

# DRIFT & SKÖTSELMANUAL

## TECHNO-B Delat system

# Modell BITZ



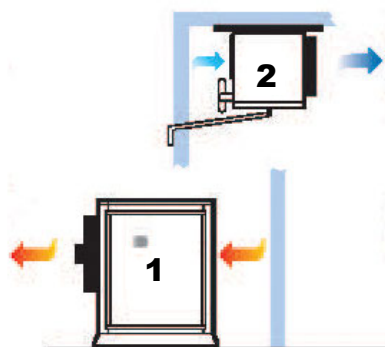
info@tpiab.com

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1.</b>	<b>Beskrivning .....</b>	<b>3</b>
1.1	Driftgränser .....	4
1.2	Tekniska data .....	4
<b>2.</b>	<b>Viktiga säkerhetsvarningar .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Direktiv och konstruktionsprov av enheten .....</b>	<b>6</b>
3.1	Konstruktion .....	6
3.2	Konstruktionsprov .....	6
3.3	Typskylt .....	6
<b>4.</b>	<b>Funktion .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Transport .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Förflyttning av enheten .....</b>	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>Installera enheten .....</b>	<b>8</b>
7.1	Dimensioner .....	8
7.2	Aggregatmontage .....	12
7.3	Fritt utrymme runt enheten .....	12
7.4	Montering .....	12
<b>8.</b>	<b>Säkerhet .....</b>	<b>12</b>
8.1	Skyddsanordningar och skyddsåtgärder .....	12
8.2	Rengöring av enheten .....	13
<b>9.</b>	<b>Elanslutning .....</b>	<b>13</b>
<b>10.</b>	<b>Justering och kontroll .....</b>	<b>13</b>
10.1	Kontrollpanel .....	13
10.2	Indikeringslampor .....	14
10.3	Kontrollfunktioner .....	14
10.4	Parameterlista .....	15
10.5	Larmsignaler .....	22
<b>11.</b>	<b>Kontroller som ska utföras .....</b>	<b>23</b>
11.1	Att starta enheten .....	23
<b>12.</b>	<b>Underhåll och reparation av enheten .....</b>	<b>23</b>
<b>13.</b>	<b>Allmänt underhåll .....</b>	<b>23</b>
<b>14.</b>	<b>Specialunderhåll .....</b>	<b>23</b>
14.1	Service som ska utföras av kvalificerad personal .....	24
14.2	Tekniska problem .....	24
<b>15.</b>	<b>Felsökning .....</b>	<b>25</b>
<b>16.</b>	<b>Hur man beställer reservdelar .....</b>	<b>26</b>
<b>17.</b>	<b>Kassering av förpackningar .....</b>	<b>26</b>
<b>18.</b>	<b>Skrotning av enheten .....</b>	<b>26</b>
<b>19.</b>	<b>Elschemor .....</b>	<b>27</b>
<b>20.</b>	<b>Igångkörningsprotokoll .....</b>	<b>36</b>

## 1. BESKRIVNING

TECHNO-B kommersiella enhet BI är ett splitsystem med luftkyld kondensator och består av följande delar:



- 1 - kondensator, placerad utanför kylrum
- 2 - förångare, placerad i kylrummet

Aggregatet har enkel åtkomst till insidan av enheten, vilket ger underhåll enkelt, snabbt och säkert. Köldmediekretsen är hårdlödd för högsta grad av säkerhet.

- Det är konstruerat i behandlad plåt med en färgbelagd yta
- Batterierna är byggda av kopparrör och aluminiumlameller
- Fläktförångare och kondensator.
- Helhermetisk kompressorer, köldmedium kyl/frys R452A.

### Modellen är utrustad med:

- Elektronisk kontroll med larmmodul
- Termisk expansionsventil
- Alla kompressorer är försedda med vevhusvärmare
- Semihermetiska kompressorer är försedda med termistor; utföranden med oljepump är försedda med differentialoljetrycksbrytare
- Kompressorer med ett displacement större än 52 m<sup>3</sup>/h är försedda med startlindning
- Alla aggregat är försedda med justerbar låg- och högtrycksbrytare enligt tryckdirektiv 2014/68/UE
- Synglas
- Magnetventil på vätskeledningen
- Alla aggregat är försedda med vätskeavskiljare med säkerhetsventil enligt Tryckdirektiv 2014/68/UE
- Köldmediebehållare på sugledning
- Tryckstyrd kondensatorfläktreglering som mot begäran kan bytas ut mot elektronisk varvtalsregulator
- Fjärrstyrningspanel inklusive tangentbord, larmvisning samt 5 m kabel ansluten till aggregatet.  
Mot begäran kan längd upp till 20 m erhållas
- Direktdränering av kondensvatten
- Tövattenvärmare
- Röranslutningar mellan kondensator och förångare är utan rör/löd-anslutningar
- Fläktkåpor med värmare är standard på snabbinfrysningsaggregat
- Väderskyddat hölje.

### Tillval:

Speciella elspänningar, Vattenkyld kondensator, Spänningsmonitor, Kopplingar för vätske/sugledning, Kondensatorfläktstyrning, Uppvärmad manöverbox, Värme i fläktkåpa för modell: BITN-BITB-BIPL, Tryckmanometrar, Snöskydd (ben för extra höjd).

## 1.1 DRIFTGRÄNSER

Enheterna är konstruerade för korrekt och kontinuerlig drift mellan temperaturgränserna som anges i tabellen nedan:

	Max.	Min.
Frys	-18°C	-22°C

Kylrummet måste vara ändamålsenligt konstruerat.

## 1.2 TEKNISKA DATA

FRYS	Modell BITZ	W -18°C	m <sup>3</sup>	W -22°C	m <sup>3</sup>	Spänning	R452A kg	Kastlängd m	Flöde m <sup>3</sup> /h	Vikt kg		Stl.
										förångare	kondensor	
	450	3811	65	3242	50	400/3/50	4,5	14	4310	51	169	112
	470	4035	69	3500	54		4,5		4310	51	186	112
	500	5206	107	4494	84		5		4170	53	169	113
	520	5013	102	4360	81		5		4170	53	188	113
	600	6556	163	5666	126		6,5		6700	71	209	212
	620	6261	153	5413	121		6,5		6700	71	234	212
	670	7320	179	6357	142		7		6700	71	261	213
	800	8107	239	6998	187		7		6700	71	211	213
	820	8339	246	7257	194		7		6700	71	260	213
	1000	10225	354	8885	265		9		20	6110	91	374
	1250	12466	477	10832	357		10	19	8900	120	385	313
	1500	15837	679	13917	519		11		8600	126	455	315
	2000	19422	915	17013	699		14	22	12500	160	498	514
	2500	23591	1211	20703	930		15		12270	181	576	515
	3000	26754	1449	23168	1096		16		12050	190	580	515
	4002	29772	1688	26010	1295		24	19	17200	(2x) 128	649	614
	4502	35568	2169	30942	1659		35	22	2500	(2x) 162	798	715
	5502	44105	2928	38482	2260		35		24540	(2x) 179	814	715
	6002	54676	3937	47133	3002		45		24100	(2x) 190	1154	814
	8003	65129	4997	56882	3894		45		36810	(3x) 181	1226	815

Kyleffekt vid omgivande luft +32°C.

## 2. VIKTIGA SÄKERHETSVARNINGAR

Nedan finns några säkerhetstips som skall följas vid installation och användning av aggregatet.

- Enheten måste installeras enligt rekommendationerna från tillverkaren.
- Skador på grund av felaktiga anslutningar är tillverkaren ej ansvarig för.
- En neutral ledare kan inte användas som en skyddsledare, även om den har en jordanslutning.
- Den elektriska installationen måste vara i enlighet med tillämpliga bestämmelser om elektriska installationer och elektromagnetiskt skydd.
- Underhåll av enheten måste utföras av kvalificerad och behörig personal i enlighet med alla de krav som fastställs i standarden EN378 och de regler som gäller för detta i varje enskilt land.

### VARNING

Använd skyddshandskar för att förhindra risk för skärskador på händerna.

Om brukare vill använda enheten för något ändamål som den inte är konstruerad för, eller något annat, måste man kontakta tillverkaren för att bli underrättad om eventuella kontraindikationer eller risker som kan uppstå på grund av felaktig användning av apparaten.

- Enheten måste användas i enlighet med användningsanvisningarna och för de ändamål som den konstruerades för. All felaktig användning av utrustningen utgör ett avvikande tillstånd och kan leda till skador på enheten och allvariga hälsorisker för andra människor.



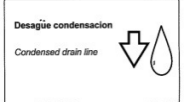
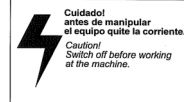
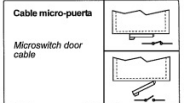
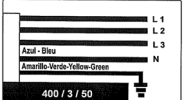
**VARNING**  
 Denna enhet är inte avsedd att användas i explosiv miljö.  
 Användning i en potentiellt explosiv miljö är därför strängt förbjudet.



**VARNING**  
 Denna enhet är inte avsedd att arbeta i en salthaltig atmosfär. I detta fall måste kondensorn och/eller  
 förångaren skyddas med lämpliga åtgärder.

**Vid behov av service som omfattar kylkretsen, måste detta utföras av Certifierat kylföretag.**

**VARNING**  
 Köldmediet får inte släppas ut i atmosfären.  
 Det måste återvinnas av Certifierad tekniker med rätt utrustning.

- Påfyllning av köldmedium skall utföras enligt data på typskylt angående typ och mängd.
- Inget köldmedium av annan typ än vad som anges får användas.
- Inga modifieringar eller förändringar av komponenter eller elektriska kretsar får göras, eller någon lödning i kompressorn.
- Slut användaren måste skydda installationen mot brandfara.

	<b>Varning: varma eller kalla delar.</b>
	<b>Varning: risk för elektrisk stöt.</b>
	<b>Kondensavlopp.</b>
	<b>Varning: stäng av strömtillförseln innan hantering av maskinen påbörjas.</b>
	<b>Dörrkontakt.</b>
	<b>Kabelfärger.</b>

 <p>Conectar este cable a un interruptor principal. Hacerlo directamente a la línea principal. Connect this cable to a main switch. Never connect the cable to the main supply line directly.</p> <p>4003/50 Acometida Supply</p>	<p><b>Viktigt: Avsäkra denna kabel. Anslut den aldrig direkt till elnätet.</b></p>
<p>Cable luz camara. 230 V / 60 w No conectar a la línea de alimentación. Coldroom light. Not to connect to the line of nourishment.</p> 	<p><b>Kylrumsbelysning. Anslut inte till elmatning utan till lampa. Viktigt: Anslut denna kabel via en säkring och aldrig direkt till elnätet.</b></p>

### 3. DIREKTIV OCH KONSTRUKTIONSPROV AV ENHETEN

#### 3.1 KONSTRUKTION

Enheterna stämmer överens med följande direktiv:

- Maskinsäkerhet ..... 2006/42/CE
- Elektromagnetisk kompatibilitet ..... 2004/108/EG
- Lågspänning ..... 2006/95/CE
- Tryckenheter .....97/23/CE









#### 3.2 KONSTRUKTIONSPROV

Tillverkning av kylutrustningen har utförts i fabrik certifierad enligt ISO 9001.

Följande tester har utförts på enheterna under tillverkningen:

- 1 - Tryckprovning
- 2 - Täthetsprovning
- 3 – Last- och urladdningstest
- 4 - Elektrisk test: Kortslutning  
Skyddsjord  
Läckage  
Isolering  
Motstånd
- 5 – Funktionstest

#### 3.3 TYP SKYL T

		 YEAR 
Serial N. ??????????	Model ??????????????	
Voltage	Refrigerant	kg.
?????????????	?????????	?????
Compressor	?????????????	Model ??????????
Ps ??????????	TS ??????????	
 ????????	 ??????	 ????????

#### Typskylten innehåller uppgifter om:

- Produkt
- Enhetens serienummer
- Enhetens vikt
- Modell
- Maxtryck
- Typ av köldmedium
- Mängd köldmedium
- Kompressorns Startström LRA
- Max ström
- Spänning
- Kyleffekt
- Tillverkningsår

## 4. FUNKTION

Techno-B typ BITZ i delat system, där kylningen av kylrummet sker med hjälp av förångning av köldmedium vid ett lågt tryck i förångaren och luft som strömmar från kylrummet genom denna. Överhettad gas efter förångningen komprimeras av kompressorn, och kyls därefter i kondensorn genom utbyte med den omgivande luften.

Expansionen sker med termisk expansionsventil.

**Kylkompressorn är 3-fas av semihermetisk typ.**

Elavfrostning utförs automatiskt med en programmerad cykel eller manuellt.

