

DAIKIN



Offentlig

REV.	01
Datum	02-2025
Ersätter	D-EOMHP01702-23_00SV

Driftmanual
D-EOMHP01702-23_01SV

Vatten-till-vattenkylare och värmepump R32 enheter med skruvkompressorer

EWWT~Q/ EWLT~Q/ EWHT~Q

Översättning av originalinstruktioner

Innehåll

1. SÄKERHETSÖVERV ÄGANDEN.....	3
1.1. Allmänt	3
1.2. Innan du slår på enheten	3
1.3. Undvik dödande elchocker	3
2. ALLMÄN BESKRIVNING.....	4
2.1. Grundläggande information.....	4
2.2. Förkortningar som används	4
2.3. Gränser för drift av styrenhet	4
2.4. Styrenhetens arkitektur	4
2.5. Underhåll av styrsystemet.....	4
2.6. Inbyggt webbgränssnitt (valfritt)	5
2.7. Application Save and Reset (Spara och återställa application).....	5
3. ARBETA MED DENNA ENHET	6
3.1. Enhetens gränssnitt	6
3.2. Insert Password (Mata in lösenordet).....	7
3.3. Huvudmeny och undermenyer	7
3.4. Screen Saver (Gränssnittets skärmläckare)	11
4. ENHETENS DRIFT	12
4.1. Chiller On/Off (Kylare På/Av)	12
4.1.1. Keypad On/Off (Knappsats På/Av)	12
4.1.2. Scheduler (Schemaläggare)	12
4.1.3. Network On/Off (Nätverk På/Av)	13
4.1.4. Unit On/Off Switch (På/Av-brytare för enhet)	14
4.2. Vattentemperaturer	14
4.3. Vattnets börvärde	14
4.4. Unit Mode (Enhetsläge)	15
4.4.1. Heat/Cool set-up (Installation värme/kyla).....	15
4.4.2. Endast uppvärmning.....	16
4.5. Network Control (Nätverkskontroll).....	16
4.6. Thermostatic Control (Termostatisk styrning)	16
4.6.1. Termostatisk källkontroll	18
4.7. External Alarm (Yttre larm).....	19
4.8. Unit Capacity (Enhetskapacitet)	19
4.9. Energibesparing.....	19
4.9.1. Överskridning av börvärde.....	20
4.9.1.1. Återställning av börvärde - överskridning med 0-10 V-signal	20
4.9.1.2. Återställning av börvärde - överskridning med DT	21
4.10. Controller IP Setup (Styrenhetens IP-inställning)	21
4.11. Daikin On Site (Daikin på plats)	22
4.12. Date/Time (Datum/Tid)	22
4.13. Service för enhetskonfiguration.....	23
4.14. Customer Unit Configuration (Konfiguration av kundenhet).....	23
4.15. MUSE.....	24
4.15.1. Vad är MUSE	24
4.15.2. Hantering av modulära enheter.....	24
4.15.3. MUSE-parametrar	24
4.16. Connectivity Kit & BMS Connection (Anslutningssats och BMS-anlutning)	25
4.17. Smart Grid Box och energiövervakning.....	26
4.17.1. Extra kundkonfiguration	26
4.18. BEG – SG Ready och energiövervakning	27
4.19. About Chiller (Om kylaggregat)	28
4.20. Huvudstyrsystemets funktion	28
5. LARM OCH FELSÖKNING.....	29
5.1. Larmlista: Översikt	29
5.2. Felsökning	32

Lista över diagram

Diagram 1 – Kompressorns sekvens för uppstart - Kylläge.....	17
Diagram 2 – Extern signal 0-10 V kontra Aktivt börvärde - Kylningsläge (vänster)/Uppvärmningsläge (höger).....	20
Diagram 3 – Evap ΔT kontra Aktivt börvärde - Kylningsläge (vänster)/Uppvärmningsläge (höger).....	21
Diagram 4 – Uppstartningssekvens för modulära enheter - Kylläge	24

1. SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN

1.1. Allmänt

Installation, igångsättning och service av utrustning kan utgöra en fara om vissa faktorer som är speciellt relaterade till installationen inte tas i beaktning: driftstryck, närvaro av elektriska komponenter och spänningar och platsen för installationen (förhöjda socklar och uppbyggda strukturer). Endast behöriga och högt kvalificerade installatörer och tekniker som fullt utbildade för produkten, är behöriga att installera och starta utrustningen på ett säkert sätt. Under alla underhållsarbeten, ska alla instruktioner och rekommendationer som finns i installations- och serviceanvisningarna för produkten, samt på taggar och etiketter fixerade på utrustningen och komponenterna och medföljande delar som levereras separat läsas, förstås och följas. Tillämpa alla vanliga säkerhetskoder och metoder. Använd skyddsglasögon och handskar.



Nödstoppet leder till att alla motorer stannar. Dock stängs inte strömmen av till enheten. Enheten ska inte vara i drift eller servas utan att ha stängts av huvudströmbrytaren.

1.2. Innan du slår på enheten

Följande rekommendationer ska läsas innan du slår på enheten:

- När alla funktioner och alla inställningar har utförts stänger du alla paneler med kopplingsdosa
- IPaneler med kopplingsdosa kan endast öppnas av behörig personal
- När UC kräver åtkomst allt som oftast, rekommenderas starkt installationen av ett fjärrgränssnitt
- LCD-skärm på enhetens styrenhet kan skadas av extremt låga temperaturer. Av denna anledning rekommenderas det att aldrig stänga av enheten under vintern, och särskilt i kalla klimat.

1.3. Undvik dödande elchocker

Endast personal som är behörig i enlighet med rekommendationer från IEC (International Electrotechnical Commission) ska ha tillgång till elektriska komponenter. Det rekommenderas särskilt att alla strömkällor till enheten stängs av innan något arbete påbörjas. Stäng av strömförsörjningen vid huvudströmbrytaren eller isolatorn.

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



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



RISK FÖR ELEKTRISK CHOCK: Även när huvudströmbrytaren eller isolatorn är frånslagen, kan vissa kretsar fortfarande vara strömförande, eftersom de kan vara anslutna till en separat strömkälla.



RISK FÖR BRÄNNSKADOR: Elektrisk ström gör att komponenterna blir heta antingen tillfälligt eller permanent. Hantera nätkabeln, elkablar och ledningar, skyddskåpor till kopplingsdosa och motorramar med stor försiktighet.



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

2. ALLMÄN BESKRIVNING

2.1. Grundläggande information

POL468.85/MCQ/MCQ är ett system för kontroll av enkla eller dubbla luft-/vätskekylda kylare. POL468.85/MCQ/MCQ styr igångsättningen av kompressorn som krävs för att upprätthålla värmeväxlarens önskade utgående vattentemperatur. I varje enhetsläge styr den kondensatorns funktion för att upprätthålla den korrekta kondenseringsprocessen i varje strömkrets. Säkerhetsanordningar övervakas ständigt av POL468.85/MCQ/MCQ för att säkerställa säker drift.

2.2. Förkortningar som används

I denna manual kallas kylkretsarna krets #1 and krets #2. Kompressorn i krets #1 är märkt Cmp1. Den andra i krets #2 är märkt Cmp2. Följande förkortningar används:

W/C	Kylt vatten	ESRT	Evaporating Saturated Refrigerant Temperature (Förångning av mättad kylmedelstemperatur)
CP	Condensing Pressure (Kondenseringstryck)	EXV	Electronic Expansion Valve (Elektronisk expansionsventil)
CSRT	Condensing Saturated Refrigerant Temperature (Kondensering av mättad kylmedelstemperatur)	HMI	Human Machine Interface (Människa-maskingränssnitt)
DSH	Discharge Superheat (Överhettning av utlopp)	MOP	Maximum operating pressure (Max. arbetstryck)
DT	Discharge Temperature (Utloppstemperatur)	SSH	Suction Super-Heat (Sugning supervärme)
EEWT	Evaporator Entering Water Temperature (Förångarens inloppsvattentemperatur)	ST	Suction Temperature (Sugtemperatur)
ELWT	Evaporator Leaving Water Temperature (Förångarens utloppsvattentemperatur)	UC	Unit controller (POL468.85/MCQ/MCQ) (Enhets styrenhet (POL468.85/MCQ/MCQ))
EP	Evaporating Pressure (Förångningstryck)	R/W	Readable/Writable (Skrivskyddad/skrivbar)
CWT	Vattentemperatur för kylning	HWT	Vattentemperatur för uppvärmning

2.3. Gränser för drift av styrenhet

Drift (IEC 721-3-3):

- Temperatur -40...+70 °C
- Fuktighet < 95 % r.h (ingen kondensation)
- Lufttryck min. 700 hPa, motsvarande max. 3 000 m över havet

Transport (IEC 721-3-2):

- Temperatur -40...+70 °C
- Fuktighet < 95 % r.h (ingen kondensation)
- Lufttryck minst 260 hPa, som motsvarar max. 10 000 m över havet

2.4. Styrenhetens arkitektur

Den övergripande arkitekturen för styrenheten är följande:

- En POL468.85/MCQ huvudstyrenhet
- Periferibuss används för att ansluta I/O-expansionsmoduler till huvudstyrenheten.

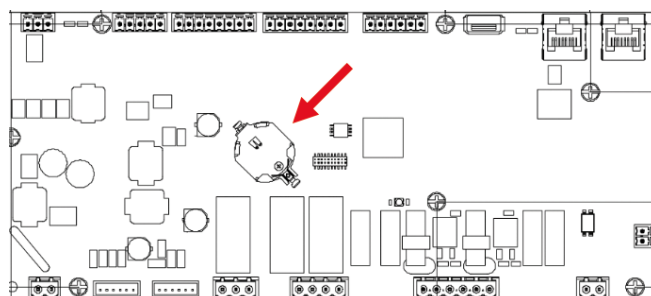
2.5. Underhåll av styrsystemet

Styrsystemet erfordrar underhåll av det installerade batteriet. Batteriet ska bytas ut vartannat år. Batterimodellen är följande: BR2032. Denna modell finns i många olika fabrikat.



För att byta batteriet är det viktigt att ta bort strömförsörjningen till hela enheten.

Se bilden nedan för installation av batteriet.



2.6. Inbyggt webbgränssnitt (valfritt)

Styrenheten POL468.85/MCQ/MCQ har ett inbyggt webbgränssnitt, som finns tillgängligt med tillbehöret EKRSCBMS (anslutning för extern BMS-kommunikation), som kan användas för att övervaka enheten när den är ansluten till ett TCP-IP-nätverk. Det är möjligt att konfigurera IP-adresseringen av POL468.85/MCQ som en fast IP-adress för DHCP beroende på nätverkskonfigurationen. Med en vanlig webbläsare kan en dator ansluta till enhetens styrenhet genom att ange IP-adressen. När du är ansluten, ska ett användarnamn och ett lösenord anges. Ange följande behörighet för att få åtkomst till webbgränssnittet:

Username: Daikin
Password: Daikin@web

2.7. Application Save and Reset (Spara och återställa application)

Alla variationer av HMI-parametrarna går förlorade efter ett strömbavbrott och det är nödvändigt att utföra en sparning för att göra dem permanenta. Denna åtgärd kan göras via kommandot **Application Save**. Regulatorn gör automatiskt en **Application Save** efter en ändring av värdet på en av följande parametrar:

Parametrar	Namn
1.00	Unit Enable
1.01	Compressor 1 Enable
1.02	Compressor 2 Enable
2.00	Available Modes
4.00	Control Source
5.00	Cool Setpoint 1
5.01	Cool Setpoint 2
5.02	Heat Setpoint 1
5.03	Heat Setpoint 2
13.00	DHCP Enable
14.00	Unit Type
14.04	Pump Skid Enable
15.02	Bas Protocol
15.03	HMI type
15.12	BEG Enable
18.00	Setpoint Reset Type



Vissa parametrar i gränssnittet kräver en omstart av UC för att träda i kraft efter en värdeändring. Denna åtgärd kan göras med kommandot Tillämpa ändringar.

