på följande parametrar:

- Tillgängliga lägen
- Dubbla börvärden för inmatning
- Schemaläggare tillstånd
- LWT-börvärde
- Återställning börvärde
- Tyst läge (endast A/C-enheter)

Driftläge och LWT börvärde kan också ställas in via nätverket om lämplig styrkälla har valts.

5.1.3.1 Inställning av LWT börvärde

Börvärdesintervallet är begränsat enligt det valda driftsläget.Kontrollern innefattar:

- två börvärden i kylningsläge (antingen standardkyl eller kall w / glykol)
- två börvärden i värmeläge (endast W/C-enheter))
- en börvärde i isläget

Ovanstående börvärden aktiveras enligt val av driftläge, dubbel börvärde eller schemaläggare.Om tidsplaneraren är aktiverad, kommer inställningsstatus för dubbel inställning att ignoreras av regulatorn.

I tabellen nedan visas LWT-börvärdet aktiverat enligt driftsläge, status för dubbel börvärdesbrytare och schemaläggarstatus. Tabellen rapporterar också standardvärdena och det tillåtna intervallet för varje börvärde.

Driftläge	Enheter	Dubbel börvärdesinmatning	Schemaläggare	LWT-börvärde	Standard	Intervall
Cool	W/C	OFF	Off, On Setpoint 1	Cool LWT 1	7,0°C	4.0°C ÷ 15.0°C
		ON	On Setpoint 2	Cool LWT 2	7,0°C	4.0°C ÷ 15.0°C
Ice	W/C	N/A	N/A	Frost LWT	-4,0°C	-8.0°C ÷ 4.0°C
Heat	W/C	OFF	Off, On Setpoint 1	Värme LWT 1	45,0°C	30.0°C ÷ 60.0°C(*)
		ON	On Setpoint 2	Värme LWT 2	45,0°C	30.0°C ÷ 60.0°C(*)

(*) $30.0^{\circ}C \div 65.0$ för HT-enhetstyp

The LWT setpoint can be overridden in case the setpoint reset (for details see chapter 5.1.5.3).



Dubbel Börvärde, Börvärdesåterställning och Tyst läge är inte i isläget.

5.1.3.2 Termostatstyrningsinställningar

Termostatstyrningsinställningar, gör det möjligt att ställa in svaret på temperaturvariationer och precisionen hos termostaten. Standardinställningarna gäller för de flesta applikationer, men platsspecifika förhållanden kan kräva justeringar för att få en jämn och exakt temperaturkontroll eller ett snabbare svar på enheten.

Kontrollen startar den första kretsen om den kontrollerade temperaturen är högre (Cool Mode) eller lägre (Värmemodus) än det aktiva börvärdet (AS) med minst ett Start Up DT (SU) -värde. När kretskapaciteten överstiger Hi Ld Stg Up% aktiveras en annan krets. När kontrollerad temperatur ligger inom dödbandets (DB) -fel från det aktiva börvärdet (AS), ändras enhetens kapacitet inte.

Om utgående vattentemperatur sjunker under (Kylningsläge) eller stiger ovanför (Värmeläge) justeras det aktiva börvärde (AS) inställt för enhetens kapacitet att hålla det stabilt.En ytterligare minskning (Kylningsläge) eller ökande (värmeläge) av den styrda temperaturen för Driftstopp-DT-offset (SD) kan orsaka strömavbrott.

I området för driftstoppet är hela enheten avstängd. I synnerhet kommer en kompressor att stängas om det är nödvändigt att lossa under Lt Ld Stg Dn% -kapaciteten.

Hastigheter för laddning och lossning beräknas med en egen PID-algoritm. Maximal hastighet av vattentemperaturminskningen kan emellertid begränsas genom parametern Max Pulldn.



Kretsar startas och stoppas alltid för att garantera balansering av körtider och nummer eller starter i flera kretsar.Denna strategi optimerar livslängden hos kompressorer, inverterare, kondensorer och alla andra kretskomponenter.





5.1.4 Larminställningar

Om glykol är närvarande i vattenkretsarna, måste fabriksinställda värden för de nedan angivna larmgränserna justeras:

Paramete	er	Beskrivning
Low Hold	Press	Ställ in minsta tryck för kylmedium på enheten.Generellt sett rekommenderas att man ställer in ett värde vars mättad temperatur är 8 till 10°C under det minsta aktiva börvärde.Detta ger en säker drift och korrekt kontroll av
Low Unload	Press	Ställ in under tröskelvärdet tillräckligt för att möjliggöra en återställning av sugtrycket från snabba transienter utan att kompressorn lossas. En 20 kPa differential är generellt lämplig för de flesta applikationer.
Evap Frz	Water	Stoppar enheten om utgående temperatur sjunker under ett givet tröskelvärde. För att säkerställa en säker drift av kylaggregatet måste denna inställning vara tillräcklig för den minimitemperatur som tillåts av blandningen vatten / glykol närvarande i förångarens vattenkrets.
Cond Frz	Water	Stoppar enheten om utgående temperatur sjunker under ett givet tröskelvärde. För att säkerställa en säker drift av kylaggregatet, måste denna inställning vara tillräcklig för den minsta temperatur som tillåts av blandningen vatten / glykol närvarande i kondensorns vattenkrets.



När glykol används i anläggningen, koppla alltid från elektriska värmare med antifrysvätska.

5.1.4.1 Pumpar

Enhetens styrenhet kan hantera en eller två vattenpumpar för både förångaren kondensorn. Antalet pumpar och deras prioritet kan ställas in från menyn i 4.2.3.

Följande alternativ är tillgängliga för att styra pumpen:

#1 Only Inställd till detta i fallet med en enkel pump eller tvillingpump med bara #1 operativ (t.ex. vid underhåll på #2)

#2 Only	Inställd till detta i fallet med tvillingpump och med endast #2 operativ (t.ex. vid underhåll på #1)
Auto	Ställ in hantering av automatisk start av pump. Vid start av varje kylaggregatet, aktiveras pumpen med minst antal
	timmar.
#1 Primary	Inställd till detta i fallet med dubbelpump med #1 och #2 som backup
#2 Primary	Inställd till detta i fallet med dubbelpump med #2 och #1 som backup

5.1.5 Energibesparing

5.1.5.1 Kravgräns

Funktionen kravgräns tillåter att enheten begränsas till en viss maximal last.Kapacitetsgränsen för nivån definieras med en extern 4-20 mA signal och linjärt förhållande.4 mA anger maximal kapacitet tillgänglig, medan 20 mA anger minsta möjliga kapacitet.

Med funktionen kravgräns är det inte möjligt att stänga av enheten, utan bara lossa den till lägsta tillåtna kapacitet. Kravgränsens börvärden är tillgängliga via den här menyn och visas i tabellen nedan.



5.1.5.2 Strömgräns (tillval)

Funktion strömgräns gör det möjligt för styra enhetens strömförbrukning som tar strömmen under en viss gräns.Med utgångspunkt från strömgränsens bärvärde definierad genom HMI- eller BAS-kommunikation, kan användaren minska den verkliga gränsen med en extern 4-20 mA-signal som anges i diagrammet nedan.Med 20 mA är den verkliga strömgränsen inställd på börvärdet för strömgränsen, medan 4 mA-signalen laddar enheten till minsta kapacitet.



5.1.5.3 Återställning börvärde

Funktionen Återställa börvärde åsidosätter den kylda vattentemperaturen som valts via gränssnittet, när vissa omständigheter uppstår. Den här funktionen bidrar också till att minska energiförbrukningen samt optimera komforten. Tre olika kontrollstrategier kan väljas:

- Återställa börvärdet för luftstemperatur utomhus (OAT)
- Återställa börvärdet med en extern signal (4-20 mA)
- Återställa börvärdet av förångare ΔT (Retur)

Följande börvärden är tillgängliga via den här menyn:

Parameter	Beskrivning
Setpoint Reset	Ställ in läget för Återställa börvärde (, 4-20 mA, Retur, OAT)
Max Reset	Max återställning av börvärde (gäller för alla aktiva lägen)
Start Reset DT	Används vid återställning av börvärde via förångare DT
Max Reset OAT	Se återställning av börvärde via OAT återställning
Strt Reset OAT	Se återställning av börvärde via OAT återställning

5.1.5.4 Återställning av börvärde via extern 4-20 mA signal

Det aktiva börvärdet beräknas genom att tillämpa en korrigering baserad på en extern 4-20 mA signal.4 mA motsvarar 0°C-korrigering, medan 20 mA motsvarar en korrigering av det aktiva börvärdet enligt Max återställning (MR).



Parameter	Stand ard	Intervall
Max Reset (MR)	5,0°C	0.0°C ÷ 10.0°C
Active Setpoint (AS)		
LWT Setpoint (LWT SP)		Kyla / Frost LWT
Signal		4-20 mA extern signal

5.1.5.5 Återställning av börvärde för förångarens returtemperatur

Det aktiva börvärdet beräknas genom att tillämpa en korrigering som hänger på förångarens inmatning av (retur) vattentemperatur. Eftersom förångaren ΔT blir lägre än SR ΔT -värdet tillämpas en förskjutning till börvärdet för LWT allt mer upp till MR-värdet när returtemperaturen når den kylda vattentemperaturen.



5.1.5.6 Mjuk last

Mjuk last är en konfigurerbar funktion som används för att öka enhetens kapacitet under en given tidsperiod. Vanligtvis används denna för att påverka byggnadens elektriska efterfrågan genom att gradvis ladda enheten.Börvärden som styr denna funktion är:

Parameter	Beskrivning
Softload En	Aktiverar mjuk last
Softload	Rampens varaktigheten hos den mjuka lasten
Ramp	

Starting Cap	Starta kapacitetsgränsen. Enheten ökar kapaciteten från detta värde till 100 % under den tid som anges av
	börvärdet för rampen med mjuk last.

5.1.6 Datum / Tid

5.1.6.1 Datum, Tid och UTC-inställningar

Se 4.2.4.

5.2 Enhet / kretsstart

I det här avsnittet beskrivs start- och stoppsekvensen för enheten. status beskrivs kortfattat för att ge en bättre förståelse för vad som händer i kylaggregatet.

5.2.1 Enhetsstatus

En av de textsträngar som anges i tabellen nedan kommer att informera om enhetens status på HMI.