## 5. TRANSPORT

Kylaggregatet måste hanteras varsamt för att undvika att skador orsakade under transport enligt följande instruktioner:

- Vänta minst 6 timmar med uppstart av aggregat efter transport.
- Enheten måste transporteras och hanteras i vertikalt läge, skyddad mot vatten och stötar.
- Stapla aldrig enheter under transporten.
- Placera aldrig fler än en enhet ovanpå vid lagerhållning.
- Använd lämpliga objekt för att flytta enheten.
- Ta inte bort pallen eller förpackningen förrän aggregatet är på sin slutliga plats.



## 6. FÖRFLYTTNING AV ENHETEN

Enheten måste flyttas med lämpligt transport- och lyftmedel och utföras av behörig personal. Ta bort fästbultarna för att separera enheten från pallen.

### VARNING

Se till att inga människor passerar inom transport/arbetsområde, Stöt- och klämrisk.

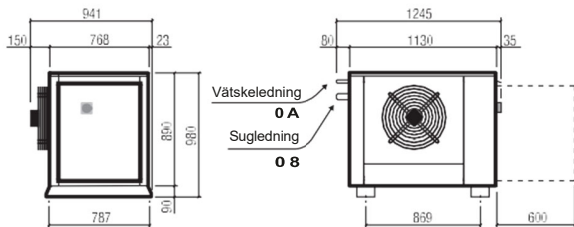
Oavsett om enheten är förpackad eller inte, måste den alltid transporteras, hissas och hanteras stående. Av säkerhetsskäl måste godset förankras för att förhindra det från att falla. Risk för skador på enheten, byggnaden samt personer.



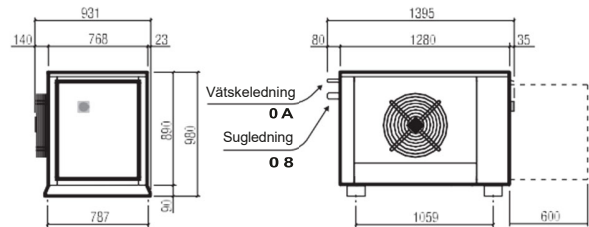
## 7. INSTALLERA ENHETEN

### 7.1 DIMENSIONER

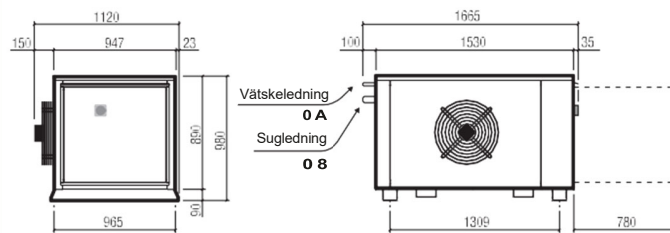
#### STORLEK 112-113



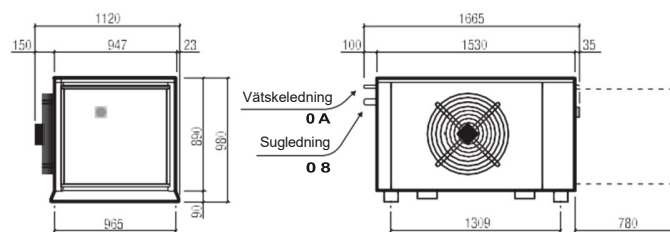
#### STORLEK 212-213



#### STORLEK 313

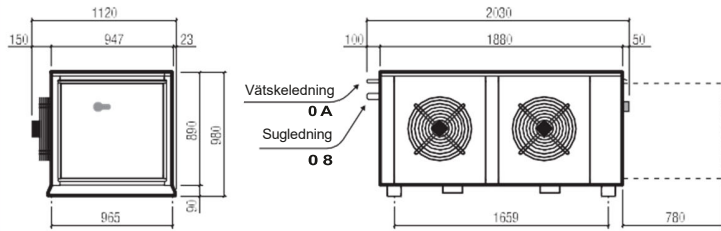


#### STORLEK 315

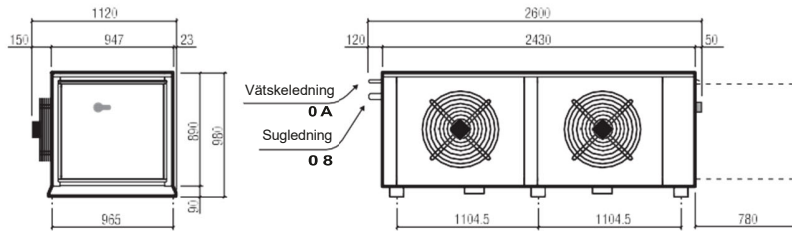




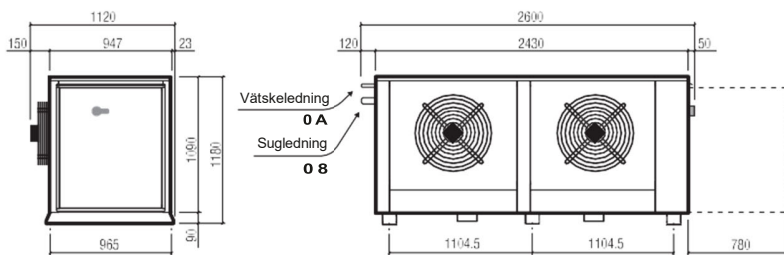
### STORLEK 514-515



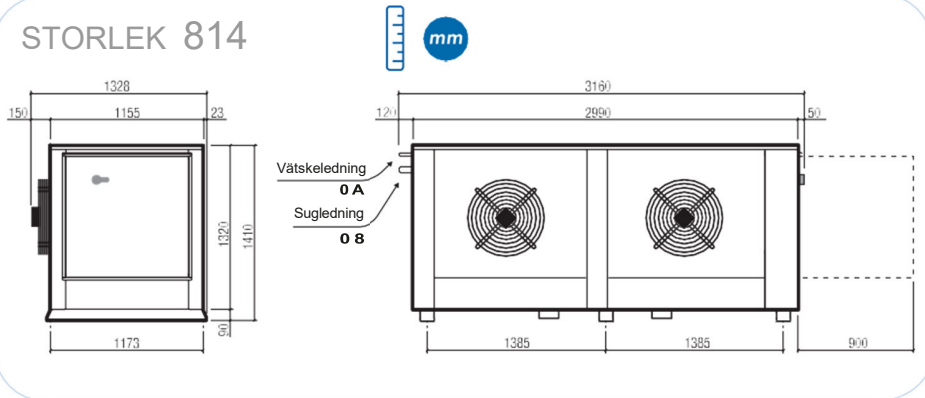
### STORLEK 614



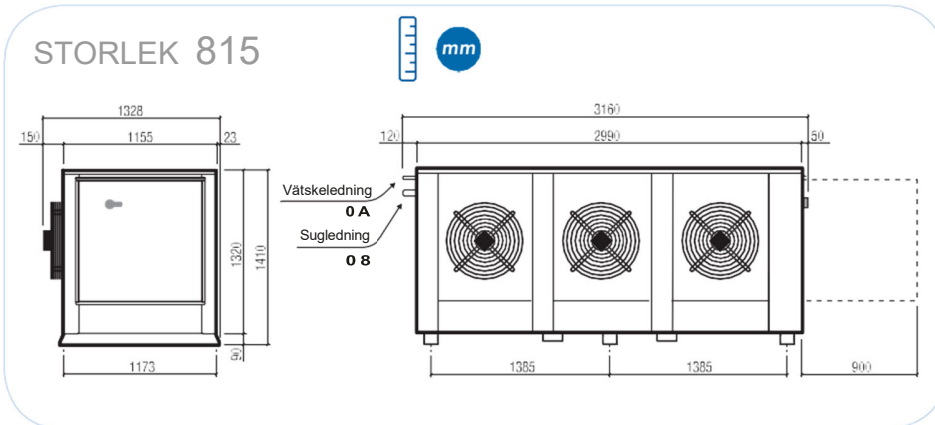
### STORLEK 715



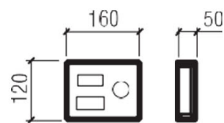
## STORLEK 814



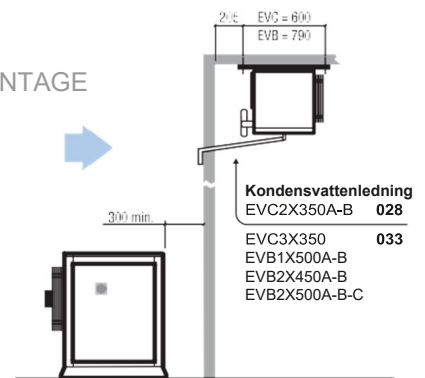
## STORLEK 815



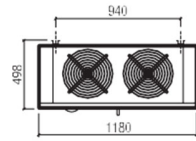
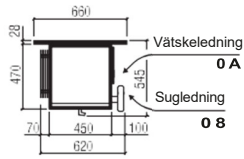
Fjärrstyrningspanel



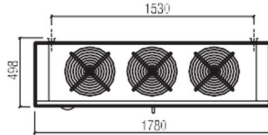
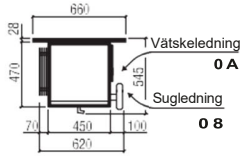
MONTAGE



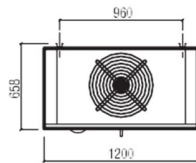
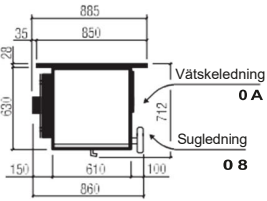
### STORLEK EVC2X350A-B



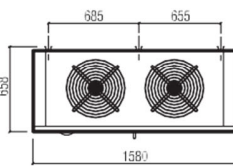
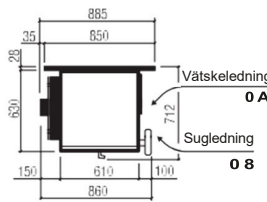
### STORLEK EVC3X350



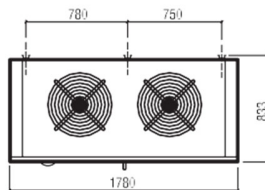
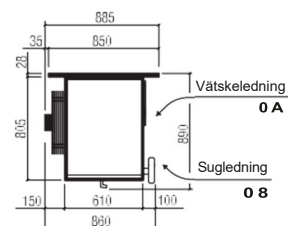
### STORLEK EVB1X500A-B



### STORLEK EVB2X450A-B



### STORLEK EVB2X500A-B-C



## 7.2 AGGREGATMONTAGE

För att garantera korrekt funktion av aggregatet och optimering av elförbrukningen, per kg vara som lagras, är det mycket viktigt att den placeras på en lämplig plats och används på rätt sätt.

### Kondensor

- Se till att luften cirkulerar obehindrat genom kondensorn.
- Placera den borta från värmekällor.
- Se till att inkommande luft är så ren som möjligt och att ut luften inte blandas med inblåsningen.
- Se till att det finns tillräckligt utrymme runt luftintag och utlopp.
- Håll kondensorn ren.

### Förångaren

- Kontrollera att kylrumsdörren endast hålls öppen vid behov
- Förse dörren med en skyddande tätning för att förhindra varm och fuktig luft från att komma in utifrån (framför allt för kylrum med låga temperaturer och lokaler med hög luftfuktighet).
- Placera inte varm mat inne i kylrummet (det är inte en kylare)
- Placera inte mat för infrysning i kylrummet (det är inte en kyltunnel)
- Lämna utrymme för luftcirkulation.
- Täta alla ställen där luft kan komma in utifrån.

OBS: Aggregatet har elavfrostning. Se till att smältvattnet leds bort till ett avlopp om det inte avdunstar helt.

## 7.3. FRITT UTRYMME RUNT ENHETEN

Aggregatets placering skall tillåta åtkomst för service och underhållsarbete.

## 7.4. MONTERING

- A) Placera kondensorn på lämplig plats utanför kylrummet.
- B) Montera förångaren i kylrummet.

## 8. SÄKERHET

### 8.1. SKYDDSANORDNINGAR OCH SÄKERHETSÅTGÄRDER

Följande säkerhetsskydd finns på aggregatet;

1. Metallhöljet är förankrat på chassit.
2. Fläktarna är fastsatta på metallkonstruktionen.
3. Fläktens åtkomst är beröringsskyddad med galler.
4. Kompressormotorn har värmebelastningsskydd.
5. Enheterna har ett lågtryckspressostat samt högtryckspressostat.

#### VIKTIGT

Skyddsanordningarna har monterats av tillverkaren och skall ej avlägsnas.