Dessa kommandon finns på sidan [20]:

Meny	Parameter	R/W
20	00 (Application Save)	W
(PLC)	01 (Apply Changes)	W

Sökvägen i webbgränssnittet för Spara applikation är **"Main Menu"**.

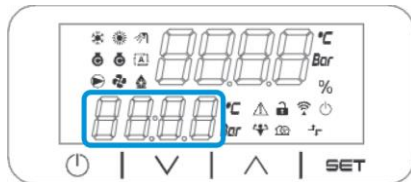
Sökvägen i webbgränssnittet för Tillämpa ändringar är **"Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup → Settings"**.

3. ARBETA MED DENNA ENHET

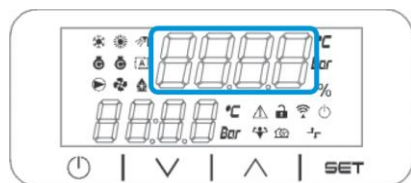
3.1. Enhetens gränssnitt

Användargränssnittet som installeras i enheten delas upp i fyra funktionsgrupper:

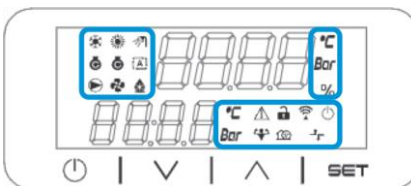
1. Numerisk display (f.g.1)



1. Aktuell parameter-/underparametergrupp (f.g.2)

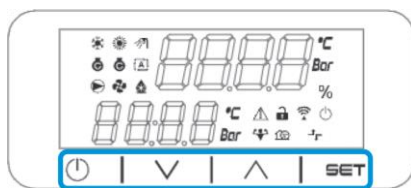


1. Ikonindikatorer (f.g.3)



IKON	Beskrivning	LED ON (LYSDIOD PÅ)	LED OFF (LYSDIOD AV)	LYSDIOD BLINKAR
	Lysdiod för kylägets funktion	Fungerar i kyläge	-	-
	Lysdiod för värmepumplägets funktion	-	Fungerar i värmeläge	-
	Kompressor ON	Kompressor ON	Kompressor OFF	Kompressorn gör en föröppning eller pumpdown-procedur
	Cirkulationspump ON	Pump ON	Pump OFF	-
°C	Temperatur	Temperaturvärdet visas	-	-
Bar	Tryck	Temperaturvärdet visas	-	-
%	Procent	Procentvärdet visas	-	-
	Larm	-	Inget larm	Aktiva larm
	Inställningsläge	Kundparameter upplåst	-	-
	Anslutningsstatus Daikin på plats	Ansluten	Ingen anslutning	Förfrågar anslutning
	On/standby	Enhet aktiverad	Enhet inaktiverad	-
	BMS-kontroll	BMS-kontroll ON	BMS-kontroll OFF	-

1. Meny/navigeringsknappar (f.g.4)



Gränssnittet har en struktur i flera nivåer som delas upp enligt följande:

Huvudmeny	Parametrar	Underparametrar
Page [1]	Parameter [1.00]	Sub-Parameter (Underparameter) [1.0.0]
		...
		Sub-Parameter [1.0.XX]
	...	...
Page [2]	Parameter [1.XX]	Sub-Parameter [1.XX.0]
		...
		Sub-Parameter [1.XX.YY]
	...	...
Page [2]	Parameter [2.00]	Sub-Parameter [2.0.0]
		...
		Sub-Parameter [2.0.XX]
	...	...
Page [2]	Parameter [2.XX]	Sub-Parameter [2.XX.0]
		...
		Sub-Parameter [2.XX.YY]
	...	...
Page [N]	Parameter [N.00]	Sub-Parameter [N.00.0]
		...
		Sub-Parameter [N.XX.YY]
	...	...
Page [N]	Parameter [N.XX]	Sub-Parameter [N.00.0]
		...
		Sub-Parameter [N..XX.YY]
	...	...

Parametrar kan vara skrivbara, endast läsbara eller ge tillgång till andra underparametrar (se tabellen 3.22 i kapitlet).

Listan över åtgärder för att bläddra i menyn är följande:

- Tryck på [▲] [▼] i navigeringstangenterna för att bläddra genom parametergrupperna som visas i (f.g.2) med sitt nummer och i (f.g.1) med sitt namn.
- Tryck på [SET] för att välja en parametergrupp.
- Tryck på [▲] [▼] för att bläddra genom parametrarna i den specifika gruppen eller menyn.
- Tryck på [SET] för att starta inställningen av värdet.
 - Under denna fas börjar värdekedjan (f.g.1) på gränssnittet att blinka
- Tryck på [▲] [▼] för att ställa in/ändra parametervärdet som visas i den numeriska displayen (f.g.1).
- Tryck på [SET] för att godkänna värdet.
 - När du har lämnat inställningsfasen slutar värdeslingan på gränssnittet att blinka. Om ett otillgängligt värde väljs fortsätter värdet att blinka och värdet ställs inte in.

För att gå tillbaka genom sidorna trycker du på On/Stand-by-knappen .
Ikonerna ger en indikation om enhetens aktuella status.

3.2. Insert Password (Mata in lösenordet)

För att låsa upp kundfunktioner måste användaren ange lösenordet via HMI-menyn [0]:

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
00	00 (Insert Password)	0-9999	Om du vill lägga in alla 4 siffrorna i lösenordet trycker du på "Set" efter att du angett siffran för att gå vidare till nästa siffra.	W

Lösenordet för att få tillgång till kundens inställningssidor är:

3.3. Huvudmeny och undermenyer

I denna tabell redovisas hela gränssnittsstrukturen från huvudmenyn till varje enskild parameter, inklusive skärmläcksidorna. Vanligtvis består användargränssnittet av sidor som innehåller parametrar som är tillgängliga från huvudmenyn. I några få fall finns det en struktur i två nivåer där en sida innehåller andra sidor i stället för parametrar. Ett tydligt exempel är sidan [17] för hantering av schemaläggare.

Meny	Etikett	Parametrar	Underparametrar	R/W	PSW-nivå
[0] Password	PSen	[00.00] Enter PSW	N/A	W	0
[1] Unit Enable	EnbL	[01.00] Unit Enable	N/A	W	1
		[01.01] Comp1 Enable	N/A	W	1
		[01.02] Comp2 Enable	N/A	W	1
[2] Operating Mode	Mode	[02.00] Mode selection	N/A	W	1
		[02.01] Keypad Cool/Heat switch	N/A	W	1
		[02.02] Muse system mode	N/A	R	0
[3] Capacity	CAPS	[03.00] Unit Capacity	N/A	R	0
		[03.01] Comp 1 Capacity	N/A	R	0
		[03.02] Comp 2 Capacity	N/A	R	0
[4] Network	nEt	[04.00] Source	N/A	W	1
		[04.01] BAS Enable	N/A	R	0
		[04.02] BAS Cool Setpoint	N/A	R	0
		[04.03] BAS Heat Setpoint	N/A	R	0
		[04.04] BAS Operating Mode	N/A	R	0
[5] Setpoints	SEtP	[05.00] Cool setpoint 1	N/A	W	0
		[05.01] Cool setpoint 2	N/A	W	0
		[05.02] Heat setpoint 1	N/A	W	0
		[05.03] Heat setpoint 2	N/A	W	0
[6] Temperatures	tMPS	[06.00] Evap Inlet temperature	N/A	R	0
		[06.01] Evap Outlet temperature	N/A	R	0
		[06.02] Cond Inlet temperature	N/A	R	0
		[06.03] Cond Outlet temperature	N/A	R	0
		[06.04] Cool System Temperature	N/A	R	0
		[06.05] Heat System Temperature	N/A	R	0
[7] Alarms	ALMS	[07.00] Alarm List	N/A	R	0
		[07.01] Alarm Clear	N/A	W	1<
[8] Pumps	PUMP	[08.00] Pump module Evap pump state	N/A	R	0
		[08.01] Pump module Cond pump state	N/A	R	0
		[08.02] Water Recirculation Timer	N/A	W	2
		[08.03] Water Recirculation TimeOut	N/A	W	2
		[08.04] Evaporator Flow Proof	N/A	W	1
		[08.05] Condenser Flow Proof	N/A	W	1
		[08.06] Evap Pump 1 State	N/A	R	0
		[08.05] Evap Pump 1 run hours	N/A	R	0
		[08.06] Evap Pump 2 State	N/A	R	0
		[08.07] Evap Pump 2 run hours	N/A	R	0
		[08.08] Cond Pump 1 State	N/A	R	0
		[08.09] Cond Pump 1 run hours	N/A	R	0
		[08.10] Cond Pump 2 State	N/A	R	0
		[08.11] Cond Pump 2 run hours	N/A	R	0
[9]	tHCO	[9.00] Startup DT	N/A	W	0
		[9.01] Shutdown DT	N/A	W	0

Meny	Etikett	Parametrar	Underparametrar	R/W	PSW-nivå
Thermostatic control		[9.02] Stage up DT	N/A	W	0
		[9.03] Stage down DT	N/A	W	0
		[9.04] Stage up delay	N/A	W	0
		[9.05] Stage dn delay	N/A	W	0
		[9.06] Evap Freeze	N/A	W	2
		[9.07] Cond Freeze	N/A	W	2
		[9.08] Low Press Unload	N/A	W	2
		[9.09] Low Press Hold	N/A	W	2
[10] Date	dAtE	[10.00] Day	N/A	W	0
		[10.01] Month	N/A	W	0
		[10.02] Year	N/A	W	0
[11] Time	tIME	[11.0] Hour	N/A	W	0
		[11.1] Minute	N/A	W	0
[12] DoS	dOS	[12.00] Enable	N/A	W	0
		[12.01] State	N/A	R	0
[13] IP address settings	IPst	[13.00] DHCP	N/A	W	0
		[13.01] Actual IP	N/A	R	0
		[13.02] Actual Mask	N/A	R	0
		[13.03] Manual IP	[13.3.0] IP#1	W	0
			[13.3.1] IP#2	W	0
			[13.3.2] IP#3	W	0
			[13.3.3] IP#4	W	0
		[13.04] Manual Mask	[13.4.0] Msk#1	W	0
			[13.4.1] Msk#2	W	0
			[13.4.2] Msk#3	W	0
			[13.4.3] Msk#4	W	0
[14] Factory settings	FAct	[14.00] Unit Type	N/A	W	2
		[14.01] Expansion Pack Enable	N/A	W	2
		[14.02] Muse Address	N/A	W	2
		[14.03] Number of Units	N/A	W	2
		[14.04] Pump Skid Enable	N/A	W	2
		[14.05] Cond Control Measure	N/A	W	2
		[14.06] Cond Control Device	N/A	W	2
		[14.07] Mode Changeover Source	N/A	W	2
		[14.08] Unit HP Only	N/A	W	2
[15] User settings	COnt	[15.00] Double Setpoint	N/A	W	1
		[15.01] Override/Limit Config	N/A	W	1
		[15.02] BAS Protocol	N/A	W	1
		[15.03] HMI Select	N/A	W	1
		[15.04] External Alarm Enable	N/A	W	1
		[15.05] Leak Detector Enable	N/A	W	1
		[15.06] Liquid Temp sens Enable	N/A	W	1
		[15.07] PVM Enable	N/A	W	1
		[15.08] Evap DP transducer Enable	N/A	W	1
		[15.09] Cond DP transducer Enable	N/A	W	1
		[15.10] Evap Shutoff vlv Fback En	N/A	W	1
		[15.11] Cond Shutoff vlv Fback En	N/A	W	1