Övergripande status	Statustext	Beskrivning
Off:	Keypad Disable	Enheten har inaktiverats med knappsatsen.Kontrollera med ditt lokala underhåll om det kan aktiveras.
	Loc/Rem Switch	Lokal / Fjärraktivera omkopplaren är inställd att inaktivera.jVrid den till Lokal för att aktivera enheten för att starta sin startföljd.
	BAS Disable	Enheten är inaktiverad av BAS / BMS-systemet.Kontrollera med BAS-företaget hur du startar enheten.
	Master Disable	Enheten är avaktiverad av Master Slave-funktionen
	Scheduler Disabled	Enheten är avaktiverad av tidsplanen.
	Unit Alarm	Ett enhetslarm är aktivt.Kontrollera larmlistan för att se vad det är som aktiva larmet hindrar enheten från att starta och kontrollera om larmet kan raderas.Se avsnittet 6innan du fortsätter.
	Test Mode	Enhetsläge inställt på Test.Detta läge är aktiverat för att kontrollera driftdugligheten för om manövreringsorganen och sensorerna ombord fungerar.Kontrollera med det lokala underhållet om läget kan återställas till det som är kompatibelt med applikationen av enheten (Visa / Ange enhet – Inställning – Tillgängliga lägen).
	All Cir Disabled	Ingen krets är tillgänglig för körning. Alla kretsar kan avaktiveras av deras individuella aktiveringsbrytare eller kan avaktiveras av ett säkerhetsläge för komponenten som är aktiv eller kan avaktiveras med knappsatsen eller alla kan vara i larm. Kontrollera den individuella kretsstatusen för ytterligare detaljer.
	Ice Mode Tmr	Denna status kan bara visas om enheten kan fungera i frostläget.Enheten är avstängd, eftersom börvärdet för frost har uppfyllts.Enheten kommer att vara avstängd tills timern för frost har löpt ut.
Auto		Enheten är i automatisk styrning. Pumpen körs och minst en kompressor är igång.
Auto:	Evap Recirc	Enheten kör förångarpumpen för att utjämna vattentemperaturen i förångaren.
	Wait For Flow	Enhetspumpen körs, men flödessignalen anger fortfarande en brist på flöde genom förångaren.
	Wait For Load	Enheten är i standby-läge då kontrollen av termostaten har uppfyllt det aktiva börvärdet.
	Unit Cap Limit	Kravgräns har nåtts. Kapaciteten för enheten kommer inte att öka ytterligare.
	Current Limit	Maximal ström har nåtts. Kapaciteten för enheten kommer inte att öka ytterligare.
	Noise	Enheten körs med tyst läge aktiverat. Aktivt börvärde kan skilja sig från vad som har ställts in
	Reduction	som kylningens börvärde.
	Max Pulldn	Enhetens termostatstyrning begränsar enhetens kapacitet eftersom vattentemperaturen sjunker med en hastighet som kan överstiga det aktiva börvärdet.
	Pumpdn	Enheten stängs av.

5.2.2 Förbered start av enheten

Enheten startar endast om alla tillgängliga börvärden / signaler är aktiva:

- Aktivera enhetens omkopplare (signal) = Aktivera
- Aktivera knappsats (börvärde) = Aktivera
- Aktivera BMS (börvärde) = Aktivera

5.2.2.1 Aktivera enhetsbrytare

Lokal

Varje enhet är utrustad med en huvudväljare installerad utanför enhetens kopplingsdosa. Som framgår av bilderna nedan, kan två olika lägen för VZ-enheter väljas:Lokalt, avaktivera:



Med Q0-omkopplaren i denna position, är enheten aktiverad.Pumpen startar om alla andra signaler för aktivering är inställda för att aktivera och minst en kompressor kan köras



Avaktivera Med Q0-omkopplaren i denna position, är enheten avaktiverad.Pumpen startar inte i normalt driftläge.Kompressorn hålls avaktiverad oberoende av status för de enskilda aktiverade brytarna.

5.2.2.2 Aktivera knappsats

Knappsatsens aktiverat börvärde är inte åtkomlig med användarlösenordet för nivån.Om den är inställd på "Avaktivera", kontakta din lokala underhållsservice för att kontrollera om den kan ändras till Aktivera.

5.2.2.1 Aktivera BMS

Den sista aktiveringssignalen kommer via gränssnittet på hög nivå, det vill säga från en fastighetsautomation (BMS).Enheten kan aktiveras / avaktiveras från ett BMS anslutet till styrenheten (UC) med ett kommunikationsprotokoll. In order to control the unit over the network, the Control Source setpoint must be turned in "Network" (default is Local) and Network En Sp must be "Enable" (4.2.2). Om det är avaktiverat, kontrollera med ditt BAS-företag hur kylaggregatet används.

5.2.3 Enhetens startsekvens

Så snart enheten är klar att starta och dess status vänder sig till Auto, börjar de huvudstegen som anges i följande förenklade flödesdiagram:



5.2.4 Kretsstatus

En av de textsträngar som anges i tabellen nedan kommer att informera om kretsstatus för HMI.

Övergripande	Status	Beskrivning	
Off:	Ready	Kretsen är avstängd i väntan på en signal för nästa steg från termostaten	
0111	Stage Up Delay	Kretsen är avstängd i väntan på att nästa fördröida steg upphör att gälla	
	Cvcle Timer	Kretsen är avstängd i väntan på att kompressorns cykliska timer upphör att gälla	
	BAS Disable	Kretsen är avstängd med BAS-signal Kontrollera med BAS-företaget hur du startar enbeten	
	Keypad Disable	Kretsen är avstängd av den lokala eller fjärrstyrda HMI.Kontrollera med ditt lokala underhåll om det kan aktiveras.	
	Circuit Switch	Kretsen är avstängd med Aktivera omkopplare. Vrid på brytaren för aktivering till 1 för att starta processen för start av kretsen	
	Oil Heating	Kretsen är avstängd eftersom oljetemperaturen är för låg för att garantera en korrekt smörjning av kompressorn. Värmningsmotståndet är aktiverat för att eliminera detta tillfälliga tillstånd. Det föreslås att du slår på enheten i förväg för att undvika detta begränsande tillstånd.	
	Alarm	Ett kretslarm är aktivt.Kontrollera larmlistan för att se vad det aktiva larmet hindrar kretsen från att starta och kontrollera om larmet kan raderas. Se avsnitt 6.förutgående.	
	Test Mode	Kretsläge inställt på test.Detta läge är aktiverat för att kontrollera driften av det inbyggda kretsens manöverdon och sensorer.Kontrollera med det lokala underhållet om läget kan återställas till Aktivera.	
	Max Comp Starts	Kompressorn börjar överstiga maximalt antal starter per timme.	
	VFD Heating	Kompressorns inverterare kan inte starta på grund av låg intern temperatur.Värmningsmotståndet är aktiverat för att eliminera detta tillfälliga tillstånd.Det föreslås att du slår på enheten i förväg för att undvika detta begränsande tillstånd.	
	Maintenance	En komponent behöver bytas ut eller underhållas. Se avsnitt 6.förutgående.	
EXV	Preopen	EXV förpositionering innan kompressorn startar.	
Run:	Pumpdown	Kretsen stängs av på grund av larm från trønstatreglering eller pump ner eller på grund a brytaren för aktivering har stängts av.	
	Normal	Kretsen körs inom de förväntade driftförhållandena.	
	Disch SH Low	Utsläpp av överhettning är under det acceptabla värdet.Detta är ett tillfälligt tillstånd som bör försvinna efter några minuters drift.	
	Evap Press Low	Kretsen körs med lågt tryck i förångare.Detta kan bero på ett övergående tillstånd eller brist på kylmedium.Kontrollera med det lokala underhållet om korrigerande åtgärder krävs.Kretsen skyddas av förebyggande logik.	
	Cond Press High	Kretsen körs med högt tryck i kondensor.Detta kan bero på ett övergående tillstånd eller hög omgivande temperatur eller problem med kondensorns fläktar.Kontrollera med det lokala underhållet om korrigerande åtgärder krävs.Kretsen kommer att skyddas av förebyggande logik.	
	High LWT Limit	Kretsen körs med hög vattentemperatur.Detta är ett tillfälligt tillstånd som begränsar max kapacitet hos kompressorn.Sänkt vattentemperatur gör det möjligt för kompressorn att nå full kapacitet.	
	High VFD Amps	Strömmen i inverterare är högre än den maximala tillåtna strömmen.Förhindrande logik skyddar inverteraren.	

5.2.5 Kretsar startsekvens

För att tillåta en kretsstart, krävs att kretsen aktiveras för att kunna använda aktiveringsbrytaren som finns på kopplingsdosan.Varje krets är utrustad med en egen brytare identifierad med Q1, Q2 (om tillgänglig) eller Q3 (om tillgänglig).Aktiveringspositionen anges med en 1 på etiketten, medan 0-positionen motsvarar avaktivering.

Kretsens status anges i Visa / Ställ in kretsen – Krets #x – Status / Inställningar.Den möjliga statusen beskrivs i följande tabell.

Om kretsen tillåts startas, initieras startsekvensen.Startsekvens beskrivs i en förenklad version med det flödesschemat.



5.2.6 Lågt avdunstningstryck

När kretsen går och förångningstrycket sjunker under säkerhetsgränserna (se avsnitt 4.12.1) reagerar kretsstyrningslogiken på två olika nivåer för att återställa de normala körförhållandena.

Om förångningstrycket sjunker under gränsen för låg tryckhållning, hindras kompressorn från att öka sin körkapacitet.Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör:Evap Press Low".Statusen rensas automatiskt när förångningstrycket stiger över gränsen för låg tryckhållning med 14 kPa.

Om förångningstrycket sjunker under gränsen för lågtryck, lossas kompressorn för att återställa de normala driftsförhållandena.Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör:Evap Press Low".Statusen rensas automatiskt när förångningstrycket stiger över gränsen för låg tryckhållning med 14 kPa.

Se avsnitt 6.6.12 för att felsöka problemet.

5.2.7 Högt kondenseringstryck

När kretsen körs och kondenseringstrycket stiger över säkerhetsgränserna, reagerar logiken för kretsstyrning på två olika nivåer för att återställa de normala körförhållandena.

De två olika nivåerna, kallad högtryckshållare och högtrycksavlastningsgränser, beräknas av regulatorn från det maximala kondensatortrycket som tillåts av kompressorkuvertet. Detta värde beror på avdunstningstrycket som rapporterats i nedanstående figur.

Om kondenseringstrycket stiger över gränsen för högtryckshållning, hämmas kompressorn för att öka sin körkapacitet.Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör:Cond Press High".Gränsen beräknas med avseende på mättad kondenseringstemperatur; statusen rensas automatiskt när den mättade kondenseringstemperaturen stiger över gränsen för hög tryckhållning med 5,6°C.

Om kondenseringstrycket stiger över gränsen för högtrycksavlastning, lossas kompressorn för att återställa de normala driftsförhållandena. Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör:Cond Press High". Statusen rensas automatiskt när den mättade kondenseringstemperaturen stiger över gränsen för hög tryckhållning med 5,6 ° C. Se avsnitt 6.6.17 för att felsöka problemet.



5.2.8 High Vfd Current

När kompressorn är igång och dess utgångsström stiger över säkerhetsgränserna reagerar kretsstyrningslogiken på två olika nivåer för att återställa de normala körförhållandena.Säkerhetsgränserna beräknas av regulatorn baserat på den valda kompressortypen.

Om körströmmen stiger över gränsen för löpströmmen (101 % av RLA), hämmas kompressorn för att öka sin körkapacitet.Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör:High VFD Amps".

Om kondenseringstrycket stiger över gränsen för löpströmslösning (105% av RLA), lossas kompressorn för att återställa de normala driftsförhållandena. Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör:High VFD Amps".Statusen raderas automatiskt när körförstärkaren faller under hållgränsen.

5.2.9 Hög tryckrörstemperatur

När kompressorn är igång och dess urladdningstemperatur stiger över säkerhetsgränserna reagerar kretsstyrningslogiken på två olika nivåer för att återställa de normala körförhållandena.

Om utmatningstemperaturen stiger över gränsen för avloppstemperatur (95°C) hämmas kompressorn för att öka sin körkapacitet.Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör: High Discharge Temp".