## 8.2 RENGÖRING AV ENHETEN

Rengör enheten med omsorg. Ta bort allt damm, smuts samt alla främmande föremål som har fastnat. Rengör kondensorn försiktigt med hjälp av tryckluft en gång var tredje månad.

**VARNING**  
**Använd inte lösningsmedel**

## 9. ELANSLUTNING

**VARNING**  
Elanslutningen måste utföras av en behörig elektriker  
Om det finns mer än en enhet i ett kylrum, måste varje enhet ha sin egen arbetsbrytare.

### Elmatning

400/3/50Hz  
5 ledare → Blå = Neutral  
Gul / Grön = skyddsjord  
Brun = fas  
Svart = fas  
Grå = fas

**- Den elektriska anslutningen måste avsäkras på lämpligt sätt.**

Aggregatet är utrustat med:

- En dörrkontaktsledning (dörrkontakt medföljer ej).
- Kabel till kylrumsbelysning.

## 10. JUSTERING OCH KONTROLL

Aggregatet styrs med en elektronisk kontroll.

### 10.1 KONTROLLPANEL







Består av en 3-siffrig digital display, en knappsats med 6 knappar samt lampor som visar driftlägen, fel och larm.



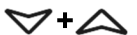


## 10.2 INDIKERINGSLAMPOR

Lampa	Status	Indikation
	Fast sken	Kompressor och ventilreglering aktiverad, för att visa ventilens öppningsprocent måste man gå till snabb accessmeny
	Blinkar	Anti-short cykels fördröjning aktiverad
	Fast sken	Avfrostning aktiverad
	Blinkar	Droptid pågår
	Fast sken	Larm
	Fast sken	Energibesparing aktiverad
	Fast sken	Fläkten är i drift
	Blinkar	Öppen dörr eller återstartsfördröjning av fläkt efter avfrostning
<b>AUX</b>	Fast sken	Manöverrelä TILL
°C/°F/Bar/PSI	Fast sken	Mätenhet
°C/°F/Bar/PSI	Blinkar	Programmeringsfas
	Fast sken	Kontrollen arbetar med "ALL" drift
	Blinkar	Kontrollen arbetar med fjärr virtuell visning
	Blinkar	Under CLOCK modifiering (om sådan finns)

## 10.3 KONTROLLFUNKTIONER

-  I programmeringsläge bläddrar den i parameterkoderna eller ökar det visade värdet. Genom att hålla den intryckt i 3s, ger den åtkomst till "Section" menyn. Genom att trycka och släppa knappen, ger den åtkomst till snabb accessmeny, i programmeringsläge, bläddrar den i parameterkoderna eller minskar det visade värdet.
-  Genom att trycka och släppa knappen, kan man aktivera eller avaktivera manöverutgången.
-  Genom att hålla den intryckt i 3s, startar avfrostning.
-  Sätta PÅ och STÄNGA AV rumsbelysning.
-  Genom att hålla den intryckt i 3s, SÄTTER MAN PÅ eller STÄNGER AV instrumentet.
-  Mätenheter.
- BAR** Mätenheter.
- PSI** Mätenheter.

### Knappkombinationer

-  Låsa och låsa upp knappsatsen.
- SET** +  Gå in i programmeringsläge.
- SET** +  Gå ur programmeringsläge.

## 10.4 PARAMETERLISTA

### REGLERING -----

- rtC** Åtkomst till **CLOCK** undermeny (om sådan finns);
- EEU** Åtkomst till **EEV (expansionsventil)** undermeny (endast **XM679K**);
- Hy Differential:** (0,1÷25,5°C; 1÷45°F): Interventionsdifferential för börvärde, alltid positiv. Magnetventil Cut IN är Set Point Plus Differential (Hy). Magnetventil Cut OUT är då temp. uppnått börvärdet;
- Int** **Integraltid för reglering av rumstemperatur (endast XM679K):** (0 ÷ 255 s) integraltid för rumstemperatur PI regulator eller 0= ingen integral aktivitet;
- CrE** **Aktivering av kontinuerlig reglering (endast XM679K):** (n÷Y) n = standardreglering; Y = kontinuerlig reglering. Används endast i centraliserade byggnader;
- LS** **Min. börvärdesgräns:**(-55.0°C SET; -67°F÷SET) Ställer in min. acceptabelt värde för börvärdet.
- US** **Max. börvärdesgräns:** (SET 150°C; SET÷302°F) Ställer in max. acceptabelt värde för börvärdet.
- Ods** **Utgångs aktiveringsfördröjning vid uppstart:** (0÷255 min) Funktionen är aktiverad vid initial uppstart på instrumentet och hindrar utgångsaktivering under tid som ställts in i parameter. (AUX och Light fungerar)
- AC** **Anti-short cykels fördröjning:** (0÷60 min) intervall mellan magnetventil stopp och följande återstart.
- CCt** **Kompressor ON tid under kontinuerlig cykel:** (0.0÷24.0h; upplösning 10min) Medger inställning för längden på kontinuerlig cykel: kompressorn är ON utan avbrott på CCt tid. Kan användas vid t ex då rummet fylls med nya produkter.
- CCS** **Börvärde för kontinuerlig cykel:** (-55÷150°C / -67÷302°F) ställer in börvärde som används under kontinuerlig cykel.
- Con** **Magnetventil ON tid med defekt givare:** (0÷255 min) tid som magnetventil är aktiv vid felaktig termostatgivare. Med CON=0 är magnetventil alltid OFF.
- CoF** **Magnetventil OFF tid med defekt givare:** (0÷255 min) tid som magnetventil är off vid felaktig termostatgivare. Med COF=0 är magnetventil alltid aktiverad

### VISNING -----

- CF** **Enhet för temperaturmätning:** °C=Celsius; °F=Fahrenheit. !!! **WARNING** !!! När enheten för temperatur ändras, måste parametrarna för temperatur också kontrolleras.
- PrU** **Tryckinställningar:(rEL or AbS)** definierar sättet att använda tryck. !!! **WARNING** !!! inställning av **PrU** används för alla tryckparametrar. Om **PrU=rEL** är alla tryckparametrar i enheten relativt tryck, om **PrU=AbS** är alla tryckparametrar i enheten absolut tryck. (endast **XM679K**).
- PMU** **Enhet för tryckmätning: (bAr – PSI - MPA)** väljer enhet för tryckmätning.  
**MPA**= värdet för tryckmätning i kPA\*10 (endast **XM679K**).
- Pmd** **Visning av tryck: (tEM - PrE)** visar värdet från tryckgivare med **tEM**= temperatur eller från givare med **PrE**= tryck (endast **XM679K**).
- rES** **Upplösning (för °C:)** (in = 1°C; dE = 0.1 °C) visar decimalkomma;
- Lod** **Instrument display: (nP; P1; P2, P3, P4, P5, P6, tEr, dEF)** väljer vilken givare som skall visas på instrumentet.  
**P1, P2, P3, P4, P5, P6, tEr**= virtuell givare för termostat, **dEF**= virtuell givare för avfrostning.
- red** **Fjärrdisplay: (nP; P1; P2, P3, P4, P5, P6, tEr, dEF)** väljer vilken givare som skall visas för X-REP. **P1, P2, P3, P4, P5, P6, tEr**= virtuell givare för termostat, **dEF**= virtuell givare för avfrostning.
- dLy** **Displayfördröjning:** (0 ÷24.0 m; upplösning 10s) när temperaturen ökar, uppdateras displayen med 1 °C/1°F efter denna tid.
- rPA** **Reglering givare A: (nP; P1; P2, P3, P4, P5)** första givare används för reglering av rumstemperatur.  
Om **rPA=nP** utförs regleringen med realvärde från **rPb**.
- rPb** **Reglering givare B: (nP;P1; P2, P3, P4, P5)** andra givare används för reglering av rumstemperatur.  
Om **rPb=nP** utförs regleringen med realvärde från **rPA**
- rPE** **Reglering virtuell givares procent:** (0 ÷ 100%) definierar procenten på **rPA** respektive **rPb**.  
Värdet för reglering av rumstemperatur erhålls från:  
**värde för rum = rPA\*rPE + rPb\*(100rPE)/100**

## ELEKTRONISK EXPANSIONSVENTILS UNDERMENY (endast XM679K) -----

- FtY Köldmedium:** (R134, 404, 407, 410, 507, CO2): Köldmedietyper som används. **Grundläggande parameter för korrekt funktion på alla system.**
- SSH Börvärde överhettning:**  $[0.1^{\circ}\text{C} \div 25.5^{\circ}\text{C}] [1^{\circ}\text{F} \div 45^{\circ}\text{F}]$  värde för reglering av överhettning.;
- CyP Cykels Period:**  $(1 \div 15\text{s})$  inställning av cykelns tid;
- Pb Proportionellt band:**  $(0.1 \div 60.0 / 1 \div 108^{\circ}\text{F})$  **PI** proportionellt band;
- rS Band Offset:**  $(-12.0 \div 12.0^{\circ}\text{C} / -21 \div 21^{\circ}\text{F})$  **PI** band offset;
- inC Integrationstid:**  $(0 \div 255\text{s})$  **PI** integrationstid;
- PEO Givarfel öppningsprocent:**  $(0 \div 100\%)$  om ett temporärt givarfel uppträder, ventilens öppen. procent är **PEo** tills **PEd** tid har förflutit;
- PEd Fördröjning vid givarfel innan reglering stoppas:**  $(0 \div 239 \text{ s.} - \text{On} = \text{obegränsad om givarfels varaktighet är mer än } \text{PEd}$  stänger ventilen helt. **Pf** meddelande visas. Om **PEd=On** ventilens öppning är **PEo** tills givarfel åtgärdats;
- OPE Starta öppningsprocent:**  $(0 \div 100\%)$  Öppningsprocent hos ventil då startfunktion är aktiverad. Varaktigheten är **SFd time**;
- SFd Varaktighet för startfunktion:**  $(0.0 \div 42.0 \text{ min: upplösning } 10\text{s})$  ställer in varaktighet för startfunktion och varaktighet för efter avfrostning. **Under denna fas ignoreras larm;**
- OPd Öppningsprocent efter avfrostning:**  $(0 \div 100\%)$  Ventilens öppningsprocent efter avfrostning Denna fas benämns **Pdd time**;
- Pdd Efteravfrostningens varaktighet:**  $(0.0 \div 42.0 \text{ min: upplösning } 10\text{s})$  Startar funktionens varaktighet och efter avfrostning. **Under denna fas ignoreras larm;**
- MnF Max. öppningsprocent vid normal funktion:**  $(0 \div 100\%)$  under regleringen ställer man in maximal öppningsprocent för ventilen;
- dCL Fördröjning innan stopp för ventilreglering:**  $(0 \div 255\text{s})$  När kylbehovet stängs av, kan tiden för ventilens reglering fortsätta med **dCL** tiden för att förhindra okontrollerad variation på överhettningen;
- Fot Forcerad öppningsprocent:**  $(0 \div 100\% - \text{nu})$  medger forcerad ventilöppning till angivet värde. Värdet skriver över det beräknade värdet av PID algoritmen. **!!!! WARNING !!!!** för att erhålla korrekt överhettningreglering måste man ställa in **Fot=nu**;
- tPP Typ av tryckgivare:** (**PP – LAN**) ställer in typ av tryckgivare för att använda: **PP=**  $4 \div 20\text{mA}$  tryckgivare eller ratiometrisk givare  $0 \div 5\text{V}$ , beroende på parameter **P5C**, **LAN=** trycksignalen kommer från annan XM600K; **Hänvisad till Pb5**;
- PA4 Givarvärde At 4mA eller At 0V:**  $(-1.0 \div P20 \text{ bar} / -14 \div \text{PSI} / -10 \div P20 \text{ kPA} \cdot 10)$  tryckvärdet uppmätt med givare vid 4mA eller 0V (relaterad till parameter **PrM**) **Hänvisad till Pb5**;
- P20 Givarvärde 20mA eller At 5V:**  $(PA4 \div 50.0 \text{ bar} / 725 \text{ psi} / 500 \text{ kPA} \cdot 10)$  tryckvärdet uppmätt med givare vid 20mA eller 5V (relaterad till parameter **PrM**) **Hänvisad till Pb5**
- LPL Lågtrycksgräns för överhettningreglering:**  $(PA4 \div P20 \text{ bar} / \text{psi} / \text{kPA} \cdot 10)$  när sugtrycket går ner till **LPL** utförs regleringen med ett fast **LPL** tryckvärde, när trycket kommer tillbaka till **LPL** används normalt tryckvärde (hänvisat till parameter **PrM**).
- MOP Börvärde för max. driftryck:**  $(PA4 \div P20 \text{ bar} / \text{psi} / \text{kPA} \cdot 10)$  om sugtrycket överstiger max. värdet för driftryck, instrumentet signalerar situationen med MOP larm. (hänvisad till parameter **PrM**).
- LOP Börvärde för min. driftryck:**  $(PA4 \div P20 \text{ bar} / \text{psi} / \text{kPA} \cdot 10)$  om sugtrycket kommer under detta värde avges signal för lågtryckslarm LOP. (hänvisad till parameter **PrM**).
- dML delta MOP-LOP:**  $(0 \div 100\%)$  vid ett MOP larm stänger ventilen med **dML** procent vid varje periodcykel tills MOP larm aktiveras. Vid LOP öppnar ventilen med **dML** procent vid varje periodcykel tills LOP larm aktiveras.
- MSH Larm för max. överhettning:**  $(\text{LSH} \div 80.0^{\circ}\text{C} / \text{LSH} \div 144^{\circ}\text{F})$  när överhettningen överstiger värdet, signaleras ett överhettninglarm efter intervall **SHd**.
- LSH Lägsta överhettninglarm:**  $(0.0 \div \text{MSH } ^{\circ}\text{C} / 0 \div \text{MSH } ^{\circ}\text{F})$  när överhettningen kommer ner till värdet, signaleras ett överhettninglarm efter intervall **SHd**.
- SHy Hysteres vid överhettninglarm:**  $(0.1 \div 25.5^{\circ}\text{C} / 1 \div 45^{\circ}\text{F})$  hysteres för avaktivering av larm för överhettning;
- SHd Fördröjning av överhettninglarmets aktivering:**  $(0.0 \div 42.0 \text{ min: upplösning } 10\text{s})$  vid ett överhettninglarm måste tiden för **SHd** ha passerat innan larm avges;
- FrC Konstant för Snabbåterhämtning:**  $(0 \div 100 \text{ s})$  medger höjning av integraltiden när SH är under börvärdet. Om **FrC=0** är snabb återhämtning avaktiverad.