Meny	Etikett	Parametrar	Underparametrar	R/W	PSW-nivå
		[15.12] SG Enable	N/A	W	1
[16] MUSE	MUSE	[16.00] Start Up DT	N/A	W	1
		[16.01] Shut down DT	N/A	W	1
		[16.02] Stage Up time	N/A	W	1
		[16.03] Stage down time	N/A	W	1
		[16.04] Stage Up Threshold	N/A	W	1
		[16.05] Stage down Threshold	N/A	W	1
		[16.06] Priority Unit #1	N/A	W	1
		[16.07] Priority Unit #2	N/A	W	1
		[16.08] Priority Unit #3	N/A	W	1
		[16.09] Priority Unit #4	N/A	W	1
		[16.10] Enable Unit #1 when MUSE	N/A	W	1
[17] Scheduler	Sched	[17.00] Monday			
			[17.0.0] Time 1	W	1
			[17.0.1] Value 1	W	1
			[17.0.2] Time 2	W	1
			[17.0.3] Value 2	W	1
			[17.0.4] Time 3	W	1
			[17.0.5] Value 3	W	1
			[17.0.6] Time 4	W	1
			[17.0.7] Value 4	W	1
		[17.01] Tuesday ...	[17.0.0] Time 1	W	1
			[17.1.0] Time 1	W	1
			[17.1.1] Value 1	W	1
			[17.1.2] Time 2	W	1
			[17.1.3] Value 2	W	1
			[17.1.4] Time 3	W	1
			[17.1.5] Value 3	W	1
			[17.1.6] Time 4	W	1
			[17.1.7] Value 4	W	1
			...	...	...
		[17.06] Sunday			
			[17.6.0] Time 1	W	1
			[17.6.1] Value 1	W	1
			[17.6.2] Time 2	W	1
			[17.6.3] Value 2	W	1
			[17.6.4] Time 3	W	1
			[17.6.5] Value 3	W	1
			[17.6.6] Time 4	W	1
			[17.6.7] Value 4	W	1
[18] Power conservation	rSts	[18.00] Reset Type	N/A	W	1
		[18.01] Max Reset DT	N/A	W	1
		[18.02] Start Reset DT	N/A	W	1
		[18.03] Demand Limit signal	N/A	R	0
[19] Communication Protocol	PrOt	[19.00] Mb Address	N/A	W	1
		[19.01] Mb BAUD	N/A	W	1
		[19.02] Mb Parity	N/A	W	1
		[19.03] Mb 2StopBit	N/A	W	1

Meny	Etikett	Parametrar	Underparametrar	R/W	PSW-nivå
		[19.04] Mb Timeout	N/A	W	1
		[19.05] BN Address	N/A	W	1
		[19.06] BN BAUD	N/A	W	1
		[19.07] BN Device ID (X.XXX.--)	N/A	W	1
		[19.08] BN Device ID (-.---.XXX)	N/A	W	1
		[19.09] BN Port (X-.---)	N/A	W	1
		[19.10] BN Port(-X.XXX)	N/A	W	1
		[19.11] BN Timeout	N/A	W	1
		[19.12] Licence Mngr	N/A	R	1
		[19.13] BacNETOverRS	N/A	W	1
		[19.14] BacNET-IP	N/A	W	1
[20] PLC	PLC	[20.00] AppSave	N/A	W	1
		[20.01] Apply Changes	N/A	W	1
		[20.02] Software Update	N/A	W	2
		[20.03] Save Parameters	N/A	W	2
		[20.04] Restore Parameters	N/A	W	2
		[20.05] Terminal Resistor Enable	N/A	W	2
[21] About	AbOU	[21.00] App Vers	N/A	R	0
		[21.01] BSP	N/A	R	0
[28] BEG Settings	bEG	[28.00] EM Index	N/A	W	1
		[28.01] EM Value	N/A	R	1
		[28.02] EM Reset	N/A	W	1
		[28.03] SG State	N/A	R	1

3.4. Screen Saver (Gränssnittets skärmläckare)

Efter 5 minuters väntan går gränssnittet automatiskt till menyn Skärmläckare. Detta är en meny som endast kan läsas och som består av två sidor som byts ut var femte sekund.

Under denna fas visas följande parametrar:

Parameter	Beskrivning
Page 1 (Sida 1)	String Up = Utloppsvattentemperatur
	String Dn = Vattnets aktuella börvärde
Page 2 (Sida 2)	String Up = Enhetskapacitet
	String Dn = Enhetsläge

För att lämna skärmläckaren måste du trycka på någon av de fyra gränssnittsknapparna. Gränssnittet återgår till sidan [0].

4. ENHETENS DRIFT

4.1. Chiller On/Off (Kylare På/Av)

Enhetens styrenhet har flera funktioner för att hantera start/stopp av enheten:

1. Keypad On/Off (Knappsats På/Av)
2. Scheduler (Time programmed On/Off) (Schemaläggare (tidsprogrammerad På/Av)
3. Network On/Off (optional with Accessory EKRSCBMS) (Nätverk På/Av (tillval med tillbehör EKRSCBMS)
4. Unit On/Off Switch (På/Av-brytare för enhet)

4.1.1. Keypad On/Off (Knappsats På/Av)

Med knappsatsen On/Off kan du aktivera eller inaktivera enheten från den lokala styrenheten. Vid behov kan även en enskild köldmediekrets aktiveras eller inaktiveras. Som standard är alla köldmediekretsar aktiverade.

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
01	00 (Unit Enable)	0-2	0 = Enhet inaktiverad	W
			1 = Enhet aktiverad	W
			2 = Enhet aktiverad av schemaläggare	W
	01 (Compressor 1 Enable)	0-1	0 = Krets 1 inaktiverad	W
			1 = Krets 1 aktiverad	W
	02 (Compressor 2 Enable)	0-1	0 = Krets 2 inaktiverad	W
			1 = Krets 2 aktiverad	W

Sökvägen i webbgränssnittet är "Main Menu → Unit Enable".

4.1.2. Scheduler (Schemaläggare)

Enhetens aktivering/inaktivering kan hanteras automatiskt genom funktionen Schema, som aktiveras när parametern Enhetens aktivering är inställd på Schema. Driftlägena under de olika dagliga tidsintervallen hanteras på gränssnittssidan [17] som innehåller följande register som ska ställas in:

Meny	Sida	Parameter	R/W	Psw
[17] = Schemaläggare (Scheduler)	[17.00] = Måndag (Monday)	[17.0.0] Time 1	W	1
		[17.0.1] Value 1	W	1
		[17.0.2] Time 2	W	1
		[17.0.3] Value 2	W	1
		[17.0.4] Time 3	W	1
		[17.0.5] Value 3	W	1
		[17.0.6] Time 4	W	1
		[17.0.7] Value 4	W	1
	[17.01] = Tisdag (Tuesday)	[17.1.0] Time 1	W	1
		[17.1.1] Value 1	W	1
		[17.1.2] Time 2	W	1
		[17.1.3] Value 2	W	1
		[17.1.4] Time 3	W	1
		[17.1.5] Value 3	W	1
		[17.1.6] Time 4	W	1
		[17.1.7] Value 4	W	1
	[17.02] = Onsdag (Wednesday)	[17.2.0] Time 1	W	1
		[17.2.1] Value 1	W	1
		[17.2.2] Time 2	W	1
		[17.2.3] Value 2	W	1
		[17.2.4] Time 3	W	1
		[17.2.5] Value 3	W	1
		[17.2.6] Time 4	W	1
		[17.2.7] Value 4	W	1
	[17.03] = Torsdag (Thursday)	[17.3.0] Time 1	W	1
		[17.3.1] Value 1	W	1
		[17.3.2] Time 2	W	1
		[17.3.3] Value 2	W	1
		[17.3.4] Time 3	W	1
		[17.3.5] Value 3	W	1
		[17.3.6] Time 4	W	1
		[17.3.7] Value 4	W	1
	[17.04] = Fredag	[17.4.0] Time 1	W	1

	(Friday)	[17.4.1] Value 1	W	1
		[17.4.2] Time 2	W	1
		[17.4.3] Value 2	W	1
		[17.4.4] Time 3	W	1
		[17.4.5] Value 3	W	1
		[17.4.6] Time 4	W	1
		[17.4.7] Value 4	W	1
	(Saturday) [17.05] = Lördag	[17.5.0] Time 1	W	1
		[17.5.1] Value 1	W	1
		[17.5.2] Time 2	W	1
		[17.5.3] Value 2	W	1
		[17.5.4] Time 3	W	1
		[17.5.5] Value 3	W	1
		[17.5.6] Time 4	W	1
	(Sunday) [17.06] = Söndag	[17.5.7] Value 4	W	1
		[17.6.0] Time 1	W	1
		[17.6.1] Value 1	W	1
		[17.6.2] Time 2	W	1
		[17.6.3] Value 2	W	1
		[17.6.4] Time 3	W	1
		[17.6.5] Value 3	W	1
		[17.6.6] Time 4	W	1
		[17.6.7] Value 4	W	1

Sökvägen i webbgränssnittet är "Main Menu → View/Set Unit → Scheduler".

Användaren kan ange fyra tidsintervall för varje veckodag och ställa in ett av följande lägen för vart och ett av dem:

Parameter	Intervall	Beskrivning
value [17.x.x]	0 = Off	Enhet avaktiverad
	1 = On	Enhet aktiverad

Tidsintervallet kan ställas in i "Hour:Minute":

Parameter	Intervall	Beskrivning
Time [17.x.x]	"00:00-23:59"	Dagens tid kan variera från 00:00 till 23:59. Om Timme = 24 visar gränssnittet "An:Minute" som sträng och Value# relaterat till Time# är inställt för alla timmar av den associerade dagen. Om minut = 60 visas "Hour:An" som sträng och Value# relaterat till Time# ställs in för alla minuter av de valda timmarna på dagen.

4.1.3. Network On/Off (Nätverk På/Av)

Kylare På/Av kan också hanteras med kommunikationsprotokoll BACnet eller Modbus RTU.

För att styra enheten över nätverket, ska du följa instruktionerna nedan:

1. Unit On/Off switch = closed (På/Av-brytare för enhet = stängd)
2. Unit Enable = Enable (Aktivera enhet = Aktivera)
3. Control Source = 1 (Kontrollkälla = 1)

Gränssnittsmenyn är:

Meny	Parameter	Intervall	R/W
04	00 (Control Source)	Off = Local	W
		On = Network	W

Modbus RTU är tillgängligt som standardprotokoll för RS485-porten. Gränssnittssidan [22] används för att växla mellan Modbus- och BACnetprotokoll och ställa in parametrar för både MSTP- och TCP-IP-kommunikation, enligt kapitel 3.22.

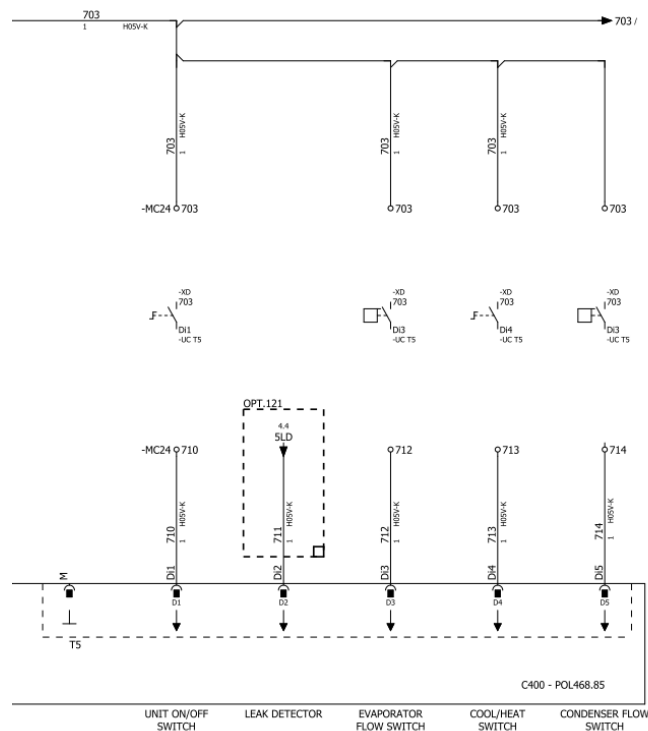
Sökvägen i webbgränssnittet för Network Control Source är "Main Menu View/Set → Unit → Network Control".

4.1.4. Unit On/Off Switch (På/Av-brytare för enhet)

För att starta enheten är det obligatoriskt att stänga den elkontakten mellan uttagen: XD-703 → UC-D1 (UNIT ON/OFF SWITCH).