Om utmatningstemperaturen stiger över gränsen för avloppstemperaturavlastning (100 ° C), lossas kompressorn för att återställa de normala driftsförhållandena. Detta tillstånd anges på skärmen för styrenheten i kretsstatusen som "Kör:High Discharge Temp".Statusen rensas automatiskt när utmatningstemperaturen sjunker under hållgränsen.

5.3 Kondenskontroll

Kondensorns ingående vattentemperatur kontrolleras för att uppnå bästa möjliga kyleffekt inom kompressorns kuvertgränser. För att göra detta hanterar applikationen utgångarna för styrning av följande kondensationsanordningar:

 Tower fan #1...4 med hjälp av 4 på / av signaler.Tower fan #state är på när Cond EWT är större än Cond EWT börvärde.Tower fan #state är avstängd när Cond EWT är lägre än Setpoint – Diff. Bilden nedan representerar ett exempel på aktiverings- och deaktiveringssekvens baserat på Cond EWT nuvärdesrelation med setpunkter och differentier som anges i 4.2.4.



• 1 Vfd medelst en modulerande 0-10V-signal genererad genom en PID-kontroller. Följande diagram är ett exempel på moduleringssignalbeteendet om en PID-kontroll skulle vara rent proportionell.



5.4 EXV kontroll

Som standard är enheten utrustad med en elektronisk expansionsventil (EXV) per krets, förflyttad av en stegmotor.EXV styr den termodynamiska cirkeln (förångaren) för att optimera förångarens effektivitet och garanterar samtidigt att kretsen fungerar korrekt.

Styrenheten integrerar en PID-algoritm som hanterar ventilens dynamiska respons för att hålla ett tillfredsställande snabbt och stabilt svar på systemparametervariationer.

I tryckreglering är EXV placerad för att styra förångarens tryck och undvik att det kan gå över MOP.

När EXV övergår till Superheat-kontrollen, beräknas överhettningsmålet för att maximera förångarens yta som används för att utbyta värme med det andra mediet.Detta mål uppdateras ständigt och i genomsnitt över en 10 sekundersperiod.

När kretsen är igång är EXV-positionen begränsad mellan 5 % eller 100 %.

När kretskortet är i Av eller startar avstängningsproceduren ska EXV vara i stängt läge. I detta fall beordras ytterligare stängningssteg för att garantera en korrekt återställning av nollpositionen.

Expansionsventilföraren är utrustad med UPS-modul för att stänga expansionsventilen på ett säkert sätt vid strömavbrott.

5.5 Vätskeinsprutningskontroll

Vätskeinsprutning aktiveras när utmatningstemperaturen stiger över en säkerhetsgränstemperatur för att undvika överhettning av kompressorkomponenter.

Vätskeinsprutning kommer att stängas av när utmatningstemperaturen sjunker under aktiveringen

5.6 Variabel volymförhållande

VVR (variabel volymförhållande) glidbanor i kompressorn anpassar utloppsportens geometri för att uppnå optimal kompressor effektivitet enligt chillers driftsförhållanden.Det korrekta kompressorns volymförhållande bestäms av applikationen som baserar sig på tryckförhållande nuvärde och erhåller lysdioder för att driva dem i önskad position.Antal tillgängliga volymförhållanden beror på kompressormodell.

6 LARM OCH FELSÖKNING

UC skyddar enheten och komponenterna från att fungera under onormala förhållanden. Skydd kan delas in i förebygganden och larm. Larm kan sedan delas upp i pump- och snabbstartslarm. Pump-down larm aktiveras när systemet eller delsystemet kan utföra en normal avstängning trots de onormala körförhållandena. Snabbstartslarm aktiveras när de onormala körförhållandena kräver ett omedelbart stopp av hela systemet eller delsystemet för att förhindra eventuella skador.

UC visar det aktiva larmet på en dedikerad sida och behåller en historia om de senaste 50 inmatningarna delade mellan larm och kvitton inträffade. Tid och datum för varje larmhändelse och för varje larmbekräftelse lagras.

UC lagrar även larmbilden för varje larm som inträffade. Varje objekt innehåller en ögonblicksbild av körförhållandena innan larmet har uppstått. Olika uppsättningar ögonblicksbilder programmeras som motsvarar enhetslarm och kretslarm som innehåller olika uppgifter för att hjälpa till med feldiagnosen.

I följande avsnitt kommer det också att anges hur varje larm kan rensas mellan lokal HMI, Nätverk (vid någon av gränssnitten Modbus, Bacnet eller Lon) eller om det specifika larmet kommer att rensas automatiskt.Följande symboler används:

\checkmark	Tillåten
x	Ej tillåtet
	lcke-förutsedd

6.1 Enhetslarm

6.1.1 Dålig strömgränsinmatning

Detta larm genereras när alternativet Flexible Current Limit har aktiverats och ingången till regulatorn är utanför det tillåtna området.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Kör.	Flexibelt strömgränsvärde utanför	Kontrollera värdena på ingångssignalen till
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	området.För denna varning utanför	enhetsregulatorn.Det måste ligga inom det
display.	sortimentet anses vara en signal mindre	tillåtna mA-intervallet.
Flexibel strömbegränsning kan inte	än 3 eller mer än 21 mA.	
användas.		Kontrollera avskärmning av ledningar.
Sträng i larmlistan:		
BadCurrentLimitInput		
Sträng i larmloggen:		Kontrollera om rätt värde av enhetens
± BadCurrentLimitInput		regulatorutgång är om ingångssignalen är
Sträng i larmbilden för larm		i tillåtet område.
BadCurrentLimitInput		
Återställ		Anteckningar
Local HMI		Rensas automatiskt när signalen
Nätverk		återvänder inom det tillåtna intervallet.
Auto	\checkmark	

6.1.2 Inlåning för dålig efterfrågan

Detta larm genereras när alternativet Flexible Current Limit har aktiverats och ingången till regulatorn är utanför det tillåtna området.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Kör.	Inbegränsningsgräns för inmatning utanför	Kontrollera värdena på ingångssignalen
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	området	till enhetsregulatorn. Det måste ligga inom
display.	För denna varning utesluts betraktas som	det tillåtna mA-intervallet;
Kravbegränsningsfunktionen kan inte	en signal mindre än 3 mA eller mer än 21	
användas.	mA.	Kontrollera avskärmning av ledningar
Sträng i larmlistan:		rteritionera aveitarrining av loaningar.
BadDemandLimitInput		Kanta-Bana and all all all and a second stars
Sträng i larmloggen:		Kontrollera om ratt varde av ennetens
±BadDemandLimitInput		regulatorutgang ar om ingangssignalen ar
Sträng i larmbilden för larm		i tillatet område.
BadDemandLimitInput		
Återställ		Anteckningar
Local HMI		Rensas automatiskt när signalen
Nätverk		återvänder inom det tillåtna intervallet.
Auto		

6.1.3 Återställning av dålig återstående vattentemperatur

Detta larm genereras när alternativet Setpoint Reset har aktiverats och ingången till regulatorn är utanför det tillåtna området.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Kör.	LWT-återställd ingångssignal ligger utanför	Kontrollera värdena på ingångssignalen
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	intervallet.För denna varning utanför	till enhetsregulatorn.Det måste ligga
display.	sortimentet anses vara en signal mindre än	inom det tillåtna mA-intervallet.
LWT Reset-funktionen kan inte användas.	3 eller mer än 21 mA.	
Sträng i larmlistan:		Kontrollera avskärmning av ledningar.
BadSetPtOverrideInput		
Sträng i larmloggen:		Kontrollara om rätt värda av anhotons
± BadSetPtOverrideInput		rogulatorutgång är om ingångssignalon
Sträng i larmbilden för larm		är i tillåtet område
BadSetPtOverrideInput		ai i tillatet offiade.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		Rensas automatiskt när signalen
Nätverk		återvänder inom det tillåtna intervallet.
Auto	\checkmark	

6.1.4 Kondensorpump #1 fel (endast W/C-enheter)

Detta larm genereras om pumpen startas men flödesbrytaren inte kan stängas inom recirkuleringstiden.Detta kan vara ett tillfälligt tillstånd eller kan bero på en bruten strömbrytare, aktivering av strömbrytare, säkringar eller till en pumpbrytning.

Symptom	Orsak	Lösning
Enheten kan vara ON.	Pump #1 kanske inte fungerar.	Kontrollera om det finns problem i
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		elkablarna på pumpen #1.
display.		Kontrollera att elbrytaren på pumpen #1
Backup pump används eller stoppas av		är utlösd.
alla kretsar om pump nr 2 är fel.		Om säkringar används för att skydda
Sträng i larmlistan:		pumpen, kontrollera säkringarnas
CondPumplFault		integritet.
Strang i larmloggen:		Kontrollera om det finns problem i
± CondPump1Fault		anslutningsanslutningen mellan pumpens
Sträng i larmbilden för larm		start och enhetsregulatorn.
CondPump1Fault		Kontrollera vattenpumpens filter och
		vattenkretsen för hinder.
	Flödesbrytaren fungerar inte korrekt	Kontrollera flödesbrytarens anslutning
		och kalibrering.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.1.5 Kondensorpump #2 fel (endast W/C-enheter)

Detta larm genereras om pumpen startas men flödesbrytaren inte kan stängas inom recirkuleringstiden.Detta kan vara ett tillfälligt tillstånd eller kan bero på en bruten strömbrytare, aktivering av strömbrytare, säkringar eller till en pumpbrytning.

Symptom	Orsak	Lösning
Enheten kan vara ON.	Pump #1 kanske inte fungerar.	Kontrollera om det finns problem i
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		elkablarna på pumpen #1.
display.		Kontrollera att elbrytaren på pumpen #1
Backup pump används eller stoppas av		är utlösd.
alla kretsar om pump nr 1 är fel.		Om säkringar används för att skydda
Sträng i larmlistan:		pumpen, kontrollera säkringarnas
CondPump2Fault		integritet.
Sträng i larmloggen:		Kontrollera om det finns problem i
± CondPump2Fault		anslutningsanslutningen mellan pumpens
Sträng i larmbilden för larm		start och enhetsregulatorn.
CondPump2Fault		Kontrollera vattenpumpens filter och
		vattenkretsen för hinder.
	Flödesbrytaren fungerar inte korrekt	Kontrollera flödesbrytarens anslutning
		och kalibrering.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.1.6 Energimätare Kommunikation misslyckas

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med energimätaren.

Symptom	Orsak	Lösning
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmlistan:	Modulen har ingen strömförsörjning	Se databladet för den specifika komponenten för att se om den är korrekt driven
Sträng i larmloggen:	Fel kabling med enhetskontrollen	Kontrollera om anslutningarnas polaritet respekteras.
± EnergyMtrCommFail Sträng i larmbilden för larm EnergyMtrCommFail	Modbusparametrarna är inte korrekt inställda	Med hänvisning till databladet för den specifika komponenten för att se om modbusparametrarna är rätt inställda: Adress = 20 Baud Rate = 19200 kBs Paritet = Ingen Stopp bitar = 1
	Modulen är trasig	Kontrollera om displayen visar något och strömförsörjningen är närvarande.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		Rensas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

6.1.7 Förångare Pump #1 Fel

Detta larm genereras om pumpen startas men flödesbrytaren inte kan stängas inom recirkuleringstiden.Detta kan vara ett tillfälligt tillstånd eller kan bero på en bruten strömbrytare, aktivering av strömbrytare, säkringar eller till en pumpbrytning.