## AVFROSTNING

- dPA avfrostnings Givare A:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) första givare för avfrostning. Om **rPA=nP** utförs regleringen med realvärde på **dPb**.
- dPb avfrostnings Givare B:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) andra givare för avfrostning. Om **rPB=nP** utförs regleringen med realvärde på **dPA**.
- dPE procent hos virtuell avfrostningsgivare:** (0÷100%) definierar procenten för dPA hänvisning till **dPb**. Värdet används för reglering av rumstemperatur erhållen från
- värde för avfrostning= (dPA\*dPE + dPb\*(100-dPE))/100** **tdF Avfrostningstyp:** (EL – in) EL
- = elvärme; in = hetgas;
- EdF Avfrostningsläge:** (rtc – in) (endast om RTC finns) **rtc=** avfrostning, aktivering via RTC;  
**in=** avfrostning, aktivering med **idf**.
- Srt Börvärde värme under avfrostning:** (-55,0 ÷ 150,0°C; -67 ÷ 302°F) om **tdF=EL** under avfrostrn. utför avfrostningsrelä ON/OFF reglering med **Srt** som börvärde.
- Hyr Differential för värme:** (0,1°C ÷ 25,5°C, 1°F ÷ 45°F) differential för värme;
- tod Time out för värme:** 0 ÷ 255 (min.) Om avfrostningsgivarens temperatur är högre än **Srt** för alla **tod** tider, slutar avfrostningen fastän givarens temperatur är lägre än **dtE** eller **dtS**. Den medger minskad avfrostningstid;
- dtP Min. temperaturdifferens för avfrostningsstart:** [0,1°C ÷ 50,0°C] [1°F ÷ 90°F] om differensen mellan två avfrostningsgivare är mindre än **dtP** för alla **ddP** tider, aktiveras avfrostning;
- ddP Fördröjning innan avfrostrn. start (relaterad till dtP):** (0 ÷ 60 min) fördröjning relaterad till **dtP**. **d2P Avfrostning med två givare:** (n – Y) **n=** endast **dPA** används för avfrostning; **Y=** avfrostning sker med givarna **dPA** och **dPb**. Avfrostning kan endast utföras om båda givarnas värden är lägre än **dtE** för **dPA** givare och **dtS** för **dPb** givare;
- dtE Avfrostningens sluttemperatur (Givare A):** (-55,0÷50,0°C; -67÷122°F) (endast aktiverad när förångargivare finns) ställer in temperaturen avkänd av förångargivare **dPA** som avslutar avfrostningen;
- dtS Avfrostningens sluttemperatur (Givare B):** (-55,0÷50,0°C; -67÷122°F) (endast aktiverad när förångargivare finns) ställer in temperaturen avkänd av förångargivare **dPb** som avslutar avfrostningen;
- ldF Intervall mellan avfrostningar:** (0÷120h) Bestämmer tidsintervallen mellan start av två avfrostningscykler;
- MdF Max. avfrostningslängd:** (0÷255 min) När **dPA** och **dPb** inte finns (som ställer in avfrostningens längd) annars ställer den in max. avfrostningslängd.
- dSd Start av avfrostningsfördröjning:** (0 ÷ 255 min) Användbart när olika tider för avfrostningsstart är nödvändiga för att undvika överbelastning på anläggningen.
- dFd Visning under avfrostning:** **rt** = real temperatur; **it**= temp. avläsning vid avfrostningsstart;  
**Set=** börvärde; **dEF** = "dEF" etikett;
- dAd Time out för visning avfrostningstid:** (0,255 min) Ställer in max. tid mellan avfrostningsslut och återstart för visning av aktuell rumstemperatur;
- Fdt Droptid:** (0÷255 min.) tidsintervall mellan att uppnå avfrostningen sluttemperatur och återgång till kontrollens normala drift. Detta ger förångaren tid att eliminera vattendroppar som kan ha uppkommit under avfrostningen.
- dPo Första avfrostning efter uppstart:** **y** = Omgående; **n** = efter **ldF** tid;
- dAF Avfrostningsfördröjning efter kontinuerlig cykel:** (0÷23.5h) tidsintervall mellan snabb fryscykel och följande, relaterad till den snabba.

## FLÄKT

- FPA Fläktgivare A:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) första givare för fläkt. Om **FPA=nP** utförs regleringen med realvärde från **FPB**;
- FPB Fläktgivare B:** (nP; P1; P2, P3, P4, P5) andra givare för fläkt. Om **FPB=nP** utförs regleringen med realvärde från **FPB**;
- FPE Virtuell fläktgivares procent:** (0÷100%) definierar procent för **FPA** med hänvisning till **FPb**. Värdet används för reglering av rumstemperaturen som utförs enligt:
- värdet för avfrostning = (FPA\* + FPb\*(100-FPE))/100**
- FnC Fläkstens driftsätt:** **C-n** = drift med magnetventil, OFF under avfrostning; **C-y** = drift med magnetventil, ON under avfrostning; **O-n** = kontinuerlig drift, OFF under avfrostning;  
**O-y** = kontinuerlig drift, ON under avfrostning;
- Fnd Fläkttfördröjning efter avfrostning:** (0÷255 min) Tidsintervall mellan avfrostningsslut och start av förångarfläktar.

**Fct Temperaturdifferential för att undvika korta cykler med fläktar** (0.0°C ÷ 50.0°C; 0°F ÷ 90°F) om temperaturdiff. mellan förångare och rumsgivare är högre än värdet för parameter Fct, startar fläktarna;

**FSt Fläktens stopptemperatur:** (-50÷110°C; -58÷230°F) temperaturinställning, avkänd av förångargivare, är högre blir fläktarna alltid OFF.

**FHy Diff. för återstart av fläkt:** (0.1°C ÷ 25.5°C) (1°F ÷ 45°F) när den är stoppad, återstartar den när givaren når **FSt-FHy** temperatur;

**Fod Fläktens aktiveringstid efter avfrostning:** (0 ÷ 255 min.) forcerar aktiveringen under inställd tid.

**Fon Fläktens ON tid:** (0÷15 min) med **Fnc = C\_n** eller **C\_y**, (aktiverad parallellt med kompressor). Förångarfläkt ON när kompressor är OFF. Med **Fon=0** eller **FoF≠ 0** är fläkten alltid OFF, med **Fon=0** och **FoF=0** är fläkten alltid OFF.

**FoF Fläktens OFF tid:** (0÷15 min) med **Fnc = C\_n** eller **C\_y**, (aktiverad parallellt med kompressor). Förångarfläkt OFF när kompressor är OFF. Med **Fon=0** eller **FoF≠ 0** är fläkten alltid OFF, med **Fon=0** och **FoF=0** är fläkten alltid OFF.

## MODULENS UTGÅNG (AnOUT) om sådan finns -----

**trA Regleringssätt med PWM utgång:** (UAL – rEG – AC) väljer funktionen för PWM utgång om CoM inte är samma som OA7. **UAL=** utgång är med FSA värde; **rEG=** utgång reglerad med fläktalgoritm enl. beskrivning under fläktar; **AC =** dörrvärmekontroll (kräver XWEB5000 system);

**SOA Fast värde för analog utgång:** (0 ÷ 100%) värde för utgång om **trA=UAL**;

**SdP Standardvärde för Daggpunkt:** (-55,0÷50,0°C; -67÷122°F) standardvärde används när det inte finns något övervakningssystem (XWEB5000). Används endast när **trA=AC**;

**ASr Daggpunkt offset (trA=AC) / Differens för fläkregleringens modulering: (trA=rEG):** (-25.5°C÷ 25.5°C) (-45°F ÷ 45°F);

**PbA Differential för dörrvärme:** (0.1°C ÷ 25.5°C) (1°F ÷ 45°F);

**Ami Min. värde för analog utgång: (0÷AMA):**

**AMA Max. värde för analog utgång: (Ami ÷ 100);**

**Amt Dörrvärmens periodcykel (trA=AC)/ Tid för fläkt med max hastighet (trA=rEG): (0÷255 s)** när fläkten startar, under denna tid går fläkten på max. hastighet;

## LARM -----

**rAL Givare för temperaturlarm:** (nP - P1 - P2 - P3 - P4 - P5 – tEr) Väljer givare för att ge signal för temperaturlarm;

**ALC Temperaturlarms konfiguration: rE =** Hög och Låglarm relaterade till börvärde; **Ab =** Hög och låglarm relaterade till absolut temperatur.

**ALU Inställning av högtemp. larm:** (ALC= rE, 0 , 50°C eller 90°F / ALC= Ab, ALL 150°C eller 302°F) när denna temperatur är uppnådd och efter **ALd** fördröjningstid, aktiveras **HAd** larm.

**ALL Inställning av lågtemp. larm:** (ALC = rE , 0 , 50 °C eller 90°F / ALC = Ab , - 55°C eller - 67°F ALU) när denna temperatur är uppnådd och efter **ALd** fördröjningstid, aktiveras **LA** larm.

**AHy Differential för temperaturlarm:** (0.1°C ÷ 25.5°C / 1°F ÷ 45°F) Interventionsdifferential för återhämtning av temp. larm;

**ALd Temperaturlarms fördröjning:** (0÷255 min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge och motsvarande larmsignalgivning.

**dLU Högtemp. larm (avfrostningsgivare):** (ALC= rE, 0 , 50°C eller 90°F / ALC= Ab, ALL , 150°C eller 302°F) när denna temperatur har uppnåtts och efter **ddA** fördröjningstid, aktiveras **HAd** larm.

**dLL Lågtemp. larm (avfrostningsgivare):** (ALC = rE , 0 , 50 °C eller 90°F / ALC = Ab , - 55°C eller - 67°F , ALU) när denna temperatur har uppnåtts och efter **ALd** fördröjningstid, aktiveras **LAd** larm.

**dAH Diff. för temperaturlarm (avfrostningsgivare):** (0.1°C ÷ 25.5°C / 1°F ÷ 45°F) Interventionsdifferential för återhämtning av temperaturlarm;

**ddA Fördröjning av temp. larm (avfrostningsgivare):** (0÷255 min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge och motsvarande larmsignalgivning.

**FLU Högtemp. larm (avfrostningsgivare):** (ALC= rE, 0 , 50°C eller 90°F / ALC= Ab, ALL , 150°C eller 302°F) när denna temperatur har uppnåtts och efter **FAd** fördröjningstid, aktiveras **HAF** larm.

**FLL Lågtemp. larm (defrost probe):** (ALC = rE , 0 , 50 °C eller 90°F / ALC = Ab , - 55°C eller 67°F , ALU) när denna temperatur har uppnåtts och efter **FAd** fördröjningstid, aktiveras **LAF** larm.