Denna kortslutning kan skapas genom:

- Extern strömbrytare
- Kabel



4.2. Vattentemperaturer

Vattentemperaturgivarnas avläsningar är tillgängliga i Meny 06 enligt tabellen nedan:

Meny	Parameter	Beskrivning	R/W
06	00 (Evap EWT)	Förångarens inloppsvattentemperatur	R
	01 (Evap LWT)	Förångarens utloppsvattentemperatur	R
	02 (Cond EWT)	Kondensorns inloppsvattentemperatur	R
	03 (Cond LWT)	Kondensorns utloppsvattentemperatur	R
	04 (System CWT)	System för kyla vattentemperatur (MUSE)	R
	05 (System HWT)	System för värme vattentemperatur (MUSE)	R

4.3. Vattnets börvärde

Syftet med denna enhet är att kyla eller värma (för värmepumpversion) vattnet till värdet för börvärdet som användaren definierat och som visas på startsidan:

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

1. Keypad selection + Double Setpoint digital contact (Val av knappsats + Dubbelt börvärde med digital kontakt)
2. Keypad selection + Scheduler Configuration (Val av knappsats + Schemaläggarens configuration)
3. Network (Nätverk)
4. Setpoint Reset function (Börvärde Återställning funktionen)

Som första steg måste de primära och sekundära börvärden definieras.

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning
05	00 (Cool LWT 1)	Primärt börvärde för kylning.	W
	01 (Cool LWT 2)	Sekundärt börvärde för kylning.	W
	02 (Heat LWT 1)	Primärt börvärde för värme.	W
	03 (Heat LWT 2)	Sekundärt börvärde för värme.	W

Växlingen mellan primärt och sekundärt börvärde kan utföras med kontakten med **Double setpoint (dubbelt börvärde)**.

Kontakten med dubbelt börvärde fungerar enligt nedan:

- Kontakten öppnad, det primära börvärdet väljs
- Kontakten stängd, det sekundära börvärdet väljs

För att växla mellan primärt och sekundärt börvärde med schemaläggaren.



När funktionen schemaläggare är aktiverad, blir kontakten med dubbelt börvärde ignorerad.

För att ändra det aktiva börvärdet genom nätverksanslutning.

Det aktiva börvärdet kan vidare ändras med funktionen Återställa börvärde (Setpoint Reset).

4.4. Unit Mode (Enhetsläge)

Enhetsläget används för att definiera om kylaren är konfigurerad för att producera kylt eller uppvärmt vatten. Denna parameter är relaterad till enhetstypen och ställs in i fabriken eller under driftsättningen.

Aktuellt läge visas på startsidan.

Sökvägen i webbgränssnittet för konfiguration av enhetsläge är "Main Menu → Unit Mode → Mode".

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	RW
02	00 (Unit Mode)	0 = Cool	Set if chilled water temperature down to 4°C is required. Vanligtvis behövs ingen glykol i vattenkretsen, under förutsättningen att omgivningstemperaturen inte når låga värden. In case of required water lower than 4°C and water circuit with glycol is required, set mode "Cool with glycol".	RW
		1 = Cool with glycol	Ställ in om kyld vattentemperatur under 4 °C krävs. Denna åtgärd kräver en lämplig glykol/vattenblandning i plattvärmväxlarens vattenkrets.	
		2 = Cool / Heat	Ställ in i fall båda kyl-/islägena krävs. Denna inställning innebär en åtgärd med dubbel funktionsverkande som aktiveras via brytaren eller BMS-reglaget. • KYLA (COOL): Enheten fungerar i kylningsläge med Cool LWT som aktivt börvärde. • VÄRME (HEAT): Enheten fungerar i värmepumpsläge med Heat LWT som aktivt börvärde.	
		3 = Cool / Heat with glycol	Samma beteende som i läget "Cool/Heat", men det krävs en kallvattentemperatur under 4 °C eller glykol i vattenkretsen.	
		4 = Test	Inställning för manuell kontroll av enhet.	

4.4.1. Heat/Cool set-up (Installation värme/kyla)

Driftläget värme/kyla kan ställas in med användning av en digital ingång eller genom att ställa in knappsetsens parameter Brytare för kyla/värme till 1 enligt konfigurationen av parameter 14.08:

- 14.08 = 0 → Cool/Heat changeover from keypad parameter
- 14.08 = 1 → Cool/Heat changeover from Digital Input

Alla inställningar som rör kyl-värmefunktionen ger en verklig lägesändring endast om parametern Enhetsläge (se meny 01) är inställd på:

- Heat/Cool
- Heat/Cool w/Glycol

I alla andra fall tillåts ingen lägesomkoppling.

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	RW
02	01 Keypad Cool/Heat switch	0 = Cool	Använd detta börvärde för att ställa in enhetsläge på HMI-nivå om tillvalet inmatningskälla är på HMI-nivå.	RW
		1 = Heat		

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	RW
02	02 Muse system mode	0 = Cool 1 = Heat	Om MUSE finns, definierar det systemets driftläge.	R



Observera att det är obligatoriskt att ställa in samma enhetsläge på alla enskilda modulära enheter.

4.4.2. Endast uppvärmning

Det är möjligt att ställa in enhetens läge för endast värmepump. I detta läge fungerar enheten endast som en värmepump utan värmeväxlare. Parametern för att aktivera läget för endast uppvärmning är:

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	RW
14	07 Unit HP Only	0 = Disable 1 = Enable	Aktivering av läge för endast uppvärmning.	W

4.5. Network Control (Nätverkskontroll)

För att möjliggöra en styrning av enheten från BMS-systemet måste parametern styrkälla [4.00] ställas in i Nätverk. Alla inställningar som rör BSM kontrollkommunikation finns på sidan [4]:

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
04	00 (Control Source)	0-1	0 = Lokal kontroll 1 = Nätverkskontroll	W
	01 (BAS Enable)	Off-On	Off = Enheten är aktiverad On = Enheten är inaktiverad	R
	02 (BAS Cool LWT)	0..30°C	-	R
	03 (BAS Heat LWT)	30..60°C	-	R
	04 (BAS Mode)	0-3	0 = Kyla 1 = Kyla med glykol 2 = Kyla/Värme 3 = Kyla/värme med glykol	R

Se dokumentationen för kommunikationsprotokoll för specifika registeradresser och den relaterade åtkomstnivån för läsa/skriva.

Sökvägen i webbgränssnittet är **“Main Menu → View/Set Unit → Network Control”**.

4.6. Thermostatic Control (Termostatisk styrning)

Inställningar för termostatisk styrning gör det möjligt att ställa in respons på temperaturvariationer. Standardinställningarna gäller för de flesta applikationer. Dock kan specifika förhållanden gällande anläggningen kräva justeringar för att få en smidig kontroll eller en snabbare respons från enheten. Enhetens styrenhet startar den första kompressorn om den kontrollerade temperaturen är högre (kyläge) eller lägre (värmeläge) än det aktiva börvärdet på minst ett Start Up DT-värde medan den andra kompressorn startas om den kontrollerade temperaturen är högre (Cool Mode) eller lägre (Värmemodus) än det aktiva börvärdet (AS) med minst ett värde för Stage Up DT (SU). Kompressorer stoppas om de utförs enligt samma procedur som parametrarna stegvis avstängning DT och frånslagning DT.

	Cool Mode (Kyläge)	Heat Mode (Värmeläge)
Första kompressorn startar	Controlled Temperature > Setpoint + Start Up DT (Kontrollerad temperatur > Börvärde + Start Up DT)	Controlled Temperature < Setpoint - Start Up DT (Kontrollerad temperatur < Börvärde - Start Up DT)
Övriga kompressorer startar	Controlled Temperature > Setpoint + Stage Up DT (Kontrollerad temperatur > Börvärde + Stage Up DT)	Controlled Temperature < Setpoint - Stage Up DT (Kontrollerad temperatur < Börvärde - Stage Up DT)
Sista kompressorn stoppad	Controlled Temperature < Setpoint - Shut Dn DT (Kontrollerad temperatur < Börvärde - Shut Dn DT)	Controlled Temperature > Setpoint + Shut Dn DT (Kontrollerad temperatur > Börvärde + Shut Dn DT)
Övriga kompressorer stoppade	Controlled Temperature < Setpoint - Stage Dn DT (Kontrollerad temperatur < Börvärde - Stage Dn DT)	Controlled Temperature > Setpoint + Stage Dn DT (Kontrollerad temperatur > Börvärde + Stage Dn DT)

Ett kvalitativt exempel på kompressorns sekvens för uppstart med drift i kylläge visas i diagrammet nedan.

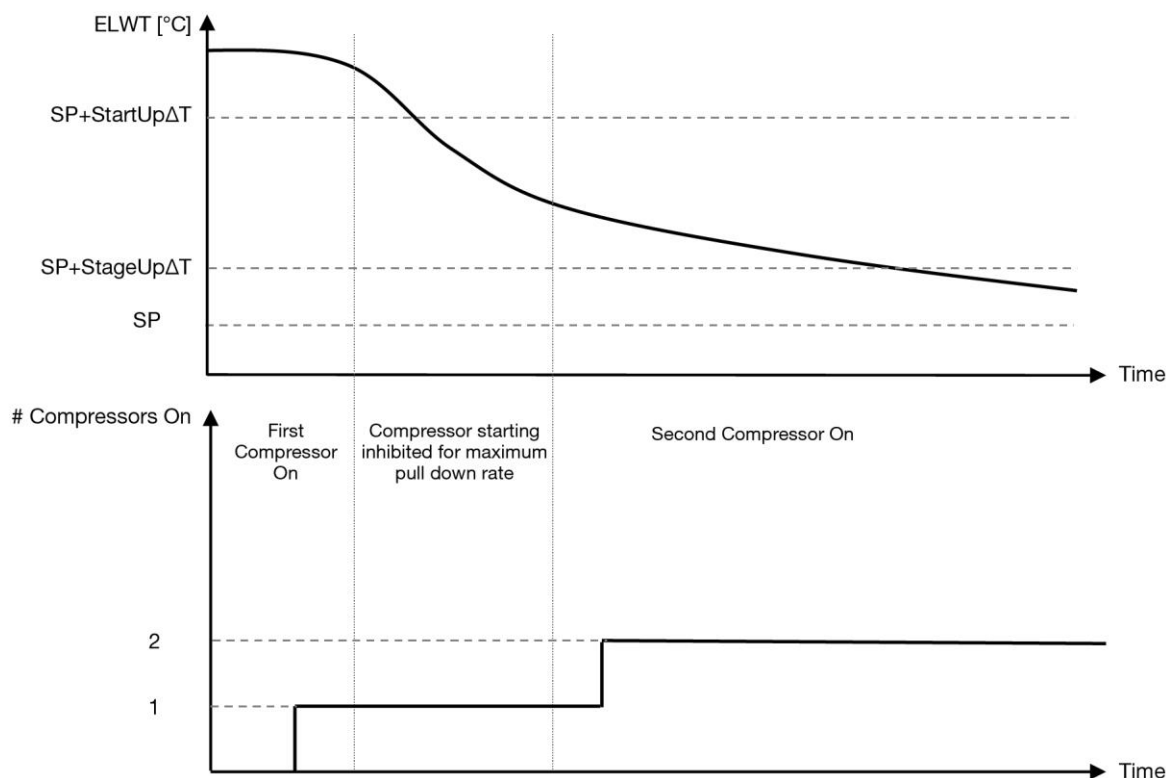


Diagram 1 – Kompressorns sekvens för uppstart - Kyläge

Termostatstyrningsinställningar kan komma åt från menyn [9]:

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
09	00 (Start Up DT)	0.6 – 8.3	Deltatemperatur respekterar det aktiva börvärdet för start av enheten (uppstart av första kompressorn)	W
	01 (Shut Down DT)	0.5 – 3.1	Deltatemperatur respekterar det aktiva börvärdet för stop av enheten (frånslagning av första kompressorn)	W
	02 (Stage Up DT)	0.5 - StartUpDT	Deltatemperatur respekterar det aktiva börvärdet för start av en andra kompressor	W
	03 (Stage Down DT)	0.5 – ShutDnDT	Deltatemperatur respekterar det aktiva börvärdet för en andra kompressor	W
	04 (Stage Up Delay)	1÷60 [min]	Minsta tid mellan uppstart av kompressor	W
	05 (Stage Down Delay)	0÷30 [min]	Minsta tid mellan frånslagning av kompressor	W
	06 (Evaporator Freeze)	if Unit mode = 1 or 3 -20 ÷ 5.6 [°C] if Unit mode = 0 or 2 +2 ÷ 5.6 [°C]	Definierar minimal vattentemperatur innan enhetens larm för fryst förångare utlöses	W
	07 (Condenser Freeze)	if Unit mode = 1 or 3 -20 ÷ 5.6 [°C] if Unit mode = 0 or 2 +2 ÷ 5.6 [°C]	Definierar minimal vattentemperatur innan enhetens larm för fryst förångare utlöses	W
	08 (Low Pressure Unload)	if Unit mode = 1 or 3 170÷800 [kPa] if Unit mode = 0 or 2 600÷800 [kPa]	Minimitryck innan kompressorns börjar avlastningen för att öka förångningstrycket	W
	09 (Low Pressure Hold)	if Unit mode = 1 or 3 170÷800 [kPa] if Unit mode = 0 or 2 630÷800 [kPa]	Minimitryck innan kompressorns börjar avlastningen för att öka förångningstrycket	W

Sökvägen i webbgränssnittet är "Main Menu → View/Set Unit → Thermostatic Control".