Symptom	Orsak	Lösning
Enheten kan vara ON.	Pump #1 kanske inte fungerar.	Kontrollera om det finns problem i
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		elkablarna på pumpen #1.
display.		Kontrollera att elbrytaren på pumpen #1
Backup pump används eller stoppas av		är utlösd.
alla kretsar om pump nr 2 är fel.		Om säkringar används för att skydda
Sträng i larmlistan:		pumpen, kontrollera säkringarnas
EvapPumplFault		integritet.
Strang i larmloggen:		Kontrollera om det finns problem i
± EvapPumplFault		anslutningsanslutningen mellan pumpens
Sträng i larmbilden för larm		start och enhetsregulatorn.
EvapPumplFault		Kontrollera vattenpumpens filter och
		vattenkretsen för hinder.
	Flödesbrytaren fungerar inte korrekt	Kontrollera flödesbrytarens anslutning
		och kalibrering.
Återställ		Anteckningar
Local HMI	\checkmark	
Nätverk		
Auto		

6.1.8 Förångare Pump #2 Fel

Detta larm genereras om pumpen startas men flödesbrytaren inte kan stängas inom recirkuleringstiden.Detta kan vara ett tillfälligt tillstånd eller kan bero på en bruten strömbrytare, aktivering av strömbrytare, säkringar eller till en pumpbrytning.

Symptom	Orsak	Lösning
Enheten kan vara ON.	Pump #2 kanske inte fungerar.	Kontrollera om det finns problem i
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		elkablarna på pumpen #2.
display.		
Backup pump används eller stoppas av alla		Kontrollera att elbrytaren på pumpen #2
kretsar om pump nr 1 är fel.		är utlösd.
Sträng i larmlistan:		Om säkringar används för att skydda
EvapPump2Fault		pumpen, kontrollera säkringarnas
Strang i larmloggen:		integritet.
± EvapPump2Fault		Kontrollera om det finns problem i
Strang i larmbilden for larm		anslutningsanslutningen mellan
EvapPump2Fault		pumpens start och enhetsregulatorn.
		Kontrollera vattenpumpens filter och vattenkretsen för hinder.
	Flödesbrytaren fungerar inte korrekt	Kontrollera flödesbrytarens anslutning
		och kalibrering.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.1.9 Extern händelse

Detta larm indikerar att en enhet, vars funktion är länkad till denna maskin, rapporterar ett problem på den dedikerade inmatningen.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är auto.	Det finns en extern händelse som har lett till	Kontrollera på grund av extern händelse
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	att den digitala ingången på styrkortet	och om det kan vara ett potentiellt
display.	öppnats i minst 5 sekunder.	problem för en korrekt kylaggregat.
Sträng i larmlistan:		
UnitExternalEvent		
Sträng i larmloggen:		
±UnitExternalEvent		
Sträng i larmbilden för larm		
UnitExternalEvent		
Återställ		Anteckningar
Local HMI		Larmet raderas automatiskt när
Nätverk		problemet är löst.
Auto		
OBS:Ovanstående gäller vid konfiguration av	v extern fel digital ingång som händelse	
e e	5 5 5	

6.1.10 Kommunikation med snabb återställningsmodul misslyckas

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med FAC-modulen.

Symptom	Orsak	Lösning
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från
display.		kontakten på sidan av modulen.
Sträng i larmlistan:		Kontrollera om lysdioderna är båda gröna.
RpdRcvryCommFail		
Sträng i larmloggen:		Kontrollera om kontakten på sidan är tätt
± RpdRcvryCommFail		införd i modulen
Sträng i larmbilden för larm	Moduladressen är inte korrekt inställd	Kontrollera om modulens adress är korrekt
RpdRcvryCommFall		med hänvisning till kopplingsschemat.
	Modulen är trasig	Kontrollera om lysdioden är på och båda
		är gröna. Om BSP-lysdioden är solid röd,
		byt ut modulen
		Kontrollera om strömförsörjningen är ok
		men lysdioderna är båda avstängda. I så
		fall byt ut modulen
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.2 Unit Pumpdown Stop Larms

6.2.1 Indikatorfel för förångare som inträder vattentemperaturen (EWT)

Detta larm genereras när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt område.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Sensorn är trasig.	Kontrollera efter sensorintegritet enligt
Alla kretsar stoppas med ett normalt		tabell och tillåtet kOhm (kΩ)- område.
avstängningsförfarande.		Kontrollera korrekt sensors funktion
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmliston:	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med resistansmätning.
UnitOffCndEntWTempSen Sträng i larmloggen:	Sensorn är inte ordentligt ansluten (öppen).	Kontrollera om det inte finns vatten eller fukt på elektriska kontakter.
± UnitOffCndEntWTempSen Sträng i Jarmbilden för Jarm		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
UnitOffcndEntWTempSen		Kontrollera efter korrekt anslutning av sensorer även enligt el-system.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.2.2 Givarefel för förångare som lämnar vattentemperaturen (LWT)

Detta larm genereras när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt område.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Sensorn är trasig.	Kontrollera efter sensorintegritet enligt
Alla kretsar stoppas med ett normalt		tabell och tillåtet kOhm (kΩ)- område.
avstängningsförfarande.		Kontrollera korrekt sensors funktion
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	0	
display.	Sensorn ar kortsluten.	Kontrollera om sensorn ar kortsluten med
Sträng i larmlistan:		resistansmätning.
UnitOffCndLvgWTempSen	Sensorn är inte ordentligt ansluten	Kontrollera om det inte finns vatten eller
Sträng i larmloggen:	(öppen).	fukt på elektriska kontakter.
± UnitOffCndLvgWTempSen		Kontrollera att de elektriska kontakterna är
Sträng i larmbilden för larm		korrekt anslutna.
UnitOffcndLvgWTempSen		Kontrollera efter korrekt anslutning av
		sensorer även enligt el-system.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.2.3 Indikatorfel för förångare som inträder vattentemperaturen (EWT)

Detta larm genereras när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt område.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Sensorn är trasig.	Kontrollera efter sensorintegritet enligt
Alla kretsar stoppas med ett normalt		tabell och tillåtet kOhm (kΩ)- område.
avstängningsförfarande.		Kontrollera korrekt sensors funktion
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	Sonsorn är kortsluton	Kontrollora om sonsorn är kortsluton mod
display.	Senson al konsidien.	resistansmätning
Strang I larmlistan:	Sensorn är inte ordentligt ansluten	Kontrollera om det inte finns vatten eller
Sträng i larmloggen:	(öppen).	fukt på elektriska kontakter.
+ UnitOffEvpEntWTempSen		Kontrollera att de elektriska kontakterna är
Sträng i Jarmbilden för Jarm		korrekt anslutna.
UnitOffEvpEntWTempSen		Kontrollera efter korrekt anslutning av
		sensorer även enligt el-system.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		

6.2.4 Förångare Vattentemperaturer inverterade

Detta larm genereras när inkommande vatten till värmeåtervinningen håller en temperatur som är lägre än den som lämnar med 1°C och minst en kompressor har varit igång i 90 sekunder.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Inmatning och lämnande	Kontrollera kablarna på sensorerna på
Alla kretsar stoppas med ett normalt	vattentemperatursensorer är inverterade.	enhetens styrenhet.
avstängningsförfarande.		Kontrollera offset av de två sensorerna
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		med vattenpumpen igång
display.	Inmatning och lämnande av vattenrör är	Kontrollera om vattnet strömmar i
Sträng i larmlistan:	omvänd	motflöde i förhållande till kylmedel.
UnitOffEvpWTempInvrtd		
Sträng i larmloggen:	Vattenpumpen kör bakvänd.	Kontrollera om vattnet strömmar i
± UnitOffEvpWTempInvrtd		motflöde i förhållande till kylmedel.
Sträng i larmbilden för larm		
UnitOffEvpWTempInvrtd		
Återställ		Anteckningar
Local HMI	\checkmark	
Nätverk		
Auto		

6.3 Unit Rapid Stop Larms

6.3.1 Kondensorvatten Fryslarm

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

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Vattenflödet är för lågt.	Öka vattenflödet.
Alla kretsar stoppas omedelbart.		
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	Inloppstemperaturen till förångaren är för	Öka inloppsvattentemperaturen.
display.	låg.	
Sträng i larmlistan:	Flödesbrytaren fungerar inte eller inget	Kontrollera strömbrytaren och
UnitOffCondWaterTmpLo	vattenflöde.	vattenpumpen.
Strang i larmloggen:		
± UnitOffCondWaterTmpLo	Kylmedels temperatur blir för låg (<-0,6°C).	Kontrollera vattenflödet och filtrera.Inget
Sträng i larmbilden för larm		bra värmeväxlingsförhållande i
UnitOffCondWaterTmpLo		förångaren.
	Sensorns avläsningar (inmatning eller	Kontrollera vattentemperaturen med ett
	avgång) ar inte korrekt kalibrerade	korrekt instrument och justera offsets
	Fel fritt gränsvärde börvärde	Frysgränsen har inte ändrats som en
		funktion av glykolprocent.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		Det är obligatoriskt att kontrollera om
Nätverk		kondensorn har någon skada på grund av
Auto		detta larm.

6.3.2 Kondensorvatten Fryslarm

Detta larm genereras vid flödestörning till kylaggregatet för att skydda maskinen mot mekaniska högtrycksturer.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Inget vattenflöde avkände i 3 minuter	Kontrollera vattenpumpens filter och
Alla kretsar stoppas omedelbart.	kontinuerligt eller vattenflödet var för lågt.	vattenkretsen för hinder.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		Kontrollera flödesomkopplarens
display.		kalibrering och anpassa till minimalt
Sträng i larmlistan:		vattenflöde.
UnitOffCondWaterFlow		Kontrollera om pumphjulet kan rotera fritt
Sträng i larmloggen:		och inte skada.
± UnitOffCondWaterFlow		Kontrollera pumpens skyddsanordningar
Sträng i larmbilden för larm		(strömbrytare, säkringar, växelriktare, etc.)
UnitOffCondWaterFlow		
		Kontrollera om vattenfilteret är igensatt.
		Kontrollera strömbrytarens anslutningar.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.3.3 Nödstopp

Detta larm genereras när nödstoppsknappen är aktiverad.