**FAH Diff. för temperaturlarm (avfrostningsgivare):** (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Interventionsdifferential för återhämtning av temperaturlarm;

**FAd Fördröjning av temp. larm (avfrostningsgivare):** (0÷255 min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge och motsvarande larmsignalgivning.

**dAO Fördröjning av temp. larm vid uppstart:** (0min÷23h 50min) tidsintervall mellan upptäckt larmläge efter att instrumentet strömsatts och avgiven larmsignal.

**EdA Larmfördröjning vid avfrostningslut:** (0,255 min) Tidsintervall mellan upptäckt larmläge vid avfrostningslut och avgiven larmsignal.

**dot** Uteslutning av larm vid öppnad dörr:

**Sti Stoppad regleringsintervall (Endast XM679K): (0.0÷24.0 h: 1/10 minut)** efter kontinuerlig reglering under **Sti** tid, stänger ventilen under **Std** tid för att förebygga isbildning.

**Std Stoppad varaktighet (Endast XM679K): (0÷60 min.)** definierar regleringsstopp efter **Sti** tid. Under detta stopp visas **StP**.

**OA6 Konfiguration av relä 6 (CPr-dEF-Fan-ALr-LiG-AUS-db-OnF):** **CPr**= reläet arbetar som kompressor eller magnetventilrelä; **dEF**= arbetar som avfrostningsrelä; **Fan**= arbetar som Fläktrelä; **ALr**= aktivering vid larmläge, **LiG**= aktiverar belysning; **AUS**= manöverrelä, som kan utföra ON/OFF även med nyckel; **db**= dödbandsreglering (ej kompatibel med **CrE=y**); **OnF**= ON/OFF funktion;

## VALFRI UTGÅNG (AnOUT) om sådan finns -----

**OA7 Konfiguration av modulerande utgång (om CoM=OA7):** (CPr - EF - Fan - ALr - LiG - AUS - db) väljer funktion för modulerande utgång om **CoM=OA7**: **CPr**= kompressor; **dEF**= avfrostning; **FAn**= Fläkt; **ALr**= Larm; **LiG**= Belysning; **AUS**= manöver; **db**= neutral zon (ej tillgänglig med **CrE=Y**);

CoM Typ av funktion för modulerande utgång:

- **För modeller med PWM / O.C. utgång** → **PM5**= PWM 50Hz; **PM6**= PWM 60Hz; **OA7**= tvåläges, den kan användas som open collector utgång;
- **För modeller med 4÷20 mA / 0÷10V utgång** → **Cur**= 4÷20mA strömutgång; **tEn**= 0÷10V spänningsutgång;

**AOP Larmrelä polaritet:** **cL**= normalt sluten **oP**= normalt öppen;

**iAU Manöverutgång är orelaterad till ON/OFF enhetsstatus:** **n**= om instrumentet stängs av, stängs även manöverutgången av; **Y**= manöverutgångens status är orelaterad till ON/OFF enhetsstatus.

## DIGITALA INGÅNGAR -----

**i1P Digital ingång 1 polaritet:** (cL - oP) **CL**: den digitala ingången aktiveras genom slutning av kontakt;

**OP** digitala ingång aktiveras genom att öppna kontakten.

**i1F Digital ingång 1 funktion:** (EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - LiG - OnF - Htr - FHU - ES

- Hdy) **EAL**= externt larm; **bAL**= allvarligt extern larm; **PAL**= aktivering av tryckbrytare;

**dor**= dörr öppen; **dEF**= aktivering avfrostning; **AUS**= aktivering manöver; **LiG**= aktivering belysning; **OnF**= on/off av instrument; **Htr**= ändra åtgärdstyp; **FHU**= används ej; **ES**= aktivera energibesparing; **Hdy**= aktivering av Holidayfunktion;

**d1d Tidsintervall/fördröjning av digital ingångs larm:** (0,255 min.) Tidsintervall för beräkning av tryckbrytares aktivering när **i1F**= **PAL**. Om **i1F**= **EAL** eller **bAL** (externa larm), definierar parameter "**d1d**" tidsfördröjningen mellan upptäckt och successiv signalering av larm. Om **i1F**=**dor** är detta fördröjningen för att aktivera larm för öppen dörr.

**i2P Digital ingång 2 polaritet:** (cL - oP) **CL**: digital ingång aktiveras genom sluten kontakt; **OP**: digital ingång aktiveras med öppen kontakt.

**i2F Digital ingång 2 funktion:** (EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - LiG - OnF - Htr - FHU - ES - Hdy) **EAL**= externt larm;

**bAL**= seriöst externt larm; **PAL**= aktivering av tryckbrytare;

**dor**= öppen dörr; **dEF**= aktivering avfrostning; **AUS**= aktivering manöver; **LiG**= aktivering belysning;

**OnF**= on/off av instrument; **Htr**= ändra åtgärdstyp; **FHU**= används ej; **ES**= aktiverar energibesparing;

**Hdy**= aktivering av Holidayfunktion;

**d2d Tidsintervall/fördröjning av digital ingångs larm:** (0,255 min.) Tidsintervall för beräkning av tryckbrytares aktivering när **i2F**= **PAL**. Om **i2F**= **EAL** eller **bAL** (externa larm), definierar parameter **d2d** tidsfördröjningen mellan upptäckt och successiv signalering av larm. Om **i2F**=**dor** är detta är detta fördröjningen för att aktivera larm för öppen dörr.

**i3P Digital ingång 3 polaritet:**(cL - oP) **CL**: digital ingång aktiveras genom sluten kontakt; **OP**: digital ingång aktiveras med öppen kontakt.

- i3F Digital ingång 3 funktion:** (EAL - bAL - PAL - dor - dEF - AUS - LiG - OnF - Htr - FHU - ES - Hdy) **EAL**= extern larm; **bAL**= allvarligt extern larm; **PAL**= aktivering av tryckbrytare; **dor**= öppen dörr; **dEF**= aktivering avfrostning; **AUS**= aktivering manöver; **LiG**= aktivering belysning **OnF**= on/off av instrument; **Htr**= ändra åtgärdstyp; **FHu**= används ej; **ES**= aktivera energibesparing; **Hdy**= aktivering av holidayfunktion;
- d3d Tidsintervall/fördröjning av digital ingångs larm:** (0,255 min.) Tidsintervall för beräkning av tryckbrytares aktivering när i3F=PAL. Om i3F=EAL eller bAL (externa larm), definierar parameter d3d tidsfördröjningen upptäckt och successiv signalering av larm. Om i3F=dor är detta fördröjningen för att aktivera larm för öppen dörr.
- nPS Tryckbrytares aktiveringar:** (0,15) Antal aktiveringar hos tryckbrytare under "d#d" intervall, innan larmsignalering (I2F = PAL). **Om nPS aktivering har nått "did" tiden, stäng av och sätt på instrumentet igen för att återstarta normal reglering.**
- odc Status för kompressor och fläkt vid öppen dörr:** **no** = normal; **Fan** = fläkt OFF; **CPr** = Kompressor OFF; **F\_C** = Kompressor och fläkt OFF.
- rrd Återstart av utgång efter doA larm:** **no** = utgång ej påverkad av doA larm; **yES** = återstart av utgång vid doA larm;

## RTC UNDERMENY (om sådan finns) -----

- CbP Närvaro av klocka:** (n=y): avaktivera eller aktivera klocka;
- Hur Aktuell timme:**(0 ÷ 23 h)
- Min Aktuell minut:** (0 ÷ 59min)
- dAY Aktuell dag:** (Sun ÷ Sat)
- Hd1 Första helgdag veckovis:** (Sun ÷ nu) Ställ in första dagen i veckan som följer helgdagstider
- Hd2 Andra helgdagen veckovis:** (Sun ÷ nu) Ställ in andra dagen i veckan som följer helgdagstider
- Hd3 Tredje helgdagen veckovis:** (Sun ÷ nu) Ställ in tredje dagen i veckan som följer helgdagstider
- ILE Start av Energibesparing under vardagar:** (0 ÷ 23h 50 min.) Under Energibesparingscykeln höjs börvärdet med värdet i HES så att driftens börvärde är SET + HES.
- dLE Energibesparingens längd under veckodagar:** (0 ÷ 24h 00 min.) Ställer in varaktighet för Energibesparing under vardagar.
- ISE Start av Energibesparing på helgdagar:** (0 ÷ 23h 50 min.)
- dSE Energibesparingens längd på helgdagar:** (0 ÷ 24h 00 min.)
- HES Temperaturhöjning under Energibesparing:** (-30÷30°C / -54÷54°F) ställer in det höjda värdet för börvärdesinställningen under Energibesparingscykeln.
- Ld1+Ld6 Avfrosningens start vardagar:** (0 ÷ 23h 50 min.) Dessa parametrar ställer in start för åtta programmerbara avfrostningar på vardagar. Ex. När **Ld2** = 12.4 startar andra avfrostningen vid 12.40 på vardagar.
- Sd1+Sd6 Avfrostningens start helgdagar:** (0 ÷ 23h 50 min.) Dessa parametrar ställer in start för åtta programmerbara avfrostningar på helgdagar. Ex. När **Sd2** = 3.4 startar andra avfrostningen vid 3.40 på helgdagar.

## ENERGIBESPARING -----

- ESP Givarval för Energibesparing:** (nP - P1 - P2 - P3 - P4 - P5 - tEr).
- HES Temperaturhöjning Energibesparing:** (-30÷30°C / -54÷54°F) ställer in det höjda värdet för börvärdesinställningen under Energibesparingscykeln.
- PEL Energibesparingens längd när belysning har släckts:** (n+Y) n= ingen funktion; Y= energibesparing är aktiverad när belysning stängts av och vice versa;

## HANDHAVANDE AV LAN -----

- LMd Avfrostnings synkronisering:** **y** = sektionen skickar kommando för att starta avfrostning till andra kontroller, **n** = sektionen skickar inga kommandon till alla med avfrostningskommando.
- dEM Typ av avfrostningsslut:** **n**= de med LAN avfrostning är oberoende; **y**= slut på avfrostning är synkroniserade;
- LSP L.A.N. börvärdessynkronisering:** **y** = sektionens börvärde, vid ändring uppdateras den till samma värde på alla sektioner; **n** = börvärdet ändras endast på den lokala sektionen.
- LdS L.A.N. visningssynkronisering:** **y** = värdet som visas av sektionen skickas till alla andra sektioner; **n** = börvärdet ändras endast i den lokala sektionen.

- LOF L.A.N. On/Off synkronisering:** denna parameter anger om sektionens On/Off kommando skall agera med alla andra och: **y=** skicka On/Off kommando till alla andra sektioner; **n=** On/Off kommando utförs endast i den lokala sektionen.
- LLi L.A.N. belysningsynkronisering:** denna parameter anger om sektionens belysningskommando skall utföras på alla andra också: **y=** kommandot skickas till alla andra sektioner; **n=** kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
- LAU L.A.N. AUX utgångssynkronisering:** denna parameter anger om AUX kommandot till sektionen gäller för alla andra också: **y=** kommandot skickas till alla andra sektioner; **n=** kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
- LES L.A.N. synkronisering för energibesparing:** denna parameter anger om sektionens kommando skall utföras på alla andra också: **y=** Energibesparingskommandot skickas till alla andra sektioner; **n=** kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
- LSd Visning av fjärrgivare:** denna parameter anger om sektionen måste visa den lokala givarens värde eller om värdet kommer från annan sektion: **y** = the visat värde kommer från annan sektion (som har parameter LdS = y); **n** = visat värde är från lokal givare.
- LPP Fjärrtryckgivare:** **n=** värdet från lokal givare; **Y=** värdet har skickats via LAN.
- StM Magnetventils aktivering via LAN:** **n=** används inte; **Y=** allmän kylbegäran från LAN att aktivera magnetventil ansluten till kompressorrelä;

## KONFIGURATION AV GIVARE -----

- LOF L.A.N. On/Off synkronisering:** denna parameter anger om sektionens On/Off kommando skall agera med alla andra och: **y=** skicka On/Off kommando till alla andra sektioner; **n=** On/Off kommando utförs endast i den lokala sektionen.
- LLi L.A.N. belysningsynkronisering:** denna parameter anger om sektionens belysningskommando skall utföras på alla andra också: **y=** kommandot skickas till alla andra sektioner; **n=** kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
- LAU L.A.N. AUX utgångssynkronisering:** denna parameter anger om AUX kommandot till sektionen gäller för alla andra också: **y=** kommandot skickas till alla andra sektioner; **n=** kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
- LES L.A.N. synkronisering för energibesparing:** denna parameter anger om sektionens kommando skall utföras på alla andra också: **y=** Energibesparingskommandot skickas till alla andra sektioner; **n=** kommandot utförs endast i den lokala sektionen.
- LSd Visning av fjärrgivare:** denna parameter anger om sektionen måste visa den lokala givarens värde eller om värdet kommer från annan sektion: **y** = the visat värde kommer från annan sektion (som har parameter LdS = y); **n** = visat värde är från lokal givare.
- LPP Fjärrtryckgivare:** **n=** värdet från lokal givare; **Y=** värdet har skickats via LAN.
- StM Magnetventils aktivering via LAN:** **n=** används inte; **Y=** allmän kylbegäran från LAN att aktivera magnetventil ansluten till kompressorrelä;
- P4C Givare 4 konfiguration:** (nP – Ptc – ntc – PtM) **nP=** finns inte; **PtC=** Ptc; **ntc=** Ptc; **PtM=** Pt1000;
- o4 Givare 4 kalibrering:** (-12.0, 12.0°C/ -21,21°F) medger ändring endast offset för givare 4.
- P5C Givare 5 konfiguration:** (nP – Ptc – ntc – PtM – 420 – 5Vr) **nP=** finns inte; **PtM=** Pt1000; **420=** 4÷ 20mA; **5Vr=** 0÷5V ratiometrisk; **(endast XM679K)**
- o5 Givare 5 kalibrering:**(-12.0, 12.0°C/ -21,21°F) medger ändring endast offset för givare 5.  
(endast XM679K)
- P6C Givare 6 konfiguration:** (nP – Ptc – ntc – PtM) **nP=** finns inte; **PtC=** Ptc; **ntc=** Ptc; **PtM=** Pt1000; **(endast XM679K)**
- o6 Givare 6 kalibrering:**(-12.0, 12.0°C/ -21,21°F) medger ändring endast offset för givare 6 (endast XM679K).