4.6.1. Termostatisk källkontroll

Enheten möjliggör vattenkontroll baserat på det utgående vattnets temperatur.

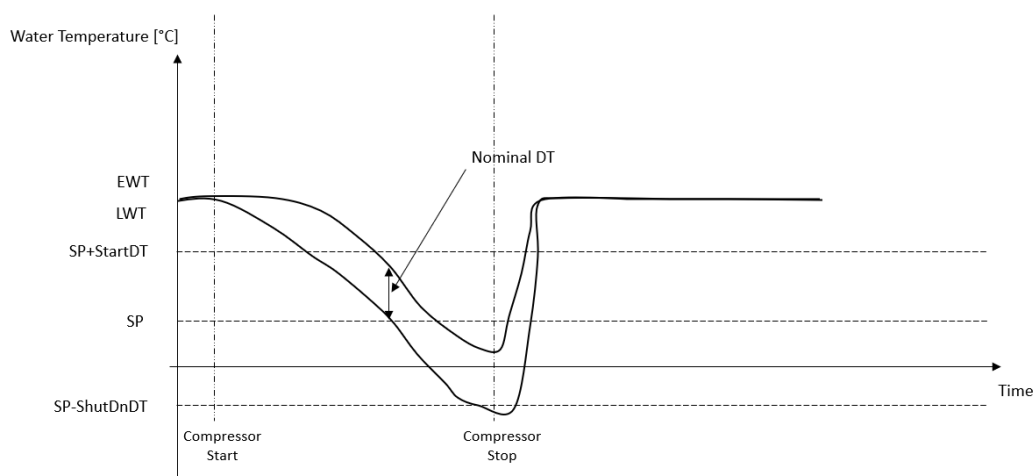
Termostatiska kontrollparametrar (**sidan 9**) måste ställas in enligt kundens krav för att i största möjliga utsträckning uppfylla vattenanläggningens krav.

Kompressorns start/stopp beror på värdet för det utgående vattnets temperatur i förhållande till parametrarna för termostatiska kontrollparametrar.

Beroende på inställningen av StartupDT kan termoreglerande kontroll leda till:

1. Mer noggrann termostatisk kontroll → Frekventa start/stopp av kompressorn (standardkonfiguration).
Notera: UC säkerställer alltid att antalet start och stopp av kompressorn inte överskrider säkerhetsgränsen.

Parameter	Beskrivning/värde
Control Temperature	Utgående vattnets temperatur
SP	Baserat på det utgående vattnets temperatur
Startup DT	2,7 dK (standardvärde enligt beskrivningen i föregående kapitel)
Shutdown DT	1,7 dK (standardvärde enligt beskrivningen i föregående kapitel)

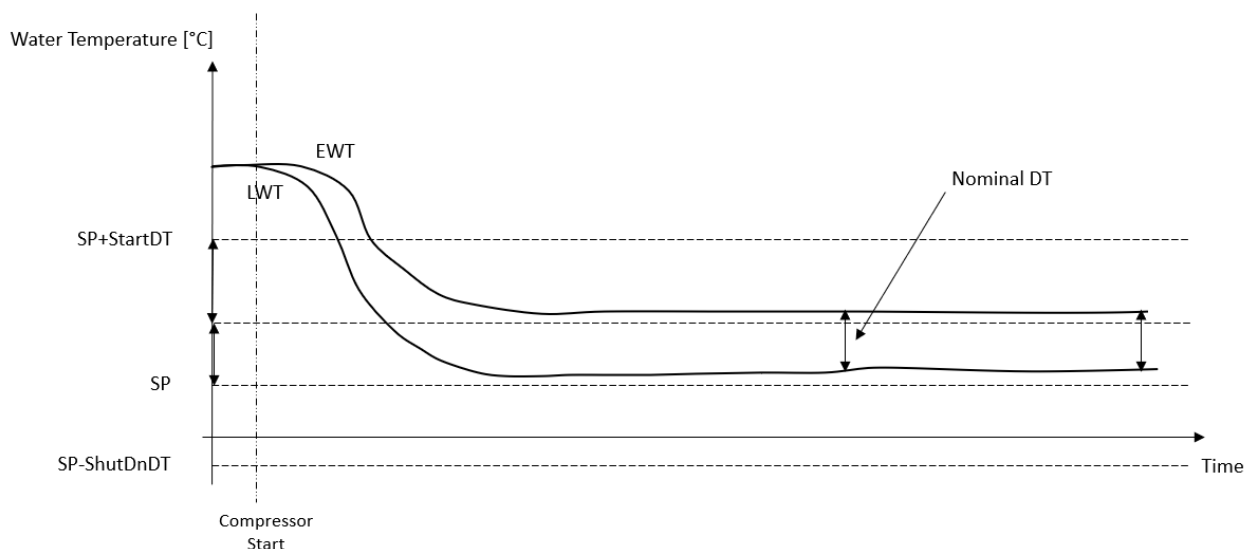


2. Minskat antal av kompressorns start/stopp → Mindre noggrann termostatisk kontroll.
För att minska antalet av kompressorns start/stopp kan kunden ändra parametern StartupDT enligt följande indikation:

$$StartupDT > \frac{Nominal DT^*}{Number of Unit Compressors}$$

*Nominell DT är skillnaden mellan det ingående och utgående vattnets temperatur när enheten arbetar med full kapacitet med anläggningens nominella vattenflöde.

Parameter	Beskrivning/värde
Control Temperature	Utgående vattnets temperatur
SP	Baserat på det utgående vattnets temperatur
Startup DT	7,7 dK (exempel med 5 °C med nominellt flöde och enhet med en kompressor)
Shutdown DT	1,7 dK (standardvärde enligt beskrivningen i föregående kapitel)
Nominal DT	Beroende på enhetens läge ska det ställas in i parametrarna 15.13 och 15.14 (Nominal Evap DT, Nominal Cond DT)



4.7. External Alarm (Yttre larm)

Det externa larmet är en digital kontakt som kan användas för att kommunicera till UC: n under avvikande tillstånd, som kommer från en extern apparat som är ansluten till enheten. Denna kontakt finns i kundens kopplingsbox och beroende på konfigurationen kan den leda till en enkel händelse i larmloggen eller också stoppa enheten. Larmlogiken associerad med kontakten är enligt följande:

Kontakttillstånd	Larmtillstånd	Obs!
Opened (Öppnad)	Alarm (Larm)	Larmet genereras om kontakten förblir öppen i minst 5 sekunder
Closed (Stängt)	No Alarm (Inget larm)	Larmet återställs, och bara kontakten är stängd

Konfigurationen utförs från sidan [15] som visas nedan:

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning
15	09 (Ext Alarm)	0 = No	Extern larm inaktiverat
		1 = Event	Konfigurationen av händelsen genererar ett larm i styrenheten, men kör enheten.
		2 = Rapid Stop	Konfigurationen snabbt stopp genererar ett larm i styrenheten och utför ett snabbt stopp av enheten.

Webbgränssnittets sökväg för konfigurationen av externt larm är **Commissioning → Configuration**.

4.8. Unit Capacity (Enhetskapacitet)

Information om enhetens ström- och enskilda kretskapaciteter kan komma åt från menysidan [3].

Menu	Parameter	Range	Description	R/W
03	00 (Unit Capacity)	0-100%	Kapacitet för enhet i procent	R
	01 (Comp 1 Capacity)	0-100%	Kapacitet för kompressor 1 i procent	R
	02 (Comp 2 Capacity)	0-100%	Kapacitet för kompressor 2 i procent	R

I webbgränssnittet finns en del av denna information tillgänglig i sökvägarna:

- Main Menu
- Main Menu → View/Set Circuit → View/Set Cmp 1
- Main Menu → View/Set Circuit → View/Set Cmp 2

4.9. Energibesparing

I detta kapitel förklaras vilka funktioner som används för att reducera enhetens energiförbrukning. Dessa funktioner måste aktiveras med hjälp av parametern [15.01] **Override/Limit En**.

Sökvägen i webbgränssnittet för att ställa in önskad strategi är **"Main Menu → Commission Unit → Configuration → Override/Limit"**.

När den är aktiverad kommer aktuellt värde för kravgräns och inställningar för överskridning av börvärde att vara tillgängliga i grupp nummer [18].

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
18	00 Reset Type	None 0-10V DT	Definiera återställningskälla	W
	01 (Max Reset)	0..10 [°C]	Återställa till max. börvärde. Det representerar den maximala variationen i temperaturen som valet av logiken för att återställa börvärde kan orsaka på LWT.	W
	02 (Start Reset DT)	0..10 [°C]	Det representerar "tröskeltemperaturen" för DT för att aktivera LWT återställning av börvärdet, t.ex., LWT börvärdet skrivs över endast om DT når/övergår SRΔT.	W
	03 (Demand Limit)	0..10V	Det representerar begränsningen för enhetens last uttryckt i volt.	R

4.9.1. Överskridning av börvärde

Funktionen "Återställa börvärde" kan förbikoppla det aktiva börvärdet för kylvätskretsens vattentemperatur när vissa omständigheter uppstår. Syftet med denna funktion är att minska enhetens energiförbrukning samtidigt som komfortnivån upprätthålls. För detta ändamål finns tre olika kontrollstrategier tillgängliga:

- Återställning av börvärde – överskridning via en extern signal (0-10 V)
- Återställning av börvärde – överskridning via förångare/kondensor ΔT (EEWT/CEWT)

För att ställa in den önskade strategin för återställning av börvärdet går du till parametergrupp nummer [18] "Override/Limit" enligt tabellen ovan:

Den kontrollerade Delta T ställs in enligt enhetens aktuella läge: om enheten arbetar i kyläge kommer förångarens Delta T anses aktivera börvärdesåterställningen, och om den arbetar i värmeläge kommer kondensorns Delta T anses aktivera börvärdesåterställningen.

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



Observera att parametrar som motsvarar en specifik strategi kommer endast att vara tillgängliga när Återställa börvärde har ställts in till ett visst värde och UC har startats om.