Innan du återställer nödstoppsknappen, kontrollera att skadligt tillstånd har tagits bort.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Nödstoppsknappen har tryckts.	Vrid nödlåsningsknappen moturs, larmet
Alla kretsar stoppas omedelbart.		ska rensas.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.		
Sträng i larmlistan:		
UnitOffEmergencyStop		
Sträng i larmloggen:		
± UnitOffEmergencyStop		
Sträng i larmbilden för larm		
UnitOffEmergencyStop		
Återställ		Anteckningar
Local HMI		Vänligen se noten på toppen.
Nätverk	X	
Auto		

6.3.4 Förångare Flow Loss larm

Detta larm genereras vid flödestörning till kylaggregatet för att skydda maskinen mot frysning.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Inget vattenflöde avkände i 3 minuter	Kontrollera vattenpumpens filter och
Alla kretsar stoppas omedelbart.	kontinuerligt eller vattenflödet var för lågt.	vattenkretsen för hinder.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display.		Kontrollera flödesomkopplarens
Strängilarmlistan: UnitOffEvapWaterFlow		kalibrering och anpassa till minimalt vattenflöde.
Sträng i larmloggen:		Kontrollera om pumphjulet kan rotera fritt
± UnitOffEvapWaterFlow		
UnitOffEvapWaterFlow		Kontrollera pumpens skyddsanordningar (strömbrytare, säkringar, växelriktare, etc.)
		Kontrollera om vattenfilteret är igensatt.
		Kontrollera strömbrytarens anslutningar.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.3.5 Givarefel för förångare som lämnar vattentemperaturen (LWT)

Detta larm genereras när som helst när ingångsmotståndet ligger utanför ett acceptabelt område.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Sensorn är trasig.	Kontrollera korrekt sensoroperation enligt
Alla kretsar stoppas med ett normalt avstängningsförfarande		tabell och tillatet konm (KΩ)- område.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med
Sträng i larmlistan:	Concorre än inte onderstiert oneluter	Veststansmätning.
UnitOffLvgEntWTempSen	Sensorn ar inte ordentilgt ansluten	Kontrollera om det inte finns vatten eller
Sträng i larmloggen:	(oppen).	rukt på elektriska kontakter.
± UnitOffLvgEntWTempSen		Kontrollera att de elektriska kontakterna ar
Sträng i larmbilden för larm		
UnitOffEvpLvgWTempSen		sensorer även enligt el-system.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.3.6 Förångare Vattenfryslarm

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

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Vattenflödet är för lågt.	Öka vattenflödet.
Alla kretsar stoppas omedelbart.		
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	Inloppstemperaturen till förångaren är för	Öka inloppsvattentemperaturen.
display.	låg.	
Sträng i larmlistan:	Flödesbrytaren fungerar inte eller inget	Kontrollera strömbrytaren och
UnitOffEvapWaterTmpLo	vattenflöde.	vattenpumpen.
Sträng i larmloggen:		
± UnitOffEvapWaterTmpLo	Sensorns avläsningar (inmatning eller	Kontrollera vattentemperaturen med ett
Sträng i larmbilden för larm	avgång) är inte korrekt kalibrerade.	korrekt instrument och justera offsets
UnitOffEvapWaterTmpLo		
	Fel frysgränsvärde börvärde.	Frysgränsen har inte ändrats som en
		funktion av glykolprocent.
Återställ		Anteckningar
Local HMI	\checkmark	Det är obligatoriskt att kontrollera om
Nätverk	×	kondensorn har någon skada på grund av
Auto		detta larm.

6.3.7 Externt larm

Detta larm genereras för att indikera att en extern enhet vars funktion är kopplad till den här enheten. Denna externa enhet kan vara en pump eller en växelriktare.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Det finns en extern händelse som har lett	Kontrollera orsakerna till den externa
Alla kretsar slås av med normalt	till att den digitala ingången på styrkortet	händelsen eller larmet.
avstängningsförfarande.	öppnats i minst 5 sekunder.	
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.		Kontrollera elektriska ledningar från
Sträng i larmlistan:		enhetsstvrenheten till den externa
UnitOffExternalLarm		utrustningen om det har inträffat externa
Sträng i larmloggen:		händelser eller larm
± UnitOffExternalLarm		
Sträng i larmbilden för larm		
UnitOffExternalLarm		
Återställ		Anteckningar
Local HMI	\checkmark	
Nätverk	\checkmark	
Auto		
OBS:Ovanstående gäller vid konfiguration a	v extern fel digital ingång som händelse.	
-		

6.3.8 Gasläckagelarm

Detta larm genereras när den yttre läckningsdetektorn detekterar en köldmediumkoncentration högre än ett tröskelvärde. För att rensa detta larm krävs för att rensa larmet lokalt och, om det behövs, på läckagesensorn själv.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetsstatus är Av.	Köldmediumläckage	Lokalisera läckaget med en sniffer och fixa
Alla kretsar stoppas omedelbart.		läckaget
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	Läckdetektorn är inte ordentligt driven	Kontrollera spänningsdetektorns
display.		strömförsörjning.
Sträng i larmlistan:	Läckdetektorn är inte ordentligt ansluten till	Kontrollera anslutningen av detektorn med
UnitOffGasLeakage	regulatorn.	hänvisning till enhetens kopplingsschema.
Strang Larmioggen:	Läckdetektorn är trasig	Byt ut läckningsdetektorn.
± UnitOffGasLeakage	-	
Strang i larmbilden for larm	Läckdetektor är inte nödvändig / behövs	Kontrollera konfigurationen på enhetens
UnitOIIGasLeakage		styrenhet och inaktivera det har
9		alternativet.
Aterställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.4 Kretshändelser

Styrenheten MicroTech[™] kan hantera en lista över händelsehistorik där olika övergående tillstånd lagras. Dessa tillstånd kan automatiskt återställas till normala men kan ge relevant information för underhåll och felsökning för att förhindra allvarligare tillstånd.

6.4.1 Lågt förångningstryck Hold/Avlasta

Denna händelse indikerar att förångningstrycket har sjunkit under ett fastställt tröskelvärde så att kretsens kapacitet upprätthålls för att förhindra farligare tillstånd.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är kör.	Övergående tillstånd såsom en	Vänta tills tillståndet återställs av EXV-
Kompressorn laddar inte längre.	fläktstegning på torr kylare.	styrningen.
lkonen med ringklocka rör sig på	Laddning av köldmedium är låg.	Kontrollera siktglaset på vätskeledningen
styrenhetens skärm.		för att se om det finns styrånga.
Sträng i händelselistan:		Mät underkylning för att se om laddningen
C1 LowEvPressHold		är korrekt.
Sträng i ögonblicksbild vid larm:	Skyddsgränsen är inte inställd för att	Kontrollera förångarens tillvägagångssätt
CI LowEvPressHold	passa kundens applikation.	och motsvarande vattentemperatur för att
Kanana and a dan tan		utvärdera gränsen för hållet lågtryck.
Kompressorn avlastar.	Förångarens temperaturskillnad är hög.	Rengör förångaren.
aturanhatana akärm		Kontrollera kvaliteten på vätskan som
Styrennetens Skann.		rinner ut i värmeväxlaren.
C1 LowEvPressInld		Kontrollera procenten av glykol och typen
Sträng i ögopblicksbild vid larm:		(etylen eller propylen)
C1 LowEvPressUnld	Vattenflödet till vattenvärmeväxlaren är för	Oka vattenflödet.
	lågt.	Kontrollera att förångarens vattenpump
		fungerar korrekt, med det angivna
		önskade vattenflödet.
	Omvandlare av förångarens tryck fungerar	Kontrollera sensorn för korrekt drift och
	inte korrekt.	kalibrera mätvärdena med en mätare.
	EEXV fungerar inte korrekt.	Kontrollera om avstängningen kan
	Den öppnar inte tillräckligt eller rör sig i	slutföras för att nå en tryckgräns;
	motsatt riktning.	Kontrollera expansionsventilens rörelser.
		Kontrollera kopplingen till ventilföraren på
		kopplingsschemat.
		Mät resistansen hos varje lindning, den
		måste skilja sig från 0 Ohm.
	Vattentemperaturen är låg.	Öka vattnets inloppstemperatur.
		Kontrollera inställningarna för säkerhet av
		lågtrycket.

6.4.2 Högt kondensortryck Hold/Avlasta

Denna händelse indikerar att kondensortrycket har sjunkit under ett fastställt tröskelvärde så att kretsens kapacitet upprätthålls för att förhindra farligare tillstånd.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är avstängd. Kompressorn laddar inte längre. Ikonen med ringklocka rör sig på	Kondensorpumpen kanske inte fungerar korrekt.	Kontrollera att pumpen kan köras och ge önskat vattenflöde.
styrenhetens skärm.	Smutsig värmeväxlare för kondensor.	Rengör kondensorns värmeväxlare.
C1 HiCndPressHold Sträng i ögonblicksbild vid larm:	Ingående vattentemperatur för kondensorn är för hög.	Kontrollera driften och inställningarna för kyltornet.
C1 HiCndPressHold		Kontrollera driften och inställningarna för trevägsventilen.
Kompressorn avlastar. Ikonen med ringklocka rör sig på styrenhetens skärm. Sträng i listan över larm: C1 HiCndPressUnld Sträng i ögonblicksbild vid larm: C1 HiCndPressUnld	För mycket kylmedel laddas i enheten.	Kontrollera vätskans underkylning och överhettning för insug för att indirekt kontrollera att laddningen av kylmedel är korrekt. Om nödvändigt återställ allt köldmedium för att väga hela laddningen och kontrollera om värdet är i linje med indikeringen för antal kg på enhetens etikett.
	Omvandlare av förångarens tryck fungerade inte korrekt.	Kontrollera att sensorn för utloppstemperaturen fungerar korrek.t
	Fel enhetskonfiguration (W/C-enheter).	Kontrollera att enheten har konfigurerats för applikationer med hög kondensortemperatur.

6.4.3 Högtryckstermostat Av

Denna händelse indikerar att i HT-applikationen börjar vattentemperaturen för kondensorn i värmeläge närma sig gränsen för högtryckslarm för mycket samtidigt som temperaturmålet uppfylls. I detta tillstånd stoppas enheten.

Symptom	Orsak	Lösning
Enhetens status är auto.	Denna situation ska anses vara normal.	Det är viktigt att kontrollera positionen hos
Sträng i händelselistan:		kondensorns utloppssensor i händelse av
C1 HiPressThermoOff		dubbla enheter.

6.4.4 Misslyckades Pumpdown

Detta larm genereras för att indikera att kretsen inte kunde ta bort allt kylmedel från förångaren.Den rensas automatiskt så snart kompressorn stannar för att vara inloggad i larmhistoriken.Det kan inte erkännas från BMS eftersom kommunikationsfördröjningen kan ge tillräckligt med tid för återställningen.Det kan inte ens ses på den lokala HMI.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Inga indikationer på skärmen	EEXV stänger inte helt, därför finns det "kortslutning" mellan högtrycksidan med	Kontrollera att EEXV fungerar korrekt och att den är helt stängd.Siktglas ska inte visa
Sträng i larmlistan:	lågtryckssidan av kretsen.	kylmediumflödet efter att ventilen är stängd.
Sträng i larmloggen: ± Cx FailedPumpdown		Kontrollera LED på toppen av ventilen, C LED ska vara solid grön.Om båda
Sträng i larmbilden för larm Cx FailedPumpdown		lamporna blinkar växelvis är ventilmotorn inte korrekt ansluten.
	Indunstningstrycksensorn fungerar inte som den ska.	Kontrollera att förångsgivaren är ordentligt fungerande.
	Kompressorn på kretsen är skadad internt med mekaniska problem, till exempel på intern kontrollventil eller på inre spiraler eller skovlar.	Kontrollera kompressorer på kretsar.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.5 Kretskopplingsstopplarm

6.5.1 Utloppstemperaturgivare

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

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera efter sensorintegritet.
Kretsen är avstängd med normal		Kontrollera korrekt sensoroperation enligt
avstängning.		information om kOhm (k Ω) -intervall
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		relaterat till temperaturvärden.
display.	Sensorn är trasig.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med
Strang i larmlistan:		resistansmätning.
CxCmpl OffDisch'ImpSen	Sensorn är inte ordentligt ansluten	Kontrollera att sensorn är korrekt monterad
Strang Larmioggen:	(öppen).	på kylkretsröret.
± CxCmpl OffDisch'ImpSen		Kontrollera om det inte finns vatten eller
Strang Larmbilden for larm		fukt på elektriska kontakter.
cxcmpi OliDischimpsen		Kontrollera att de elektriska kontakterna är
		korrekt anslutna.
		Kontrollera efter korrekt anslutning av
0		sensorer även enligt el-system.
Aterställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.5.2 Vätsketemperatur sensorfel

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

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera efter sensorintegritet.
Kretsen ar avstangd med normal avstängning. Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display.		Kontrollera korrekt sensoroperation enligt information om kOhm (kΩ) -intervall relaterat till temperaturvärden.
Strang larmlistan: CxCmpl OffLiquidTempSen	Sensorn är trasig.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med resistansmätning.
Strang I larmloggen: ± CxCmp1 OffLiquidTempSen	Sensorn är inte ordentligt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt monterad på kylkretsröret.
Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffLiquidTempSen		Kontrollera om det inte finns vatten eller fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera efter korrekt anslutning av sensorer även enligt el-system.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.5.3 Låg oljenivåfel

Detta larm indikerar att oljenivån i oljeavskiljaren har blivit för låg för att säkerställa kompressorns säkra drift.