## SERVICE - SKRIVSKYDDAD -----

**CLt Kyltidens procent:** visar effektiv kyltid beräknad av XM600 under reglering;

**tMd Tid för nästa avfrostning:** visar tid för nästa avfrostning om avfrostningsintervall är vald;

**LSn L.A.N. sektionsnummer:** (1 ÷ 5) Visar antal sektioner tillgängliga i LAN.

**Lan L.A.N. seriell adress:** (1 ÷ LSn) Identifierar instrumentets adress i det lokala nätverket för kontroll av multiplexa skåp.

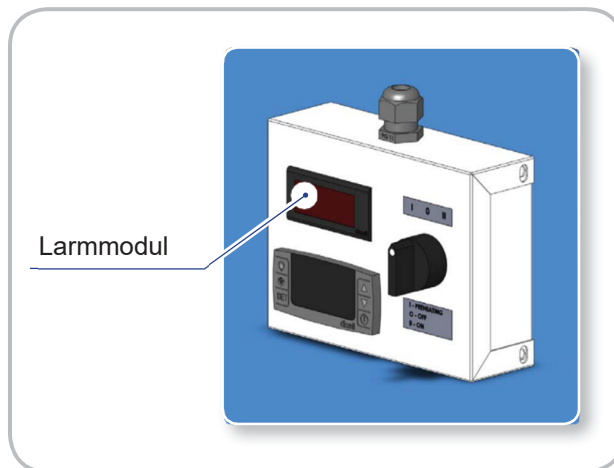
**Adr RS485 seriell adress:** (1÷247) Identifierar instrumentets adress när den är ansluten till ModBUS kompatibelt övervakningssystem.

**Rel Programvaruversion:** (skrivskyddad) Mikroprocessorns programversion.

**Ptb Parametertabell:** (skrivskyddad) visar originalkod från parameterlista.

**Pr2 Access till skyddad parameterlista** (skrivskyddad).

### 10.5 LARMSIGNALER



- A0** Öppen dörr på kondensor
- A1** Larm för termiskt skydd kompressor
- A2** Högtryckslarm
- A3** Låst kondensorfläkt
- A4** Låst förångarfläkt
- A5** Larm för termistor kompressor
- A7** Oljetryckslarm
- A8** Larm för överspänningsövervakning
- A9** Larm för underspänningsövervakning

## 11. KONTROLLER SOM SKA UTFÖRAS

### Innan enheten startas, kontrollera att:

- Fästbultarna är ordentligt åtdragna,
- De elektriska anslutningarna utförts korrekt.

### Vid öppnande av enheten, kontrollera att:

- Inga verktyg är kvar inuti enheten
- Anordningen har utförts på rätt sätt,
- Det inte finns något köldmedieläckage,
- Enheterna är korrekt monterade.
- Inga rör ligger emot.

### 11.1 ATT STARTA ENHETEN

#### Innan kylaggregatet startas måste följande åtgärder utföras:

- Anslut aggregatet till elnätet.
- Låt vevhusvärmaren vara på under minst tre timmar. (om sådan finns)
- Justera kylrumstemperaturen.
- Starta aggregatet:



Genom att trycka på **ON/OFF**, visar instrumentet "OFF". Under denna status är reläna avstängda och regleringarna stoppas; om ett övervakningssystem är anslutet, registrerar inte instrumentet data och larm.

**NOTERA.** Under OFF status är Light och AUX knapparna aktiva.

#### **OBS!**

Kontrollera förångarens tillstånd 24 timmar efter uppstart.

Om is har bildats måste man öka avfrostningsintervallerna.

För lågtemperaturenheter måste denna inspektion upprepas en gång i veckan under den första månadens användning.

## 12. UNDERHÅLL OCH REPARATION AV ENHETEN

Lämpligt underhåll är en avgörande faktor för att enheten ska fungera optimalt och för att garantier och säkerhetsvillkor ska gälla.

## 13. ALLMÄNT UNDERHÅLL

För att säkerställa att enheten fungerar korrekt i alla lägen, måste kondensorn regelbundet rengöras (hur ofta kommer huvudsakligen att bero på i vilken miljö enheten är installerad).

Enheter måste vara avstängd innan detta utförs.

#### **VARNING**

Använd skyddshandskar för att förhindra risk för skärskador på händerna.

## 14. SPECIALUNDERHÅLL

Kontrollera regelbundet slitage av de elektriska kontaktorna och byt dem vid behov.

Efterdrag plintar, elanslutningar

Kontrollera att kondensorn är ren.

Kontrollera köldmediekretsens vibrationer och att rör ej ligger emot samt läcksökning.

## 14.1 SERVICE SOM SKA UTFÖRAS AV KVALIFICERAD PERSONAL

Nedan följer en lista över underhållsarbeten som kräver särskilda tekniska kunskaper och som därför måste utföras av auktoriserad, utbildad personal.

**Brukaren får inte under några omständigheter utföra följande uppgifter:**

- Utbyte av elektriska komponenter
- Manipulering av det elektriska systemet
- Reparation av mekaniska delar
- Manipulering av kylsystemet
- Manipulation av kontrollpanelen
- Manipulation av skydds- och säkerhetsanordningssystem
- Rengöring av kondensorn

## 14.2 TEKNISKA PROBLEM

Följande problem kan uppstå under tiden enheten är aktiverad:

**1. Blockerad kompressor.** Det finns en skyddsanordning som startar när högsta tillåtna temperatur för kompressorns elmotor överskrids.

Detta kan inträffa om:

- Utrymmet enheten sitter i inte är tillräckligt ventilerat.
- Undermåligt draga elektriska anslutningar.
- Fel i elnätet.
- Defekt fläkt.
- Skydden återgår till ursprungsläge automatiskt.

**2. Isbildning i förångaren** (förhindrar korrekt luftflöde).

Detta kan orsakas av:

- Dörren öppnas för mycket eller lämnas öppen för länge.
- Felaktig funktion på förångarfläkten.
- Felaktig funktion på avfrostningssystemet.
- Enheten används för andra ändamål än de som den var avsedd för.

**Använd ej metallverktyg, eller varmvatten för att få bort is.**

I dessa fall kan vissa åtgärder utföras och alltid av Certifierad personal

- Öka slutet på avfrostningstermostatets temperatur med några grader
- Öka antalet avfrostningar.

**3. Om displayen inte aktiveras, kontrollera:**

- Att enheten är ansluten
- Att kabelanslutningen är korrekt
- Säkringarna på den elektriska panelen.

**Dålig prestanda av enheten:**

Vid dålig prestanda, och efter att ha försökt hitta tekniska orsaker samt att inget fel upptäcks i systemet, kontrollera då att alla kylrumsdörrar stänger hermetiskt, att det inte sker kall spridning i kylrummet, att personalen använder rummet med tillbörlig omsorg och att inga vätskor har lagrats i rummet.

Det är också tillrådligt att installera enheten med avstånd från alla dörrar, i synnerhet om dessa öppnas ofta varje dag



## 15. FELSÖKNING

Problem	Orsak	Åtgärd
<b>Mycket högt förångartryck</b>	a) Hög kylrumstemperatur b) Kondensorn igensatt	a) Kontrollera varför b) Kolla kondensor och fläkt
<b>Mycket låg förångning</b>	a) Köldmediebrist b) Låg kylrumstemperatur c) Stopp i vätskeledningen e) Magnetventil helt stängd eller delvis öppen f) Förångare igenisad eller fläkt går ej	a) Lokalisera läckor b) Kolla börvärdet c) Kontrollera torkfiltret, kapillärröret eller expansionsventilen e) Kontrollera ventilen, byt ut den om det behövs f) Kontrollera orsak, byt ev. fläkt
<b>Mycket högt kondenseringstryck</b>	a) Otillräckligt flöde eller luftcirkulation b) Mycket hög kylrumstemperatur c) Kondensorn är igensatt d) För mycket köldmedium e) Kondensorfläkten trasig f) Luft i kylsystemet	a) Kontrollera luftflöde och kondensorfläkt b) Kontrollera temperaturinställningen c) Rengör d) Tappa ur köldmedium e) Reparera byt ut f) Töm, vakuumsug och fyll på
<b>Kompressorn startar inte, det låter inget (surr)</b>	a) Ingen elmatning b) Kontakter i kontrollen är öppna c) Återstartsfrödröjning aktiverad d) Kontaktor bränd e) Intern Klixon öppen	a) Kontrollera brytare och säkringar b) Kolla säkerhetskretsen c) Kolla elektronisk reglering d) Byt ut e) Vänta på återställning, kontrollera elförbrukning
<b>Kompressorn startar inte, motorn låter periodvis</b>	a) Mycket låg nätspänning b) Kabel urkopplad	a) Kontrollera nätspänning och lokalisera spänningsfall b) Kontrollera anslutningarna
<b>Upprepad stopp och start av kompressor</b>	a) Bryter på högtryck b) Diff. Start/stopp för låg c) Bryter på lågt tryck d) Smutsig eller igenfrostad förångare e) Förångarfläkten fungerar inte f) Kapillärrör eller expansionsventil skadad eller hindras av föroreningar	a) Kontrollera kondensor & fläkt b) Öka differensen c) Ev. läckage eller stopp i kapillärrör eller torkfilter d) Rengör och kontrollera förångarluftkretsen e) Reparera eller byt ut den f) Byt den, tillsammans med torkfiltret
<b>Kompressorn låter illa</b>	a) Kompressorn sitter löst b) Otillräcklig olja c) Defekt kompressor d) Hög/låg överhettning	a) Skruva fast den b) Fyll på olja c) Byt ut d) Kolla överhettningen
<b>Avfrostning utförs inte</b>	a) Elektriskt fel b) Avfrostning startar ej c) Magnetventil fel	a) Lokalisera och reparera b) Kontrollera parametrarna c) Byt ut om det behövs

## 16. HUR MAN BESTÄLLER RESERVDELAR

Om man behöver beställa reservdelar, ange då serienumret som finns på enhetens märkskylt.

## 17. KASSERING AV FÖRPACKNINGAR

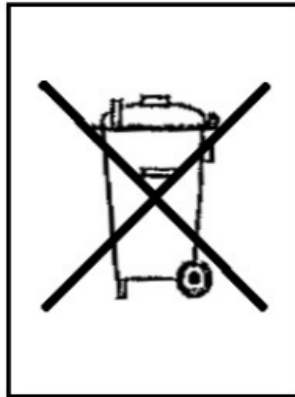
Trä, kartong, plast och polystyren måste kasseras i enlighet med de lagar som gäller i det land där enheten används.