4.9.1.1. Återställning av börvärde - överskridning med 0-10 V-signal

När 0-10 V är vald som tillval för **Setpoint Reset**, beräknas det aktiva LWT-börvärdet (AS) med hjälp av en korrigering som baseras på en extern 0-10 V-signal: 0 V motsvarar en korrigering på 0 °C, d.v.s. AS = LWT börvärde, medan 10 V motsvarar en korrigering av Återställa max. (MR) mängd, d.v.s. AS = LWT börvärde + MR(-MR) såsom visas i följande bild:

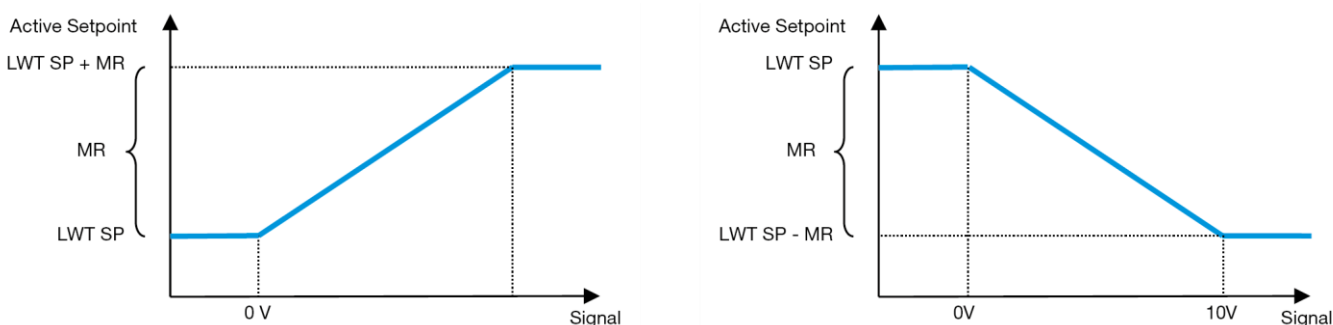


Diagram 2 – Extern signal 0-10 V kontra Aktivt börvärde - Kylningsläge (vänster)/Uppvärmningsläge (höger)

Flera parametrar kan konfigureras och de är tillgängliga från menyn **Setpoint Reset**, gå till parametergrupp nummer [18] "Setpoint Reset".

4.9.1.2. Återställning av börvärde - överskridning med DT

När **DT** är vald som tillval för **Setpoint Reset**, beräknas det aktiva LWT-börvärdet (AS) med en korrigering baserad på temperaturskillnaden ΔT mellan utgående vattentemperatur (LWT) och förångarens ingående (returnerande) vattentemperatur (EWT). När $|\Delta T|$ blir mindre än Start Återställning ΔT börvärde ($SR\Delta T$), ökar det aktiva börvärdet för LWT proportionellt (om kylläget är inställt), eller minskar (om uppvärmningsläget är inställt) med ett maximalt värde som motsvarar parametern Max Återställa (MR).

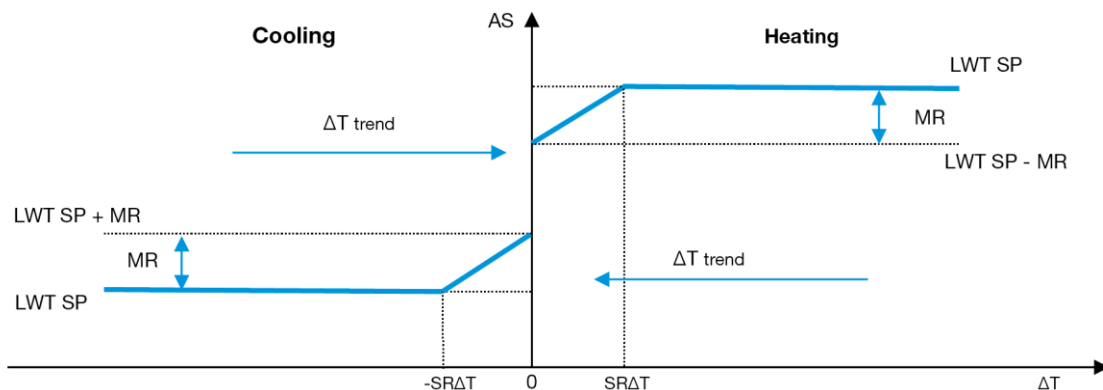


Diagram 3 – Evap ΔT kontra Aktivt börvärde - Kylningsläge (vänster)/Uppvärmningsläge (höger)

4.10. Controller IP Setup (Styrenhetens IP-inställning)

Styrenhetens IP-inställning kan kommas åt från menyn [13] där det är möjligt att välja mellan statisk eller dynamisk IP och manuellt ställa in IP och nätverksmask.

Meny	Parameter	Sub-Parameter	Beskrivning	R/W
13	00 (DHCP)	N/A	Off = DHCP Off DHCP-alternativet är avaktiverat.	W
			On = DHCP On DHCP-alternativet är aktiverat.	
	01 (IP)	N/A	"xxx.xxx.xxx.xxx" Motsvarar den aktuella IP-adressen. När parametern [13.01] har angetts växlar gränssnittet automatiskt mellan alla fyra IP-adressfält.	R
	02 (Mask)	N/A	"xxx.xxx.xxx.xxx" Motsvarar den aktuella subnetmaskadressen. När parametern [13.02] har angetts växlar gränssnittet automatiskt mellan alla fyra maskfält.	R
	03 (Manual IP)	00 IP#1	Fastställer det första fältet i IP-adressen	W
		01 IP#2	Fastställer det andra fältet i IP-adressen	W
		02 IP#3	Fastställer det tredje fältet i IP-adressen	W
		03 IP#4	Fastställer det fjärde fältet i IP-adressen	W
	04 (Manual Mask)	00 Msk#1	Fastställer det första fältet i masken	W
		01 Msk#2	Fastställer det andra fältet i masken	W
		02 Msk#3	Fastställer det tredje fältet i masken	W
		03 Msk#4	Fastställer det fjärde fältet i masken	W

För att kunna ändra på konfigurationen av POL468.85/MCQ IP nätverk ska följande göras:

- gå till menyn Settings
- ställ in DHCP-alternativet till Off
- ändra adresserna för IP, Mask, Gateway, PrimDNS och ScndDNS, om det skulle behövas, vilket tar hand om de aktuella nätverksinställningarna
- ställ in parametern Apply changes till Yes för att spara konfigurationen och starta om POL468.85/MCQ styrenheten.

Standard internetkonfiguration är:

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

Observera att om DHCP är inställt på On och MTIV:s internetkonfiguration visar följande parametervärden har ett problem med internetanslutningen uppstått (troligen på grund av ett fysiskt problem, t.ex. att Ethernet-kabeln har gått sönder).

Parameter	Värde
IP	169.254.252.246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

4.11. Daikin On Site (Daikin på plats)

Daikin-anslutningen på plats kan aktiveras och övervakas via menyn [12]:

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W	Psw
12	00 (Enable)	Off = Connection Off	DoS-anslutningen är inaktiverad	W	1
		On = Connection On	DoS-anslutningen är aktiverad		
	01 (State)	0-6 = Not connected	DoS aktuell anslutningsstatus	R	1
		7 = Connected			

För att kunna använda DoS-verktyget, ska kunden kommunicera serienumret (Serial Number) till företaget Daikin och abonnera på DoS-tjänsten. Från denna sida är det möjligt att:

- Starta /Stoppa DoS-anslutningen
- Kontrollera statusen på anslutningen till DoS-tjänsten
- Aktivera/avaktivera uppdateringsalternativet för fjärrstyrning

I det osannolika fallet att UC:n (Programmerbart styrsystem) måste bytas ut, kan DoS-anslutningen växlas från det gamla PLC till det nya genom att uppgå den aktuella aktiveringsnyckeln (Activation Key) till företaget Daikin.

Sidan Daikin on Site (DoS) page kan nås genom att navigera genom webbgöransnittet med sökvägen **Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site**.

4.12. Date/Time (Datum/Tid)

Enhetens styrenhet kan lagra det aktuella datumet och klockslaget som används för schemaläggaren och kan ändras i menyerna [10] och [11]:

Meny	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
10	00 (Day)	0...7	Definierar aktuell dag som lagrats i UC:n	W
	01 (Month)	0...12	Definierar aktuell månad som lagrats i UC:n	W
	02 (Year)	0..9999	Definierar aktuellt år som lagrats i UC:n	W
11	00 (Hour)	0...24	Definierar aktuell timme som lagrats i UC:n	W
	(Minute) 01	0...60	Definierar aktuell minut som lagrats i UC:n	W

Information om datum/tid finns på följande adress "**Main Menu → View/Set Unit → Date/Time**".



Kom ihåg att regelbundet kontrollera batteriets kontroller för att bibehålla uppdaterat datum och tid även när det inte finns någon elektrisk ström. Se avsnittet om kontroller av underhåll.

4.13. Service för enhetskonfiguration

Meny	Parameter	Beskrivning	R/W
14 (Factory Settings)	00 (Unit Type)	0) Inte konfigurerad 1) Inversion av vatten - 15+15 HP 2) Inversion av vatten - 15+25 HP 3) Inversion av vatten - 25+25 HP 4) Inversion av vatten - 15+15 HP - Kondensorlös 5) Inversion av vatten - 15+25 HP - Kondensorlös 6) Inversion av vatten - 25+25 HP - Kondensorlös 7) Inversion av kylning - 15+15 HP	W
	01 (Expansion Pack Enable)	Av På	
	02 (MUSE address)	0 = None 1 = MU1 2 = MU2 3 = MU3 4 = MU4 5 = MU1+MUSE	W
	03 (Number of Muse Units)	0-4	W
	04 (Pump Skid Enable)	Av På	W
	05 (Cond Ctrl Measure)	0=Ingen 1=Tryck 2=Förång. EWT 3=Förång. LWT	W
	06 (Cond Ctrl Device)	0=Ingen 1=Ventil 2=VFD	W
	07 (Mode Changeover Source)	0 = Knappsats 1 = DIN	W
	08 (Unit HP Only)	Av På	W

Parametrarna ovan kan även ställas in i webbgränssnittets sökväg **"Main Menu → Commission Unit → Configuration"**.

4.14. Customer Unit Configuration (Konfiguration av kundenhet)

Med undantag för fabrikskonfigurationer kan kunden anpassa enheten efter sina behov och de tillbehör som har köpts. De tillåtna ändringarna avser parametrar som listas nedan.

Alla dessa kundkonfigurationer för enheten kan ställas in på sidan [15].

Sida	Parameter	Intervall	R/W
[15] Customer Settings	00 (Double Setpoint)	FALSE=No TRUE=Yes	W
	01 (Override/Limit Config)	0=None 1=Setpoint Override 2=Demand Limit	W
	02 (BAS Protocol)	0=None 1=Modbus 2=Bacnet	W
	03 (HMI Select)	0=Siemens 1=Evco	W
	04 (External Alarm Enable)	0=No 1=Event 2=Alarm	W
	05 (Leak Detector Enable)	0=No 1=Yes	W
	06 (Liquid Temp sens Enable)	0=No 1=Yes	W
	07 (PVM Enable)	0=No 1=Yes	W

	08 (Evap DP transducer Enable)	0=No 1=Yes	W
	09 (Cond DP transducer Enable)	0=No 1=Yes	W
	10 (Evap Shutoff Vlv Fback En)	0=No 1=Yes	W
	11 (Cond Shutoff Vlv Fback En)	0=No 1=Yes	W
	12 (SG Enable)	0=No 1=Yes	W

Sökvägen i webbgränssnittet för kundkonfigurationen är **"Main Menu → Commission Unit → Configuration**.

4.15. MUSE

4.15.1. Vad är MUSE

MUSE är en inbäddad systemkontrolllogik som tillhandahåller hantering av upp till fyra modulära enheter, vilket säkerställer effektivitet och tillgodoser lastbehovet i anläggningens kammare.

4.15.2. Hantering av modulära enheter

Tillvalet med inbäddad systemkontroll ger vissa funktioner för att effektivt hantera enheterna och samtidigt tillgodose lastbehovet i anläggningens kammare. En modulär enhet kommer att väljas som MUSE (där systemhanteringslogiken kommer att köras). De andra modulära enheterna kommer att vara beroende av MUSE-enhetens beslut.