Denna strömbrytare är kanske inte installerad på enheten, eftersom oljeseparationen alltid ges vid regelbunden drift.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen är avstängd med normal avstängning.	Oljenivåbrytaren fungerar inte korrekt.	Kontrollera kablarna mellan strömbrytare och kontrollerns återkoppling och ström
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i Jarmlistan:		Kontrollera om omkopplaren fungerar korrekt.
CxCmp1 OffOilLevelLo Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 OffOilLevelLo		Kontrollera om den digitala ingången på styrenheten fungerar korrekt.
Strang I larmbilden for larm CxCmp1 OffOilLevelLo	Kontrollera oljebelastningen	Kontrollera om det finns tillräckligt med olja inuti kretsen.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.5.4 Låg urladdning Överhettningsfel

Detta larm indikerar att enheten har arbetat för länge med låg utsläpps supervärme.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	EEXV fungerar inte korrekt.	Kontrollera om pumpen kan slutföras för att
Kretsen är avstängd med normal	Det öppnar inte tillräckligt eller det rör sig i	nå en tryckgräns;
avstängning.	motsatt riktning.	
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		Kontrollera expansionsventilens rörelser.
display.		
Sträng i larmlistan:		
CxCmpl OffDishSHLo		Kontrollera anslutningen till ventilföraren
Sträng i larmloggen:		på kopplingsschemat.
± CxCmpl OffDishSHLo		Mät metetåndet fär verie lindeine det
Sträng i larmbilden för larm		Wat motstandet for varje lindning, det
CxCmpl OffDishSHLo		maste skilja sig fran 0 Onm.
Återställ		Anteckningar
Aterstall		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto	☑ x 2 forsok (endast W / C)	

6.5.5 Fel för trycksensor

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

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen är avstängd med normal avstängning.	Sensorn är trasig.	Kontrollera efter sensorintegritet.Kontrollera korrekt sensoroperation enligt information om mVolt (mV) - intervallet relaterat till tryckvärdena i kPa.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display.	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med resistansmätning.
Sträng i larmlistan: CxCmp1 OffOilFeedPSen Sträng i larmloggen:	Sensorn är inte ordentligt ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt monterad på kylkretsröret.Givaren måste kunna känna av trycket genom ventilens nål.
± CxCmp1 OffOilFeedPSen Sträng i larmbilden för larm		Kontrollera om det inte finns vatten eller fukt på elektriska kontakter.
CxCmpl OffOilFeedPSen		Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna.
		Kontrollera efter korrekt anslutning av sensorer även enligt el-system.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.5.6 Sug temperatur sensor fel

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

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera efter sensorintegritet.
Kretsen är avstängd med normal avstängning. Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmlistan:	Sensorn är trasig	Kontrollera korrekt sensoroperation enligt information om kOhm (kΩ) -intervall relaterat till temperaturvärden.
CxCmpl OffSuctTempSen	ochson al trasig.	resistansmätning.
Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 OffSuctTempSen Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffSuctTempSen	Sensorn är inte bra ansluten (öppen).	Kontrollera att sensorn är korrekt monterad på kylkretsröret. Kontrollera om det inte finns vatten eller fukt på elektriska kontakter. Kontrollera att de elektriska kontakterna är korrekt anslutna. Kontrollera efter korrekt anslutning av sensorer även enligt el-system.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.6 Kretskortslarm

6.6.1 Kompressorns förlängningskommunikationsfel

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med FAC-modulen.

Symptom	Orsak		Lösning
Kretsstatus är Av.	Modulen har	ingen	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på
Alla kretsar stoppas omedelbart.	strömförsörjning		sidan av modulen.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens			Kontrollera om lysdioderna är båda gröna.
display.			
Sträng i larmlistan:			Kontrollera om kontakten på sidan är tatt inford i
Cx OffCmpCtrlrComFail			modulen
Sträng i larmloggen:	Moduladressen är inte	e korrekt	Kontrollera om modulens adress är korrekt med
± Cx OffCmpCtrlrComFail	inställd		hänvisning till kopplingsschemat.
Sträng i larmbilden för larm	Modulen är trasig		Kontrollera om lysdioden är på och båda är gröna.Om
Cx OffCmpCtrlrComFail			BSP-lysdioden är solid röd, byt ut modulen
			Kontrollera om strömförsörjningen är ok men
			lysdioderna är båda avstängda. I så fall byt ut modulen
Återställ			Anteckningar
Local HMI	\checkmark		
Nätverk			
Auto			

6.6.2 EXV Driver Extension Kommunikationsfel

Detta larm genereras vid kommunikationsproblem med FAC-modulen.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Alla kretsar stoppas omedelbart.	Modulen har ingen strömförsörjning	Kontrollera strömförsörjningen från kontakten på sidan av modulen.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display.		Kontrollera om lysdioderna är båda gröna.
Sträng i larmlistan: Cx OffEXVCtrlrComFail		Kontrollera om kontakten på sidan är tätt införd i modulen
Strang I larmloggen: ± Cx OffEXVCtrlrComFail	Moduladressen är inte korrekt inställd	Kontrollera om modulens adress är korrekt med hänvisning till kopplingsschemat.
Cx OffEXVCtrlrComFail	Modulen är trasig	Kontrollera om lysdioden är på och båda är gröna.Om BSP-lysdioden är solid röd, byt ut modulen
		Kontrollera om strömförsörjningen är ok men lysdioderna är båda avstängda. I så fall byt ut modulen
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.6.3 Kompressor VFD-fel

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

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Omriktaren arbetar i ett osäkert tillstånd	Kontrollera larmbilden för att identifiera
Kompressorn laddas inte längre, kretsen	och därför måste omriktaren stoppas.	larmkoden från växelriktaren.Kontakta din
stoppas omedelbart.		serviceorganisation för att få problemet
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		löst.
display.		
Sträng i larmlistan:		
CxCmp1 OffVfdFault		
Sträng i larmloggen:		
± CxCmp1 OffVfdFault		
Sträng i larmbilden för larm		
CxCmp1 OffVfdFault		
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.6.4 Fel för trycksensor

Detta larm indikerar att kondensatryckgivaren inte fungerar korrekt.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Sensorn är trasig.	Kontrollera efter
Kretsen är stoppad.	-	sensorintegritet.Kontrollera korrekt
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		sensoroperation enligt information om
display.		mVolt (mV) -intervallet relaterat till
Sträng i larmlistan:		tryckvärdena i kPa.
CxCmpl CondPressSen	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med
Sträng i larmloggen:		resistansmätning.
± CxCmpl CondPressSen	Sensorn är inte ordentligt ansluten	Kontrollera att sensorn är korrekt
Sträng i larmbilden för larm	(öppen).	monterad på kylkretsröret.Givaren måste
CxCmp1 CondPressSen		kunna känna av trycket genom ventilens
		nål.
		Kontrollera om det inte finns vatten eller
		fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna
		är korrekt anslutna.
		Kontrollera efter korrekt anslutning av
<u>.</u>		sensorer även enligt el-system.
Aterställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.6.5 Fel för trycksensor

Detta larm indikerar att kondensatryckgivaren inte fungerar korrekt.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Sensorn är trasig.	Kontrollera efter
Kretsen är stoppad.		sensorintegritet.Kontrollera korrekt
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		sensoroperation enligt information om
display.		mVolt (mV) -intervallet relaterat till
Sträng i larmlistan:		tryckvärdena i kPa.
CxCmp1 EvapPressSen	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med
Sträng i larmloggen:		resistansmätning.
\pm CxCmpl EvapPressSen	Sensorn är inte ordentligt ansluten	Kontrollera att sensorn är korrekt monterad
Sträng i larmbilden för larm	(öppen).	på kylkretsröret.Givaren måste kunna
CxCmp1 EvapPressSen		känna av trycket genom ventilens nål.
		Kontrollera om det inte finns vatten eller
		fukt på elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontakterna är
		korrekt anslutna.
		Kontrollera efter korrekt anslutning av
		sensorer även enligt el-system.
Aterställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.6.6 Sensorfel motortemperatur

Detta larm indikerar att motorns temperatursensor inte fungerar korrekt.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är avstängd.	Sensorn är trasig.	Kontrollera sensorns integritet.
Kretsen stoppas.		Kontrollera sensorernas korrekta funktion
lkonen med ringklocka rör sig på		enligt informationen om resistans i Ohm.
styrenhetens skärm.	Sensorn är kortsluten.	Kontrollera om sensorn är kortsluten med
Sträng i listan över larm:		resistansmätning.
CxCmpl OffMtrTempSen	Sensorn är inte korrekt ansluten (öppen).	Kontrollera att kablaget från kompressorns
Sträng i larmloggen:		kopplingsbox till styrenheten har
± CxCmpl OffMtrTempSen		installerats korrekt.
Sträng i ögonblicksbild vid larm:		Kontrollera för frånvaro av vatten eller
CxCmpl OffMtrTempSen		fuktighet på sensorns elektriska kontakter.
		Kontrollera att de elektriska kontaktdonen
		är korrekt anslutna.
		Kontrollera för korrekt anslutning av
		sensorers ledningsdragningar enligt
		elritningarna.
Återställ		Noteringar
Lokalt HMI		
Nätverk		
Auto		

6.6.7 EXV-drivrutinfel

Detta larm indikerar ett onormalt tillstånd hos Economizer EXV Driver.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Hårdvarufel	Kontakta din serviceorganisation för att få
Kretskortet stoppas omedelbart.		problemet löst.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.		
Sträng i larmlistan:		
Cx OffEXVDrvError		
Strang i larmloggen:		
± Cx OffEXVDrvError		
Strang I larmbilden for larm		
CX OIIEAVDIVEIIOI		
•		
Aterställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.6.8 Högavladdningstemperaturlarm

Detta larm indikerar att temperaturen vid kompressorns utloppsöppning överskred en gränsvärde som kan orsaka skador på kompressorns mekaniska delar.