## 18. SKROTNING AV ENHETEN

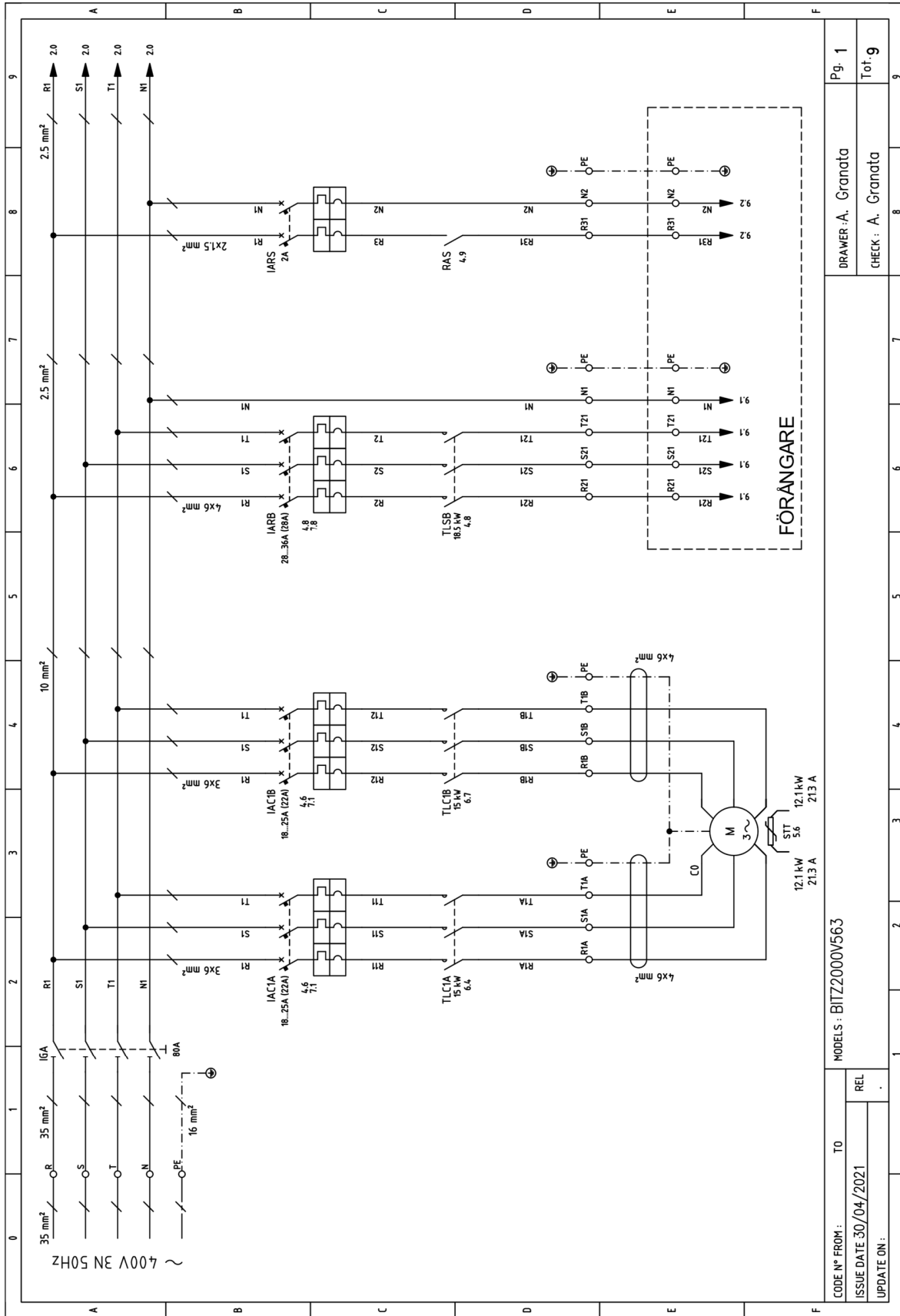
Om enheten skall skrotas måste dess komponenter kasseras genom bolag med tillstånd att samla in och återvinna avfall, i enlighet med de lagar som gäller i det land där produkten används.

### VARNING

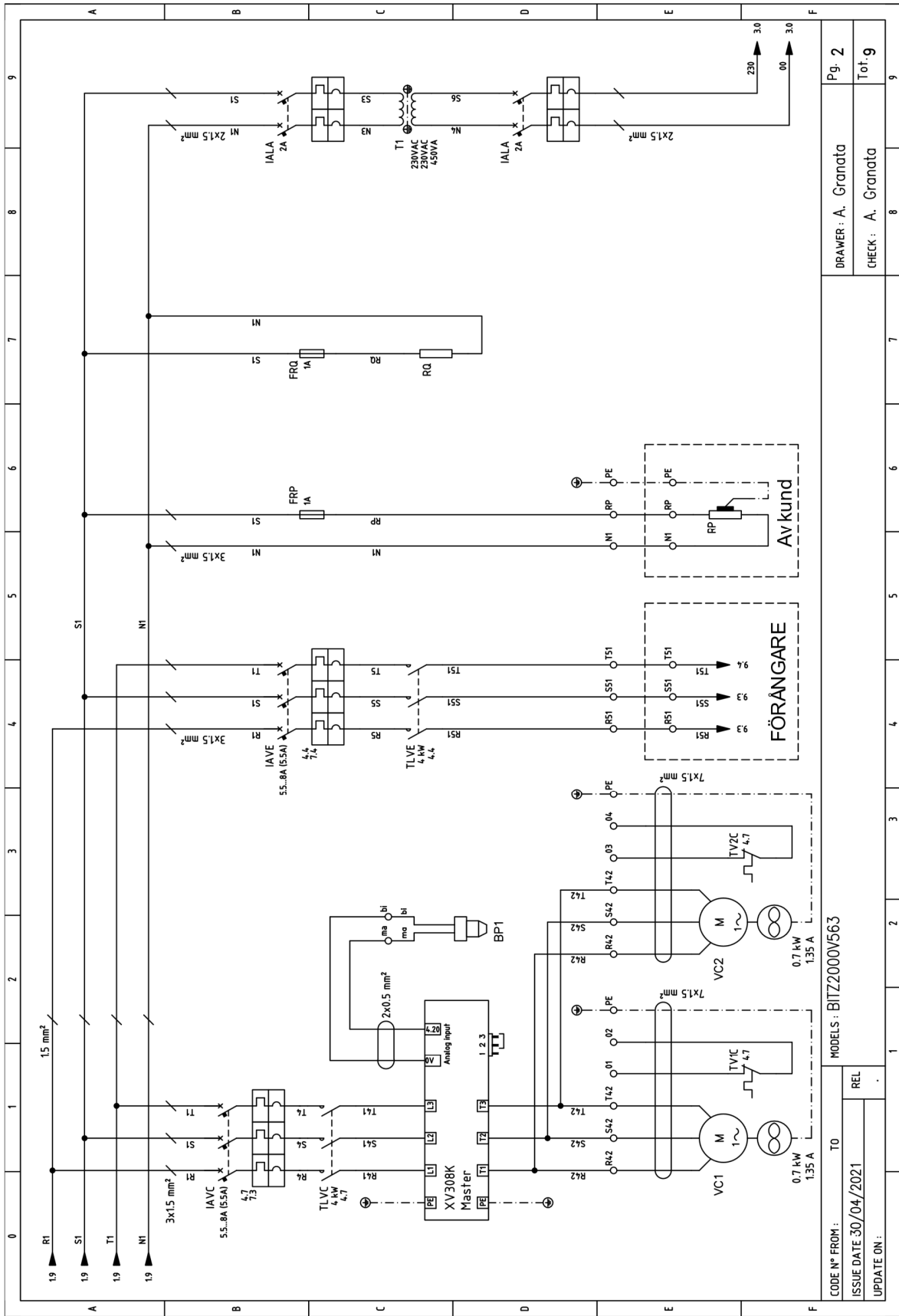
Köldmedium får inte släppas ut i atmosfären. Det måste återvinnas och avlägsnas av företag med tillstånd att samla in avfall.



# 19. ELSCHEMOR

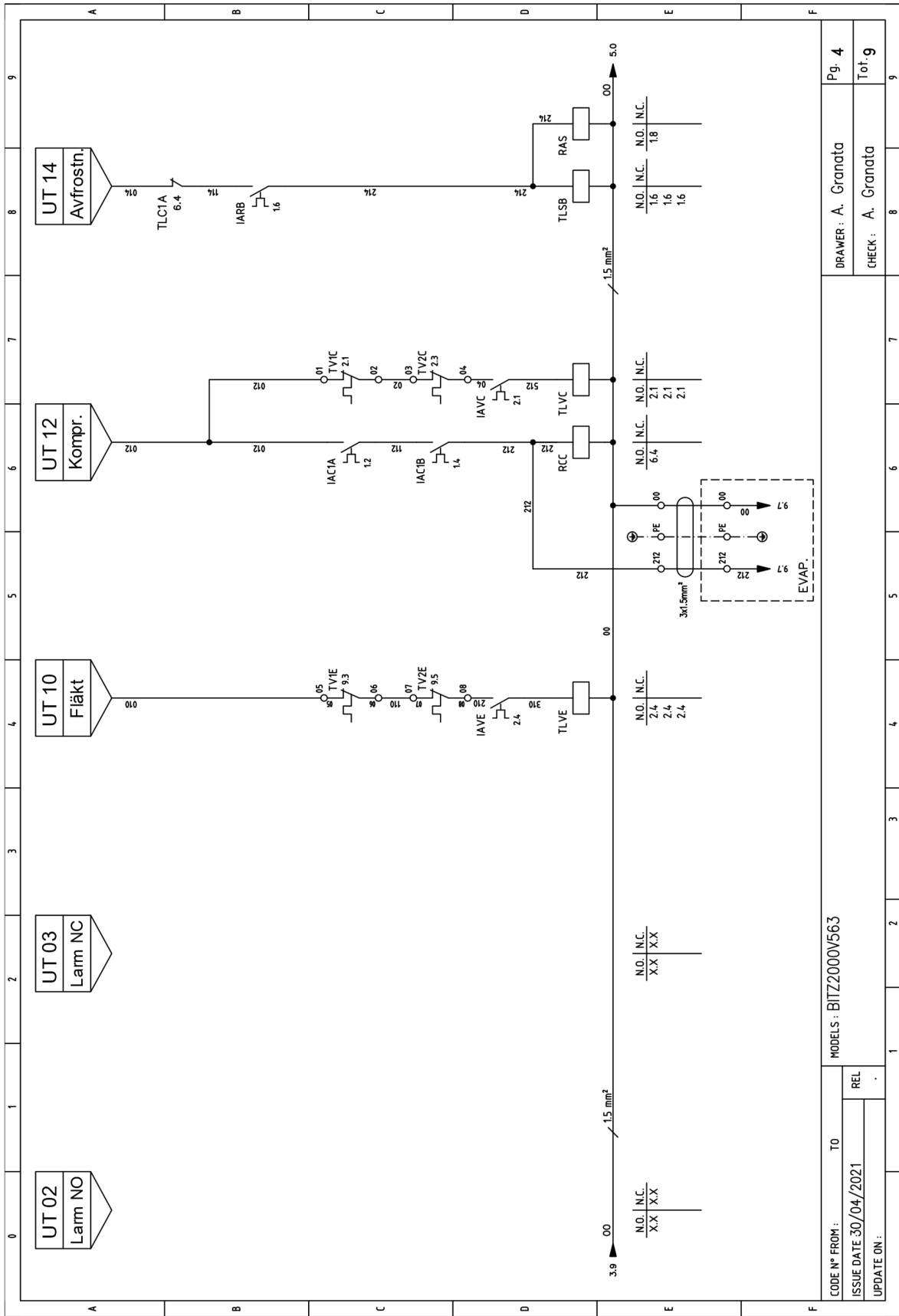


CODE N° FROM :	TO	REL
ISSUE DATE 30/04/2021		
UPDATE ON :		
MODELS : BITZ2000V563		
DRAWER : A. Granata		Pg. 1
CHECK : A. Granata		Tot. 9



CODE N° FROM :	TO	MODELS :	BITZ2000V563
ISSUE DATE 30/04/2021	REL		
UPDATE ON :			
DRAWER : A. Granata		Pg. 2	
CHECK : A. Granata		Tot:9	