Huvudfunktionerna är:

1. Sekvensering av enhet
2. Stegning av enhet baserad på temperatur
3. Stegning av enhet baserad på kapacitetsområde
4. Enhetens kapacitetsstyrning

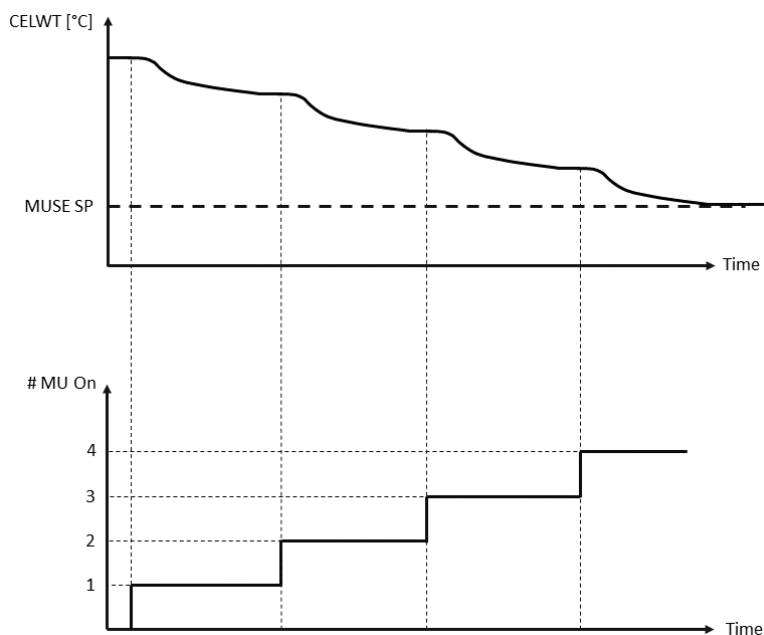


Diagram 4 – Uppstartningssekvens för modulära enheter - Kyläge

4.15.3. MUSE-parametrar

MUSE-parametrarna kan ställas in i Menyn [16] och är endast tillgänglig i MUSE-enheten:

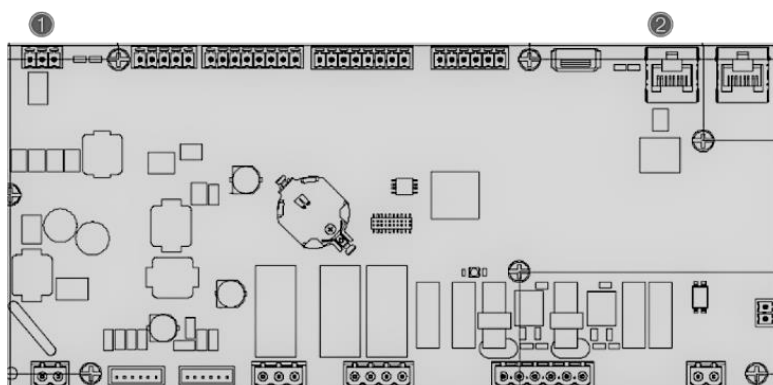
Meny	Parameter	Intervall	R/W
[16] MUSE (Available only if Unit #1 is MUSE)	[16.00] Start Up DT	0-5	W
	[16.01] Shut down DT	0-5	W
	[16.02] Stage Up time	0-20 min	W
	[16.03] Stage down time	0-20 min	W
	[16.04] Stage Up Threshold	30-100	W
	[16.05] Stage down Threshold	30-100	W

[16.06] Priority Unit #1	1-4	W
[16.07] Priority Unit #2	1-4	W
[16.08] Priority Unit #3	1-4	W
[16.09] Priority Unit #4	1-4	W
[16.10] Enable Unit #1 when MUSE	Off-On	W

Sökvägen i webbgränssnittet för master/slav-konfiguration är "Main Menu → MUSE". Se den specifika dokumentationen för mer information om detta ämne.

4.16. Connectivity Kit & BMS Connection (Anslutningssats och BMS-anslutning)

UC:n har två åtkomstportar för kommunikation via protokoll Modbus RTU/BACnet MSTP eller Modbus/BACnet TCP-IP: RS485-port och Ethernetport. Medan RS485-porten är exklusiv är det möjligt att kommunicera samtidigt i både Modbus och BACnet på TCP-IP-porten. Modbus-protokollet är inställt som standard på RS485-porten medan tillgång till alla andra funktioner för BACnet MSTP/TCP-IP och Modbus TCP-IP låses upp genom aktivering av EKRSCBMS. Se Databoken för protokollens inkompatibilitet med den andra enhetens funktioner.



RS485	TCP-IP
① • Modbus RTU ELLER • BACnet MSTP	② • Modbus TCP-IP OCH • BACnet TCP-IP

Du kan välja vilket protokoll som ska användas och ställa in kommunikationsparametrarna för båda portarna på sidan [22].

Sida	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
19 (Protocol Communication)	00 (Mb Address)	1-255	Definierar UC-adressen i Modbusnätverket.	W
	01 (Mb BAUD)	0-1000	Definierar Modbus kommunikationshastighet i Bps/100 och måste vara identisk för bussens alla noder.	W
	02 (Mb Parity)	0 = Even 1 = Odd 2 = None	Definierar pariteten Modbus-kommunikation och måste vara identisk för bussens alla noder.	W
	03 (Mb 2StopBit)	Off = 1 Stop Bit On = 2 Stop Bits	Definierar om två stopp-bit ska användas.	W
	04 (Mb Timeout)	0-10	Definierar tidsgränsen i sekunder för slavens svar innan ett kommunikationsfel rapporteras.	W
	05 (BN Address)	1-255	Definierar UC-adressen i BacNET-nätverket.	W
	06 (BN BAUD)	0-1000 Bps/100	100 Definierar BacNET kommunikationshastighet i Bps/100 och måste vara identisk för bussens alla noder.	W
	07 BN (Device ID)	0-4.194.302 0-(X.XXX.---)	Definierar de fyra mest signifikanta siffrorna i enhetens ID, som används i ett BACnet-nätverk som en unik identifierare för en specifik enhet. Enhets-ID för varje enhet måste vara unikt i hela BACnet-nätverket.	W

	08 BN (Device ID)	0-4.194.302 0-(-.---.XXX)	Definierar de tre mindre signifikanta siffrorna i enhetens ID, som används i ett BACnet-nätverk som en unik identifierare för en specific enhet. Enhets-ID för varje enhet måste vara unikt i hela BACnetnätverket.	W
	09 (BN Port)	0-65535 0-(X-.---)	Definierar den mest signifikanta siffran för BacNET UDP-porten.	W
	10 (BN Port)	0-65535 0-(-X.XXX)	Definierar de fyra minst signifikanta siffrorna för BacNET UDP-porten.	W
	11 (BN Timeout)	0-10	Definierar tidsgränsen i sekunder för svar innan ett kommunikationsfel rapporteras.	W
	12 (License Manager)	Off = Passive On = Active	Motsvarar aktuell status för EKRSCBMS.	R
	13 (BacNETOverRS)	Off = Passive On = Active	Definierar om bacnet-protokollet ska användas i stället för modbus på RS485-porten.	W
	14 (BacNET-IP)	Off = Passive On = Active	Definierar aktiveringen av BacNET TCP-IP-protokollet när EKRSCBMS är upplåst.	W
	15 (BasProtocol)	0 = None 1 = Modbus 2 = Bacnet	Definierar vilka protokolldata som UC tar hänsyn till i sin logik.	W

Sökvägen i webbgränssnittet för åtkomst till information är:

- **Main Menu → View/Set Unit → Protocols**

4.17. Smart Grid Box och energiovervakning

4.17.1. Extra kundkonfiguration

Med undantag för fabrikskonfigurationer kan kunden anpassa enheten efter sina behov och de tillbehör som har köpts.

I webbgränssnittet kan alla dessa parametrar ställas in i den följande sökvägen:

- **"Main → Commission Unit → Configuration → Options"**

Sida	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
[15] Customer Configuration	00 (Double Setpoint)	0-1 (Off-On)	Off = Inaktiverad On = Aktiverad	W
	01 (Override/Limit Config)	0-1 (Off-On)	Off = Inaktiverad On = Aktiverad	W
	02 (BAS Protocol)	0-1-2 (None- Modbus- Bacnet)	Definierar protokollet som används för kommunikation.	W
	03 (HMI select)	0-1 (Siemens – EvCO)	Definierar HMI-anordningen som ska användas.	W
	04 (External Alarm Enable)	0-1-2 (No – Event – Alarm)	Definierar typen av det externa larmet.	W
	05 (Leak Detector Enable)	0-1 (No-Yes)	Definierar om gasläckagedetektorn är aktiverad eller inte.	W
	06 (Liquid Temp Sens Enable)	0 – 1 (Disable – Enable)	Definierar om vätskans temperaturgivare är närvarande på enheten.	W
	07 (PVM Enable)	0 – 1 (No – Yes)	Aktiverar larmkontakten för övervakning av fasspänning.	W
	08 (Evap DP transducer Enable)	0 – 1 (No – Yes)	Definierar om en differentiell tryckomvandlare är närvarande för förångaren.	W
	09 (Cond DP transducer Enable)	0 – 1 (No – Yes)	Definierar om en differentiell tryckomvandlare är närvarande för kondensorn.	W
	10 (Evap Shutoff vlv Fback En)	0 – 1 (No – Yes)	Definierar om avstängningsventilens återkoppling är närvarande på enheten för förångaren.	W

	11 (Cond Shutoff vlv Fback En)	0 – 1 (No – Yes)	Definierar om avstängningsventilens återkoppling är närvarande på enheten för kondensorn.	W
	10 (SG Enable)	0-1 (Off-On)	Off = Smart Grid inaktiverad On = Smart Grid aktiverad	W

4.18. BEG – SG Ready och energiövervakning

På sidan [28], enligt beskrivningen ovan, går det att navigera och återställa den interna databasen som lagrar övervakad energi för de senaste 24 månaderna.

I händelse av Smart Grid-drift (SG Box ansluten och Smart Grid-funktioner aktiverade) är den aktuella statusen som läses av nätporten också tillgänglig. I motsatt fall [28.03] är värdet fastställt på noll.

Sida	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W	Ps w
[28] (BEG)	00 (EM Index)	0..72	Det valda indexet definierar det aktuella som visas i "[28.01] (EM-värde)" parametern. Värdena för kylenergi, värmeenergi och ineffekt läggs kontinuerligt till det aktuella månadsvärdet. De senaste 24 energivärdena är tillgängliga. I synnerhet: 1-8 = Kylenergi [månad 1-8] 9-16 = Elektrisk energi [månad 1-8] 17-24 = Kylenergi [månad 9-16] 25-32 = Elektrisk energi [månad 9-16] 33-40 = Kylenergi [månad 17-24] 41-48 = Elektrisk energi [månad 17-24] 49-64 = Värmeenergi [månad 1-16] 65-72 = Värmeenergi [månad 17-24]	W	1
	01 (EM Value)	0,0 till 9999 (MWh)	Värdet som visas matchar med beskrivningen av värdet som är förknippat med parametern "[28.00] (EM-index)".	R	1
	02 (EM Reset)	Off = Passiv On = Aktiv	Kommando för återställning av databasen för energiövervakning. Det återställer alla lagrade värden till noll och ställer in aktuellt datum som referens för värdena för "månad 1". Efter en återställning av månad 1 kommer kylenergi, värmeenergi och elektrisk energi att börja uppdateras beroende på den aktuella enhetens drift.	W	1
	03 (SG State)	0 till 4	Värdet representerar det aktuella läget som har skickats av SG-nätporten: 0 = SG inaktiverad/SG Box kommunikationsfel 1 = (Bypasschemaläggare för forcerad avstängning) 2 = (Normal drift) 3 = (Forcering av börvärde2) 4 = (Bypasschemaläggare för forcerad avstängning) och (Forcering av börvärde2)	R	1

I webbgränssnittet kan alla dessa parametrar ställas in i den följande sökvägen:

- "Main → view/Set Unit → Smart Grid"



Referensdatum

Ett kommando för återställning ställer in referensdatumet för databasen. Ändring av datum bakåt orsakar ett ogiltigt tillstånd och databasen kommer inte att uppdateras förrän referensdatumet nås igen. Ändring av datum framåt orsakar en oåterkallelig förflyttning av referensdatumet och cellen för varje databas från det gamla referensdatumet till det aktuella datumet kommer fyllas i med ett 0-värde.