När det här larmet uppstår kan kompressorns vevhus och utloppsrör bli mycket heta. Var försiktig när du kommer i kontakt med kompressorn och utloppsrören i detta tillstånd.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn laddas inte längre eller till och med lossas, kretsen är stoppad. Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmlistan:	Magnetventil för vätskeinsprutning fungerar inte korrekt.	Kontrollera den elektriska anslutningen mellan styrenheten och magnetventilens vätskeinsprutning. Kontrollera om solenoidspolen fungerar korrekt Kontrollera om den digitala utgången
Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 OffDischTmpHi Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffDischTmpHi	Vätskeinjektionsöppningen är liten.	Kontrollera om vätskeinsprutnings solenoiden är aktiverad, temperaturen kan styras mellan gränserna. Kontrollera att vätskeinjektionsledningen inte hindras genom att observera utmatningstemperaturen när den är aktiverad.
	Motortemperaturgivaren kunde inte fungera korrekt.	Kontrollera att urladdningstemperaturen fungerar korrekt
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.6.9 Hög motorströmslarm

Detta larm indikerar att den kompressorabsorberade strömmen överskrider en fördefinierad gräns.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Kondensorns vattentemperatur är högre	Kontrollera enhetens val för att se om
Kompressorn laddas inte längre eller till	än gränsen som har ställts in för enhetens	enheten kan arbeta vid full belastning.
och med lossas, kretsen är stoppad.	driftområde (W/C-enheter).	
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.		Kontrolloro om kondensernumnen
Sträng i larmlistan:		kondensorpumpen
CxCmpl OffMtrAmpsHi		vottenflöde
Sträng i larmloggen:		
± CxCmpl OffMtrAmpsHi		Rengor kondensorvattenvarmevaxlaren.
Sträng i larmbilden för larm	Fel kompressormodell har valts.	Kontrollera kompressormodellen för den
CxCmpl OffMtrAmpsHi		här enheten.
Återställ		Anteckningar
Local HMI	\checkmark	
Nätverk	\checkmark	
Auto		

6.6.10 Högtemperaturgivare

Detta larm indikerar att motortemperaturen har överskridit gränsvärdet för säker drift.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn laddas inte längre eller till och med lossas, kretsen är stoppad.	Otillräcklig motorkylning.	Kontrollera kylmedelsladdning.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmlistan:		Kontrollera om enhetens operativa kuvert respekteras.
Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 OffMotorTempHi Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffMotorTempHi	Motortemperaturgivaren kunde inte fungera korrekt.	Kontrollera mätvärdena för motortemperaturgivaren och kontrollera Ohmic-värdet.En korrekt läsning bör ligga runt hundratals ohm vid omgivande temperatur.
		med elektronikkortet.
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Natverk		
Auto		

6.6.11 Hög oljetryck Differential Larm

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

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Oljefiltret är igensatt.	Byte oljefilter.
Kretsen är stoppad.		
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.	Oljetrycksgivaren läser felaktigt.	Kontrollera oljetrycksgivarens avläsning
Sträng i larmlistan:		med en mätare.
CxCmpl OffOilPrDiffHi		
Sträng i larmloggen:		
± CxCmp1 OffOilPrDiffHi	Kondenstryckstransducern laser felaktigt.	Kontrollera kondensatryckgivarens
Sträng i larmbilden för larm		avlasning med en matare.
CxCmp1 OffOilPrDiffHi		
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.6.12 Högtryckslarm

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

Om kylkylare med vattenkylning fungerar vid hög kondensatorns vattentemperatur, om kondenseringsmättad temperatur överstiger den maximala kondensatorns mättade temperatur, är kretsen endast avstängd utan någon anmälan på skärmen, eftersom detta tillstånd anses acceptabelt inom detta driftsområde.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn laddas inte längre eller till och med lossas, kretsen är stoppad. Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmlistan: CxCmp1 OffCndPressHi	Kondensorpumpen kanske inte fungerar korrekt	Kontrollera om pumpen kan springa och ge önskat vattenflöde.
Sträng Harmlöggen: ± CxCmp1 OffCndPressHi Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffCndPressHi	Smutsig värmeväxlare (W/C-enheter)	Rengör kondensorvärmeväxlaren.
	Inmatning av vattentemperaturen vid kondensorn är för hög.	Kontrollera kyltorns drift och inställningar.
		Kontrollera trevägsventilens drift och inställningar.
	För mycket laddning av kylmedel i enheten.	Kontrollera flytande underkylning och sugvärme för att indirekt kontrollera den korrekta laddningen av kylmedel.Om nödvändigt återställ allt kylmedel för att väga hela laddningen och kontrollera om värdet är i linje med kg-indikering på enhetens etikett.
	Kondenseringstryckgivaren kunde inte fungera korrekt.	Kontrollera att förångsgivaren är ordentligt fungerande.
	Fel enhetskonfiguration (W/C-enheter).	Kontrollera att enheten har konfigurerats för applikationer med hög kondensatortemperatur.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.6.13 Lågtryckslarm

Detta larm genereras om förångningstrycket sjunker under lågtrycksavlastningen och kontrollen kan inte kompensera för detta tillstånd.

Symptom	Orsak		Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn laddas inte längre eller till och med lossas, kretsen är stoppad.	Köldmedia laddning	är låg.	Kontrollera siktglas på flytande ledning för att se om det finns flashgas.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display.			Mät underkylning för att se om laddningen är korrekt.
Sträng i larmlistan: CxCmp1 OffEvpPressLo Sträng i larmloggen:	Skyddsgränsen är passa kundansökan.	inte inställd för att	Kontrollera förångarens tillvägagångssätt och motsvarande vattentemperatur för att utvärdera lågtryckshållgränsen.
± CxCmp1 OffEvpPressLo	High Evaporator App	oroach.	Rengör förångaren
Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffEvpPressLo			Kontrollera kvaliteten på vätskan som rinner ut i värmeväxlaren.
			Kontrollera glykolprocenten och typen (etilen eller propilen)
	Vattenflödet i vatter	nvärmeväxlare är för	Öka vattenflödet.
	lågt.		Kontrollera att förångarens vattenpump
			fungerar korrekt och ge det önskade vattenflödet.
	Indunstningstryckgivaren fungerar i ordentligt.	aren fungerar inte	Kontrollera sensorn för korrekt drift och kalibrera mätvärdena med en mätare.
	EEXV fungerar inte korrekt. Det öppnar inte tillräckligt eller det rör sig i motsatt riktning.		Kontrollera om pumpen kan slutföras för att nå en tryckgräns;
			Kontrollera expansionsventilens rörelser.
			Kontrollera anslutningen till ventilföraren på kopplingsschemat.
			Mät motståndet för varje lindning, det måste skilja sig från 0 Ohm.
	Vattentemperaturen är låg		Öka inloppsvattentemperaturen. Kontrollera inställningarna för lågtryckssäkerhet.
Återställ	A/C-enheter	W/C-enheter	Anteckningar
Local HMI			
Nätverk	×		
Auto			

6.6.14 Lågt tryckförhållande larm

Detta larm indikerar att förhållandet mellan förångnings- och kondenseringstrycket ligger under en gräns som beror på kompressorns hastighet och garanterar korrekt smörjning till kompressorn.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kretsen är stoppad. Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmlistan: CxCmp1 OffPrRatioLo Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 OffPrRatioLo Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffPrRatioLo	Kompressorn kan inte utveckla minsta komprimeringen.	Kontrollera kompressorabsorberad ström och utsläpp överhettning.Kompressorn kan skadas. Kontrollera att sug- / leveranstryckssensorerna fungerar korrekt. Kontrollera att den inre avlastningsventilen inte öppnades under föregående operation (kontrollera enhetens historia). Notera: Om skillnaden mellan leverans och sugtryck överstiger 22 bar öppnas den inre avlastningsventilen och måste bytas ut. Kontrollera grindrotorerna / skruvrotorn för eventuella skador. Kontrollera om kyltornet eller trevägsventilerna fungerar korrekt och korrekt inställt.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		

6.6.15 Mekaniskt högtryckslarm

Detta larm genereras när kondensatorns tryck stiger över den mekaniska högtrycksgränsen som orsakar att denna enhet öppnar strömförsörjningen till alla extrareläer.Detta medför en omedelbar avstängning av kompressorn och alla andra ställdon i denna krets.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Kondensorpumpen kanske inte fungerar	Kontrollera om pumpen kan springa och
Kompressorn laddas inte längre eller till	korrekt	ge önskat vattenflöde.
och med lossas, kretsen är stoppad.	Smutsig värmeväxlare	Rengör kondensorvärmeväxlaren.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens	En eller flera kondensor fläkten vrider sig	Kontrollera efter rätt fasfasekvens (L1, L2,
display.	fel riktning.	L3) i fläktens elektriska anslutning.
Sträng i larmlistan:	Inmatning av vattentemperaturen vid	Kontrollera kyltorns drift och inställningar.
CxCmpl OffMechPressHi	kondensorn är för hög.	Kontrollera trevägsventilens drift och
Sträng i larmloggen:		inställningar.
± CxCmpl OffMechPressHi	Mekanisk högtrycksbrytare är skadad eller	Kontrollera att högtrycksbrytaren fungerar
Sträng i larmbilden för larm	ej kalibrerad.	korrekt.
CxCmpl OffMechPressHi		
Aterställ		Anteckningar
Local HMI		Aterställning av detta larm kräver en
Nätverk		manuell åtgärd på högtrycksomkopplaren.
Auto		

6.6.16 Inget tryck vid startlarmet

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

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Förångare eller kondensatortryck är under	Kontrollera omvandlarens kalibrering med
Kompressorn startar inte	35 kPa	lämplig mätare.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.		Kontrollera kablar och avlasning av givare.
Sträng i larmlistan:		
Cx OffNoPressAtStart		Kontrollora kulmodolsladdningon och sätt
Sträng i larmloggen:		den till rätt värde
± Cx OffNoPressAtStart		
Sträng i larmbilden för larm		
Cx OffNoPressAtStart		
Återställ		Anteckningar
Local HMI		
Nätverk		
Auto		

6.6.17 Ingen tryckändring vid startlarm

Detta larm indikerar att kompressorn inte kan starta eller för att skapa en viss minsta variation av förångnings- eller kondenseringstrycket efter start.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Kompressorn kan inte starta	Kontrollera om startsignalen är korrekt
Kretsen är stoppad.		ansluten till omformaren.
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		
display.	Kompressorn vrider sig i fel riktning.	Kontrollera korrekt fastoljd till kompressorn
Sträng i larmlistan:		(L1, L2, L3) enligt det elektriska systemet.
Cx OffNoPressChgStart		
Sträng i larmloggen:		Omriktaren ar inte korrekt programmerad
± Cx OffNoPressChgStart		med ratt rotationsriktning
Sträng i larmbilden för larm	Koldmediumkretsen ar tom for kylmedel.	Kontrollera kretstrycket och narvaron av
Cx OffNoPressChgStart		kylmedel.
	Ej korrekt drift av förångare eller	Kontrollera korrekt drift av förångare eller
	kondenseringstryckgivare.	kondenseringstryckgivare.
Återställ		Anteckningar
Local HMI	\checkmark	
Nätverk		
Auto		

6.6.18 Överspänningslarm

Detta larm indikerar att kylaggregatens matningsspänning överskrider gränsvärdet som möjliggör korrekt drift av komponenterna.Detta beräknas se på likspänningen på inverteraren som givetvis beror på huvudströmmen.