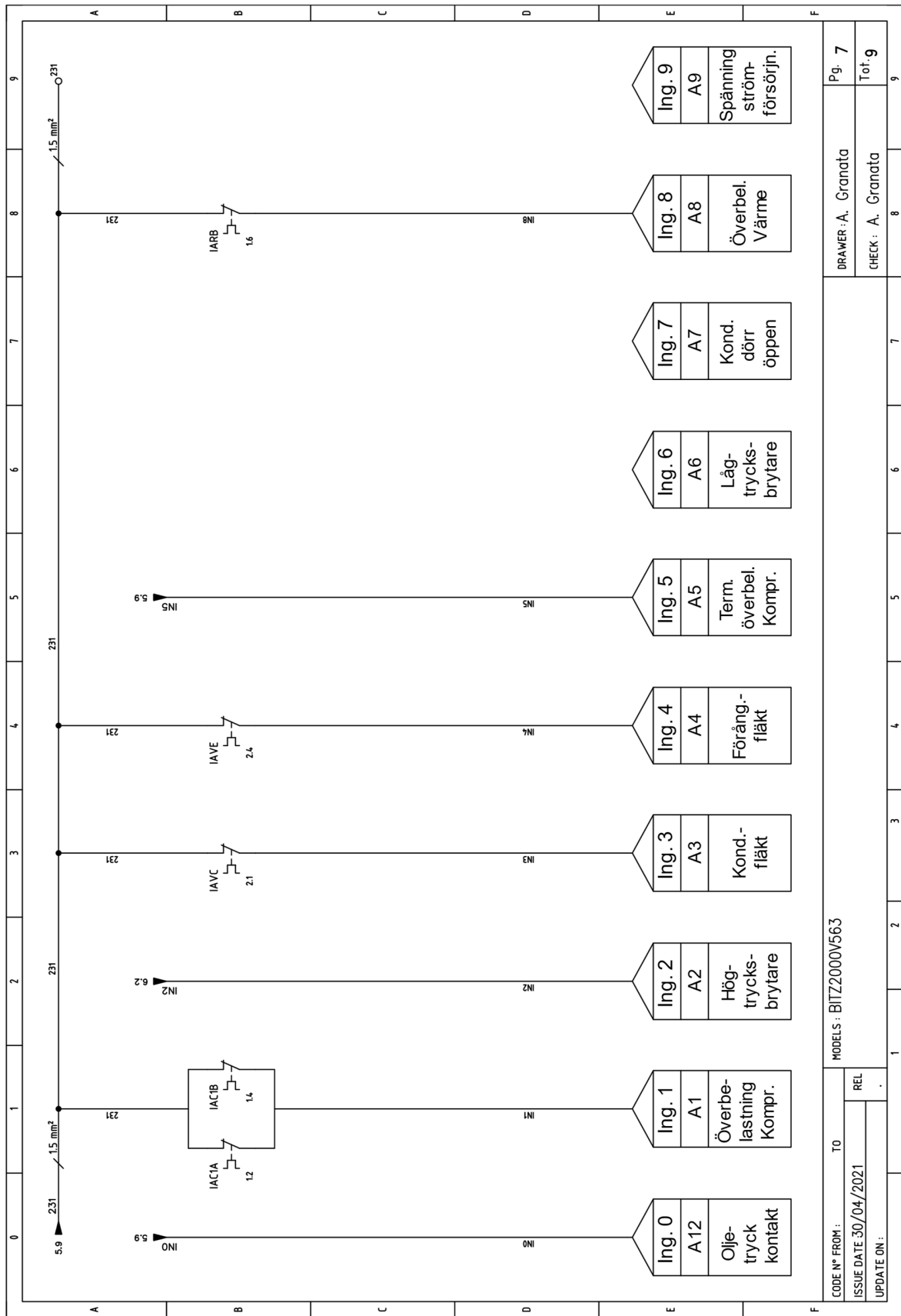












MODELS : BITZ2000V563

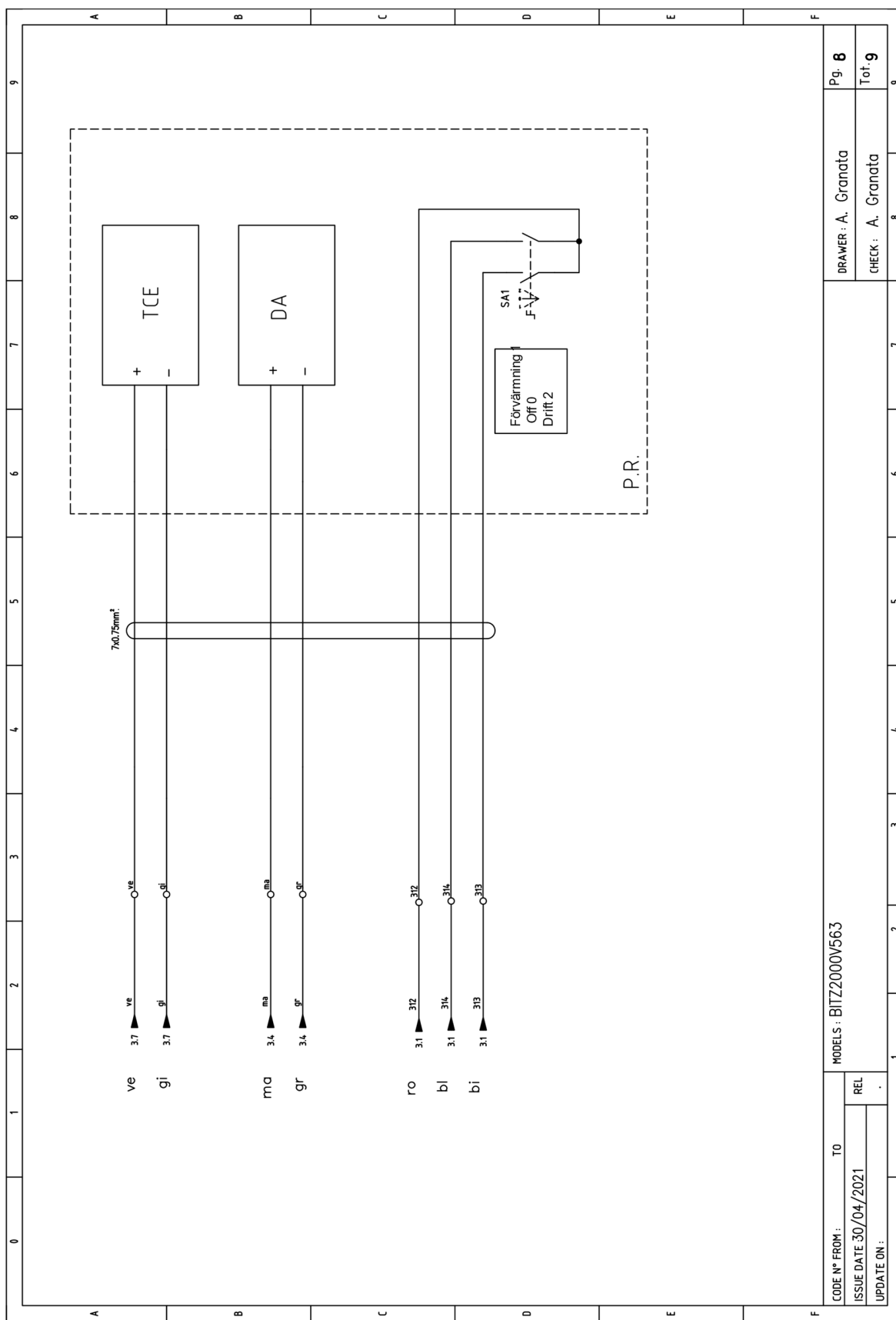
CODE N° FROM :	TO
ISSUE DATE 30/04/2021	REL
UPDATE ON :	

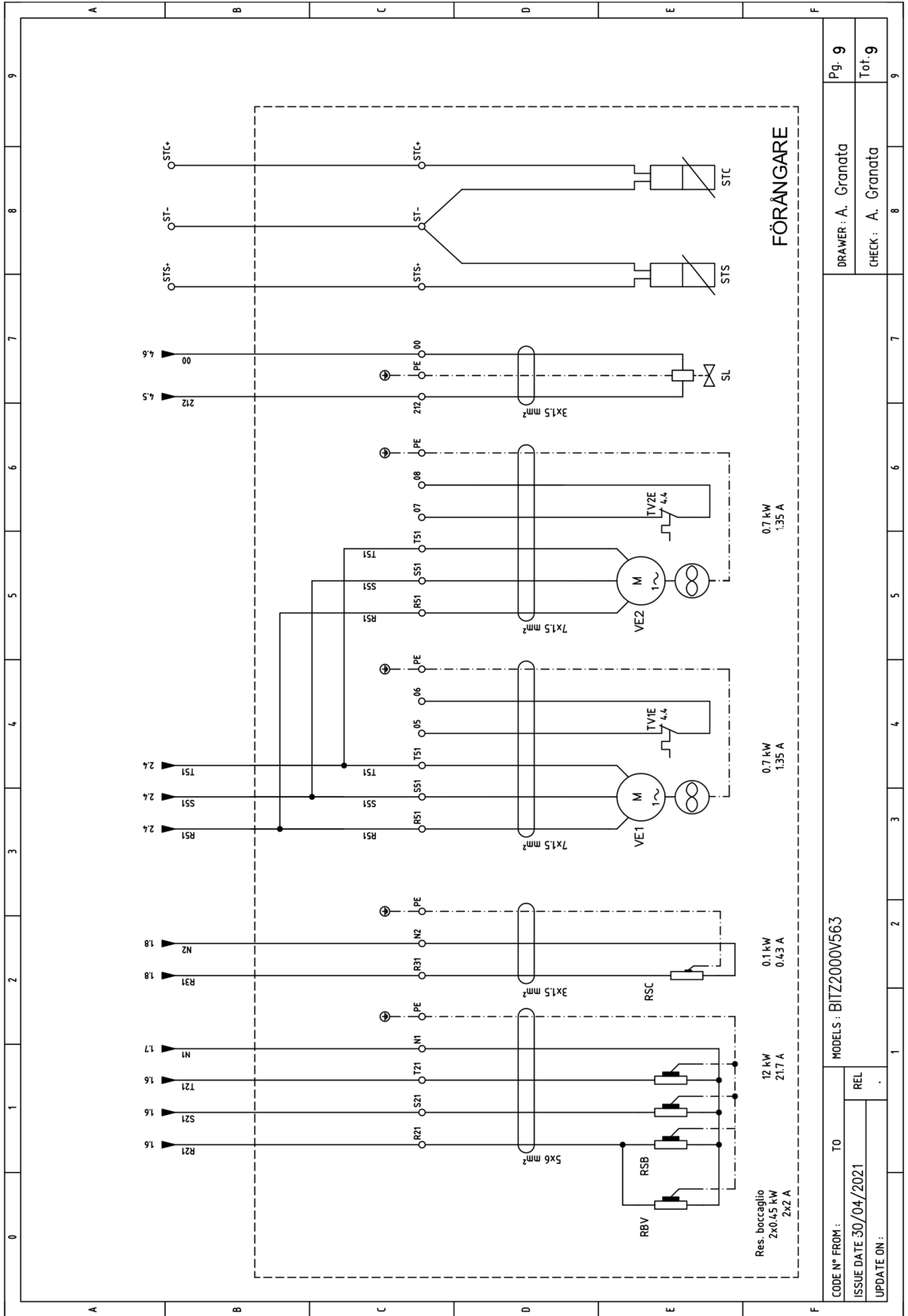
DRAWER : A. Granata

CHECK : A. Granata

Pg. 7

Tot. 9





CODE N° FROM :	TO	MODELS : BITZ2000V563
ISSUE DATE 30/04/2021	REL	
UPDATE ON :		

DRAWER : A. Granata	Pg. 9
CHECK : A. Granata	Tot. 9

## 20. IGÅNGKÖRNINGSPROTOKOLL

<b>IGÅNGKÖRNINGSPROTOKOLL</b>	DATUM:
-------------------------------	--------

<b>INSTALLATÖR:</b>
<b>ACKREDITERINGSNR.:</b>
<b>KÖLDMEDIUM:</b>
<b>AGGREGAT TYP:</b>
<b>SERIENR.:</b>
<b>VÅRT ORDER NR.:</b>

KOMPRESSOR		
Spänning	V	
Driftström	A	
Rotationsriktning (scroll) OK?	J/N	
Hetgastemperatur (vid kompr.)	°C	
Suggastemperatur	°C	
Kondensering	bar	
Förångning	bar	
HP bryter	bar	
LP bryter	bar	
Kondensortrycksreglering J/N	bar	
FÖRÅNGARE LUFTBERÖRD		
Lufttemperatur	°C	
Lufttemperatur UT	°C	
Rotationsriktning fläkt OK?	J/N	
Inställt börvärde	°C	
KONDENSOR LUFTBERÖRD		
Lufttemperatur IN	°C	
Lufttemperatur UT	°C	
Rotationsriktning fläkt OK?	J/N	
ELSIDAN		
Kontroll efter dragning av plintar, Externt/internt?	J/N	
<b>ANM:</b>		