OBS! För flera MUSE-enheter finns anmärkningar angående fallkonfiguration i installations- och drifthandboken D–EIOCP00301-23 för Smart Grid Ready Box.

4.19. About Chiller (Om kylaggregat)

Programversionen och BSP-versionen representerar kärnan i den programvara som är installerad på styrenheten. [21] är en skrivskyddad sida som innehåller denna information.

Sida	Parameter	R/W
21 (About) (Om)	00 (App Vers)	R
	01 (BSP)	R

Sökvägen i webbgränssnittet för åtkomst till information är:

- **Main Menu → About Chiller**

4.20. Huvudstyrsystemets funktion

Huvudstyrsystemets funktioner är **Application Save** och **Apply Changes**. Den första används för att spara den aktuella konfigurationen av parametrar i UC för att undvika att den går förlorad vid ett strömavbrott, medan den andra används för vissa parametrar som kräver en omstart av UC:n för att börja gälla.

Dessa kommandon kan komma åt på sidan [20]:

Sida	Parameter	Intervall	Beskrivning	R/W
20 (PLC)	00 (AppSave)	Off = Passive On = Active	PLC kör ett kommandot Application Save	W
	01 (Apply Changes)	Off = Passive On = Active	PLC kör ett Apply Changes- kommando	W
	02 (Software Updates)	Off = Passive On = Active	Om aktiv, utför PLC:n kommandot för programvaruuppdatering	W
	03 (Save Parameters)	Off = Passive On = Active	Om aktiv, utför PLC:n kommandot för spara parametrar	W
	04 (Restore Parameters)	0 = No 1 = Partial 2 = Full	0 = Ingen åtgärd 1 = PLC:n återställer XXXX 2 = PLC:n återställer alla parametrar	W
	05 (Terminal Resistor Enable)	Off = Disable On = Enable	Off = Modbus-terminalmotstånd inaktiverad On = Modbus-terminalmotstånd aktiverad	W

I webbgränssnittet är Spara program tillgänglig i sökvägarna:

- **Main Menu → Application Save**

Medan börvärdet för att tillämpa ändringar kan ställas in i sökvägen:

- **Main Menu → View/Set Unit → Controller IP setup → Settings**

5. LARM OCH FELSÖKNING

UC skyddar enheten och komponenterna från skada under onormala förhållanden. Varje larm aktiveras när de avvikande körförhållandena kräver ett omedelbart stopp av hela systemet eller undersystem för att förhindra eventuella skador.

När ett larm inträffar tänds den motsvarande larmikonen.

- Om MUSE- eller VPF-funktionen är aktiverad är det möjligt att ha en varningssymbol som blinkar med [07.00]-värdet lika med noll. I dessa fall är enheten aktiverad för att köras eftersom varningssymbolen avser funktionsfel, inte fel på enheten, men registren [08.14] eller [16.16] kommer att rapportera ett värde som är större än noll. Se den specifika dokumentationen för felsökning av Master/Slave- eller VPF-funktioner.

Om ett larm inträffar är det möjligt att prova **Alarm Clear** med parametern [7.01] för att möjliggöra en omstart av enheten.

Observera att:

- Om larmet kvarstår se tabellen i kapitlet **Alarm List Overview** för möjliga lösningar.
- Om larmet fortsätter att uppstå efter en manuell återställning, kontakta din lokala återförsäljare.

5.1. Larmlista: Översikt

Gränssnittet visar de aktiva larmen på den motsvarande sidan [7]. När du öppnar denna sida visas antalet aktiva larm. På den här sidan kan du dubbladdra i hela listan över aktiva larm och även använda **Alarm Clear**.

Sida	Parameter	Beskrivning	R/W
[7]	00 (Alarm List)	Mappning av larm HMI	R
	01 (Alarm Clear)	Off = Behåll larm On = Kör återställning av larm	W

Tabellen över möjliga koder för parameter [7.00] är:

Larmtyp	HMI-kod	Mappningslarm	Orsak	Lösning
Unit	U001	UnitOff ExtEvent	Extern signal som mappas som Händelse som upptäcks av UC	Kontrollera kundens externa signalkälla
	U002	UnitOff TimeNotValid	PLC:ns tid inte giltig	Kontakta din lokala leverantör
	U003	UnitOff EvapFlowLoss	Funktionsfel på vattenkretsen	- Kontrollera att vattenflödet är möjligt (öppna alla ventiler i kretsen) - Kontrollera kabelanslutningen - Kontakta din lokala leverantör
	U004	UnitOff EvapFreeze	Vattentemperatur under minimigränsen	Kontakta din lokala leverantör
	U005	UnitOff ExtAlm	Extern signal som mappas som Larm som upptäcks av UC	Kontrollera kundens externa signalkälla
	U006	UnitOff EvpLvgtTempSen	Temperatursensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U007	UnitOff EvpEntwTempSen	Temperatursensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U010	UnitOff OptionCtrlrCommFail	Kommunikationsfel med expansionsmodul	- Kontrollera expansionsmodulens anslutning - Kontakta din lokala leverantör
	U017	UnitOff Fault	PVM i larmläge	Kontakta din lokala leverantör

Larmtyp	HMI-kod	Mappningslarm	Orsak	Lösning
	U019	Unitoff CondFlow	Funktionsfel på vattenkretsen	- Kontrollera att vattenflödet är möjligt (öppna alla ventiler i kretsen) - Kontrollera kabelanslutningen - Kontakta din lokala leverantör
	U020	CondPump1Fault	Fel i kondensorpump	- Kontrollera pumpanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U021	CondPump2Fault	Fel i kondensorpump	- Kontrollera pumpanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U022	Unitoff CondFreeze	Vattentemperatur under minimigränsen	Kontakta din lokala leverantör
	U023	Unitoff CondLwtSenf	Temperatursensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U024	Unitoff CondEwtSenf	Temperatursensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U025	Unitoff EvapPump1Fault	Fel i förångarpump	- Kontrollera pumpanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U026	Unitoff EvapPump2Fault	Fel i förångarpump	- Kontrollera pumpanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U027	DemandLimSenF1t	Ingång för kravbegränsning utanför intervall	- Kontrollera ingångens kabelanslutning - Kontakta din lokala leverantör
	U028	LwtResetF1t	LWT-återställningens ingång utanför intervall	- Kontrollera ingångens kabelanslutning - Kontakta din lokala leverantör
	U029	EvapDPSenF	DP-sensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U030	CondDPSenF	Vattentemperatur under minimigränsen	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U031	EvDp4SkidF1t	Funktionsfel på vattenkretsen	- Kontrollera att vattenflödet är möjligt (öppna alla ventiler i kretsen) - Kontrollera kabelanslutningen - Kontakta din lokala leverantör

Larmtyp	HMI-kod	Mappningslarm	Orsak	Lösning
	U032	Cdp4skidFlt	Funktionsfel på vattenkretsen	- Kontrollera att vattenflödet är möjligt (öppna alla ventiler i kretsen) - Kontrollera kabelanslutningen - Kontakta din lokala leverantör
	U033	CondShutOffFault	Funktionsfel på vattenkretsen	Kontakta din lokala leverantör
	U034	EvapShutOffFault	Funktionsfel på vattenkretsen	Kontakta din lokala leverantör
	U035	LeakSensf	Gasläckagesensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	U036	LeakSensOOR	Felfunktion i gasläckagesensor	- Kontrollera kabelanslutningen - Kontakta din lokala leverantör
	U037	LeakAlarm	Gasläckage	Kontakta din lokala leverantör
	U038	ManLowEvPr	Förångarens tryck under minimigräns	Kontakta din lokala leverantör

Larmtyp	HMI-kod	Mappningslarm	Orsak	Lösning
Circuit 1	C101	Cir10ff LowPrsRatio	Kretsens tryckförhållande under minimigräns	Kontakta din lokala leverantör
	C102	Cir10ff NoPrChgAtStrt	Inget Delta-tryck detekterat av UC	Kontakta din lokala leverantör
	C105	Cir10ff LowEvPr	Förångningstryck under minimigräns	Kontakta din lokala leverantör
	C106	Cir10ff HighCondPrs	Kondenseringstryck över maximigräns	Kontakta din lokala leverantör
	C107	Cir10ff ComplHiDishAlm	Utloppstemperatur för kompressor 1 över maximigräns	Kontakta din lokala leverantör
	C110	Cir10ff EvapPSenf	Trycksensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	C111	Cir10ff CondPSenf	Trycksensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	C113	Cir10ff SuctTSenf	Temperatursensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	C114	Cir10ff DischTempSenf	Temperatursensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör
	C115	Cir10ff PdFail	Misslyckad nedpumpning vid avstängning av enhet	Kontakta din lokala leverantör
	C118	Cir10ff LiquidTSenf	Temperatursensor inte detekterad	- Kontrollera kabelanslutningens sensor - Kontakta din lokala leverantör

C120	Cir10ff MHP	Mekanisk högtrycksbrytare	▪ Kontakta din lokala leverantör
C125	Cir10ff Comp2DishTsenf	Temperatursensor inte detekterad	▪ Kontrollera kabelanslutningens sensor ▪ Kontakta din lokala leverantör
C126	Cir10ff Comp2HiDishAlm	Utloppstemperatur för kompressor 2 över maximigräns	▪ Kontakta din lokala leverantör
C127	Cir10ff Comp1LowDischAlm	Utloppstemperatur för kompressor 1 under minimigräns	▪ Kontakta din lokala leverantör
C128	Cir10ff Comp2LowDischAlm	Utloppstemperatur för kompressor 2 under minimigräns	▪ Kontakta din lokala leverantör

I webbgränssnittet finns information tillgänglig i sökvägarna:

Main Menu → Alarms → Alarm List

5.2. Felsökning

Om något av följande fel uppstår, vidta de åtgärder som anges nedan och kontakta din återförsäljare.



**Stoppa driften och stäng av strömmen om något ovanligt inträffar (brandlukt osv.).
Att låta enheten vara igång under sådana omständigheter kan orsaka brott, elektrisk stöt eller brand.
Kontakta din återförsäljare.**

Systemet måste repareras av en kvalificerad serviceperson:

Funktionsfel	Åtgärd
Om en säkerhetsanordning som en säkring, en brytare eller en jordfelsbrytare ofta aktiveras eller om ON/OFF-omkopplaren inte fungerar korrekt..	Stäng av huvudströmbrytaren.
Om vatten läcker från enheten.	Stäng av enheten.
Strömbrytaren fungerar inte.	Stäng av strömmen.
Om driftslampan blinkar och felkoden visas på användargränssnittets display.	Meddela din installatör och rapportera felkoden.

Om systemet inte fungerar korrekt förutom i de fall som nämns ovan och inget av de ovannämnda felen är uppenbart, undersök systemet enligt följande förfaranden.

Funktionsfel	Åtgärd
Fjärrkontrollens display är avstängd.	- Kontrollera att det inte finns något strömavbrott. Vänta tills strömmen är återställd. Om strömavbrott inträffar under drift startar systemet automatiskt om direkt efter att strömmen återställts. - Kontrollera att ingen säkring har gått eller att brytaren är aktiverad. Byt säkring eller återställ brytaren vid behov. - Kontrollera om strömförsörjningen kWh är aktiv.
En felkod visas på fjärrkontrollen.	Kontakta din lokala återförsäljare. Se "4.1 Larmlista: Översikt" för en detaljerad lista över felkoder.

Denna publikation består endast av information och utgör inte något erbjudande som binder Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. har sammanställt innehållet i denna publikation enligt den egna kännedomen. Ingen uttrycklig eller underförstådd garanti ges för fullständigheten, noggrannheten, tillförlitligheten eller lämpligheten hos innehållet för ett visst syfte, och tjänster som presenteras i detta. Specifikationen kan ändras utan förhandsmeddelande. Se data som meddelades vid beställningstillfället. Daikin Applied Europe S.p.A. fransäger sig uttryckligen allt ansvar för direkta eller indirekta skador, i bredaste betydelse, till följd av eller relaterat till användningen och/eller tolkningen av denna publikation. Upphovsrätten till detta innehåll tillhör Daikin Applied Europe S.p.A.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

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

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

<http://www.daikinapplied.eu>