Upplösning av detta fel kräver en direkt ingrepp på denna strömförsörjning. Direkt ingrepp på strömförsörjningen kan orsaka elektriska stötar, brännskador eller till och med dödsfall.Denna åtgärd får endast utföras av behöriga personer.Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av.	Chiller huvudströmförsörjning hade en upp	Kontrollera om huvudströmförsörjningen
Kretsen är stoppad.	topp som orsakade resan.	ligger inom acceptabel tolerans för denna
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		kylaggregat
display.		
Sträng i larmlistan:		
Cx OffOverVoltage		
Sträng i larmloggen:		
± Cx OffOverVoltage		
Sträng i larmbilden för larm		
Cx OffOverVoltage		
Återställ		Anteckningar
Local HMI	X	Larmet rensas automatiskt när spänningen
Nätverk		reduceras till en acceptabel gräns.
Auto		

6.6.19 Underspänningslarm

Detta larm indikerar att kylaggregatens matningsspänning överskrider gränsvärdet som möjliggör korrekt användning av komponenterna.



1

Upplösning av detta fel kräver en direkt ingrepp på denna strömförsörjning. Direkt ingrepp på strömförsörjningen kan orsaka elektriska stötar, brännskador eller till och med dödsfall.Denna åtgärd får endast utföras av behöriga personer.Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.

Symptom	Orsak	Losning
Kretsstatus är Av.	Chiller huvudströmförsörjning hade en	Kontrollera om huvudströmförsörjningen
Kretsen är stoppad.	nedsteg som orsakade brytningen.	ligger inom acceptabel tolerans för denna
Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens		kylaggregat
display.		
Sträng i larmlistan:		
Cx OffUnderVoltage		
Sträng i larmloggen:		
± Cx OffUnderVoltage		
Sträng i larmbilden för larm		
Cx OffUnderVoltage		
Återställ		Anteckningar
Local HMI	X	Larmet rensas automatiskt när spänningen
Nätverk		ökar till en acceptabel gräns.
Auto	\checkmark	

6.6.20 Fasförlust hos motor

Detta larm indikerar ett problem vid VFD-utgången där en motorfas saknas.

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

Symptom	Orsak					Lösning
Kretsens status är avstängd.	Eventuella	skador	på	kablar	eller	Kontakta din servicetjänst.
Kretsen stoppas omedelbart.	kompressor					
lkonen med ringklocka rör sig på	-					
styrenhetens skärm.						
Sträng i listan över larm:						
C1 OffMtrPhaseLoss						
Sträng i larmloggen:						
± C1 OffMtrPhaseLoss						
Sträng i ögonblicksbild vid larm:						
C1 OffMtrPhaseLoss						
Återställ						Noteringar
Lokalt HMI	\checkmark					Larmet kanske kvarstår om inte en korrekt
Nätverk						åtgärd utförs.
Auto						-

6.6.21 Jordläckage hos motor

Detta larm indikerar ett problem vid VFD som känner av ett jordläckage.

Lösningen på detta fel kräver direkt ingrepp på enhetens strömförsörjning. Direkt ingripande på strömförsörjningen kan orsaka elchock, brännskador eller till och med dödsfall. Denna åtgärd får endast utföras av utbildade personer. Vid tvivel kontakta ditt underhållsföretag.				
Symptom	Orsak	Lösning		
Kretsens status är avstängd. Kretsen stoppas omedelbart. Ikonen med ringklocka rör sig på styrenhetens skärm. Sträng i listan över larm: C1 OffMtrEarthLkg Sträng i larmloggen: ± C1 OffMtrEarthLkg Sträng i ögonblicksbild vid larm: C1 OffMtrEarthLkg	Eventuella skador på kompressor.	Kontakta din servicetjänst.		
Återställ		Noteringar		
Lokalt HMI Nätverk Auto		Larmet kanske kvarstår om inte en korrekt åtgärd utförs.		

6.6.22 Fasförlust hos VFD-elnätets ingång

1

Detta larm indikerar ett problem vid VFD som känner av ett jordläckage.

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

0	•	0
Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är avstängd.	En säkring kan ha brunnit.	Byt ut säkringen.
Kretsen stoppas omedelbart.	En nätkabel kan vara bruten.	Kontrollera nätkablarna.
lkonen med ringklocka rör sig på		Kontrollera säkringarna i elskåpet.
styrenhetens skärm.		
Sträng i listan över larm:		
C1 OffMainPhaseLoss		
Sträng i larmloggen:		
± C1 OffMainPhaseLoss		
Sträng i ögonblicksbild vid larm:		
C1 OffMainPhaseLoss		
Återställ		Noteringar
Lokalt HMI		Larmet kanske kvarstår om inte en korrekt
Nätverk		åtgärd utförs.
Auto		-

6.6.23 Hög temperatur hos VFD:s styrkort

Detta larm indikerar ett problem med VFD:s kylning som måste åtgärdas.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsens status är avstängd.	VFD:s luftintag kan vara tilltäppta.	Kontrollera och rengör luftintagen.
Kretsen stoppas omedelbart.	VFD:s kylfläkt kan vara trasig.	Kontrollera VFD:s kylfläkt och byt ut den
lkonen med ringklocka rör sig på		vid behov.
styrenhetens skärm.	VFD är kanske utanför sina gränser för	Kontrollera driftsförhållandena för VFD.
Sträng i listan över larm:	miljöförhållanden.	
C1 OffCtrlCardTmpHi		
Sträng i larmloggen:		
± C1 OffCtrlCardTmpHi		
Sträng i ögonblicksbild vid larm:		
C1 OffCtrlCardTmpHi		
Återställ		Noteringar
Lokalt HMI		Larmet kanske kvarstår om inte en korrekt
Nätverk		åtgärd utförs.
Auto		

6.6.24 Kommunikationsfel för VFD

Detta larm indikerar ett kommunikationsproblem med omformaren.

Symptom	Orsak	Lösning
Kretsstatus är Av. Kompressorn laddas inte längre, kretsen stoppas omedelbart. Bell-ikonen rör sig på kontrollenhetens display. Sträng i larmlistan: CxCmp1 OffVfdCommFail Sträng i larmloggen: ± CxCmp1 OffVfdCommFail Sträng i larmbilden för larm CxCmp1 OffVfdCommFail	RS485-nätverket är inte korrekt anslutet.	Kontrollera kontinuiteten i RS485- nätverket med enheten avstängd.Det bör finnas kontinuitet från huvudregulatorn till den sista omformaren enligt anvisningarna på kopplingsschemat.
	Modbuskommunikation fungerar inte korrekt.	Kontrollera omriktarens adresser och adresser på alla ytterligare enheter i RS485-nätverket (till exempel energimätaren).Alla adresser måste vara olika.
	Modbus gränssnittskort kan vara felaktigt	Kontrollera med din serviceorganisation att utvärdera denna möjlighet och så småningom ersätta styrelsen.
Återställ		Anteckningar
Local HMI Nätverk Auto		Larmet rensas automatiskt när kommunikationen återupprättas.

7 FLERA TILLVAL

7.1 Energimätare inklusive strömgräns (valfritt)

En energimätare kan eventuellt installeras på enheten. Energimätaren är ansluten via Modbus till enhetskontrollen, som kan visa all relevant elektrisk data, såsom:

- Linje till linjespänning (per fas och medelvärde)
- Linjeström (per fas och medelvärde)
- Aktiv makt
- Cos Phi
- Aktiv energi

Alla dessa data kan också nås från en BMS genom att ansluta den till en kommunikationsmodul. Se handboken för kommunikationsmodulen för information om enhet och parameterinställningar.

Både energimätarenheten och enhetens styrenhet måste vara ordentligt inställda. Anvisningarna nedan beskriver hur man ställer in energimätaren. Se energimätarens specifika anvisningar för mer detaljer om hur enheten fungerar.

Energimätare Inställningar (Nemo D4-L / Nemo D4-Le)			
Password (Down+Enter)	1000		
Connection	3-2E	trefas-Aron-system	
Address	020		
Baud	19,2	kbps	
Par	Ingen	paritetsbit	
Time Out	3	sek	
Password 2	2001		
CT ratio	se CT-etikett	strömtransformatorförhållande (dvs om CT är 600: 5, inställt på 120)	
VT ratio	1	ingen spänningstransformatorer (såvida inte 690V kylare)	

När energimätaren har konfigurerats gör du följande steg i enhetskontrollen:

- Gå till Visa / Ange enhet från huvudmenyn → Kommissionens enhet → Konfigurationsenhet →
- Ställ energi Mtr = Nemo D4-L eller Nemo D4-Le

Alternativet energimätare integrerar nuvarande gränsvärdesfunktionen, vilket gör det möjligt för enheten att begränsa sin kapacitet för att inte överskrida ett förutbestämt aktuellt börvärde.Detta börvärde kan ställas in i enhetens display eller kan ändras från en extern 4-20 mA signal.

Strömgränsen måste ställas in enligt följande instruktioner:

• Gå till Visa / Ange enhet från huvudmenyn →Power Conservation

Följande inställningar relaterade till aktuellt gränsvärde finns i menyn:

Unit Current	Enhetsström	Visar enhetens ström
Current Limit	Aktuell gräns	Visar aktiv strömgräns (som kan ges av en extern signal om enheten är i nätverksläge)
Current Lim Sp	Nuvarande Lim Sp	Ställ in det aktuella gränsvärdesbörvärdet (om enheten är i lokalt läge)

7.2 Snabba omstart (valfritt)

Denna kylaggregat kan aktivera en snabb återstart (tillval) i följd av ett strömavbrott.En digital kontakt används för att informera regulatorn om att funktionen är aktiverad.Funktionen är konfigurerad på fabriken.

Snabb omstart aktiveras under följande förhållanden:

- Strömavbrottet finns i upp till 180 sekunder
- Enheten och kretsbrytarna är PÅ.
- Inga enheter eller kretslarm finns.
- Enheten har körts i normal körläge
- Börvärdet för BMS-kretsläge är inställt på Auto när kontrollkällan är Nätverk

Om strömavbrottet är mer än 180 sekunder, startar enheten baserat på inställningen för Stop-to-Start-cykeltimern (minimumsinställning på 3 minuter) och belastning per standardenhet utan snabb återstart.

När snabb återstart är aktiv startar enheten på nytt inom 30 sekunder efter strömåterställning. Tiden för att återställa full belastning är mindre än 3 minuter.

Den aktuella publikationen är upprättad endast av information och utgör inte ett erbjudande som är bindande för Daikin Applied Europe SpA.. Daikin Applied Europe S.p.A. har sammanställt innehållet i denna publikation till sitt bästa.Ingen uttrycklig eller underförstådd garanti ges för fullständighet, noggrannhet, pålitlighet eller lämplighet för speciellt syfte med innehållet och de produkter och tjänster som presenteras där.Specifikation kan ändras utan föregående meddelande.Se data som meddelades vid beställningstillfället.Daikin Applied Europe S.p.A. avvisar uttryckligen inget ansvar för direkt eller indirekt skada, i vidaste bemärkelse, som härrör från eller är relaterad till användningen och / eller tolkningen av denna publikation.Allt innehåll är upphovsrättsligt skyddat av Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 – 00040 Ariccia (Roma) – Italien Tel:+39 06 93 73 11 – Fax:+39 06 93 74 014 http://www.daikinapplied.eu