TECHNISCHE DOKUMENTATION

KBS Gastrotechnik GmbH – Schoßbergstraße 26 – 65201 Wiesbaden

www.kbs-gastrotechnik.de
Stand November 2022

friulinox
refrigeration excellence

ali GROUP

SERVICE MANUAL

KÜHLSCHRANK

Serie Pastry Cube

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an den technischen und funktionellen Merkmalen der in dieser Veröffentlichung dargestellten Produkte ohne Vorankündigung vorzunehmen; weiterhin übernimmt er keine Haftung für mögliche durch Druck- oder Übertragungsfehler bedingte im vorliegenden Heft enthaltenen Unstimmigkeiten.

The manufacture reserves the right to modify the technical and functional features of the appliances described in this instruction manual without giving prior notice; also, will not answer for any inaccuracies, attributable to printing or transcription errors, in this instruction manual.

Das vorliegende Dokument enthält vertrauliche Informationen und/oder Informationen, die Eigentum von ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO sind. Es darf nicht verwendet, vervielfältigt und/oder verbreitet werden, ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO sind. Sollten Sie das folgende Dokument nicht direkt von ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO erhalten haben, kontaktieren Sie bitte sofort den Kundendienst-Service unter der E-Mail-Adresse service@friulinox.com, um so die Vorbeugung möglicher Gesetzesverletzungen zu unterstützen.

The present document contains confidential and/or proprietary information of ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO. It may not be used, copied and/or otherwise disclosed without the prior written consent of ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO. If you have not received this document directly from ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO, please contact the After Sales Department at e-mail address service@friulinox.com immediately to help prevent possible violations.

Rev 00	02/2020	Prima emissione
Rev 01	05/2020	Modificata istruzione inversion porta
Rev 02	03/2021	Inserita istruzione aggiornamento Firmware / Inserita istruzione configurazione Lan

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Warnhinweise 5
1.1. Positionierung und Lesen des Typenschilds 6
2. Company History 7
3. Erläuterung der Kühlanlage 8
3.1. Gruppe an Bord - Werk mit range -3°C/+18°C 8
3.2. Gruppe an Bord - Werk mit range -30°C/+18°C 9
3.3. Gruppe an Bord - Werk mit range -30°C/+18°C 10
3.4. Für Zentralkühlung 11
4. Erklärung Elektronische Karte 12
4.1. Spezifische Verbindungen für elektronische Karte 14
4.2. Tabellen der Temperaturfühler 20
5. Installationscheckliste 21
6. Ordentliche Wartun 23
7. Funktionsweise der Platine 25
7.1. Zugang zum Service-Menü 25
7.2. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich -3/+18°C 26
7.2.1. Generic Parameters 26
7.2.2. Alarm Parameters 26
7.2.3. Fan Parameters 27
7.2.4. Defrost Parameters 29
7.2.5. Configuration Parameters 30
7.2.6. Temperature Parameters 32
7.2.7. Humidity Parameters 33
7.3. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich -30/-12°C 34
7.3.1. Generic Parameters 34
7.3.2. Alarm Parameters 34
7.3.3. Fan Parameters 35
7.3.4. Defrost Parameters 36
7.3.5. Configuration Parameters 37
7.3.6. Energy Saving Parameters 38
7.3.7. Temperature Parameters 39
7.3.8. Humidity Parameters 39
7.4. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich ICE 40
7.4.1. Generic Parameters 40
7.4.2. Alarm Parameters 40
7.4.3. Fan Parameters 41
7.4.4. Defrost Parameters 42
7.4.5. Configuration Parameters 44
7.4.6. Energy Saving Parameters 45
7.4.7. Temperature Parameters 45
7.4.8. Humidity Parameters 46

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.5. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich -30/+18°C MULTI 46
7.5.1. Generic Parameters 46
7.5.2. Alarm Parameters 47
7.5.3. Fan Parameters 47
7.5.4. Defrost Parameters 48
7.5.5. Configuration Parameters 50
7.5.6. Energy Saving Parameters 51
7.5.7. Temperature Parameters 51
7.5.8. Humidity Parameters 52
7.6. Aktualisierung Firmware elektronische Karte 53
7.7. Einstellung der LAN-Verbindung 54
8. Alarmliste 55
8.1. Platinenalarme 55
9. Eingriffe am Gerät 57
9.1. Auswechslung der Platine und SD-Karte 57
9.2. Auswechslung des Transformators 60
9.3. Umkehren der Tür 62
9.4. Auswechslung der Türdichtung 65
9.5. Auswechslung der Rahmenheizung 66
9.6. Entfernung und Reinigung des Rahmens mit Kühlkörperelement 68
9.7. Auswechslung der Bauelemente des Kühlaggregats 69
9.7.1. Verdampfergebläses 69
9.7.2. Solenoidventil 71
9.7.3. Auslaufheizung 73
9.7.4. Heizelements Feuchtigkeit 75
9.7.5. Kammertemperaturfühlers 77
9.7.6. Verdampferfühlers 79
9.7.7. Verflüssigerfühlers 81
9.7.8. Feuchtigkeitsfühlers 82
9.7.9. Verdichters 84
9.7.10. Thermostatventil 85
9.7.11. Verflüssigergebläses 85
9.8. Auswechslung des Türmikroschalters 88
9.9. Auswechslung des Schlosses 89
9.10. Auswechslung der Kammerbeleuchtung 90
10. Elektrische Schaltpläne 91
11. Service Kontakte 93

1. ALLGEMEINE WARNHINWEISE

ACHTUNG! Gerät unter Spannung. Vor Beginn der Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Gerät muss die Spannung immer getrennt werden.

ACHTUNG! Potentielle Gefahrensituation, die zu Schäden an sich in der Nähe befindlichen Personen oder Gegenstände führen könnte.

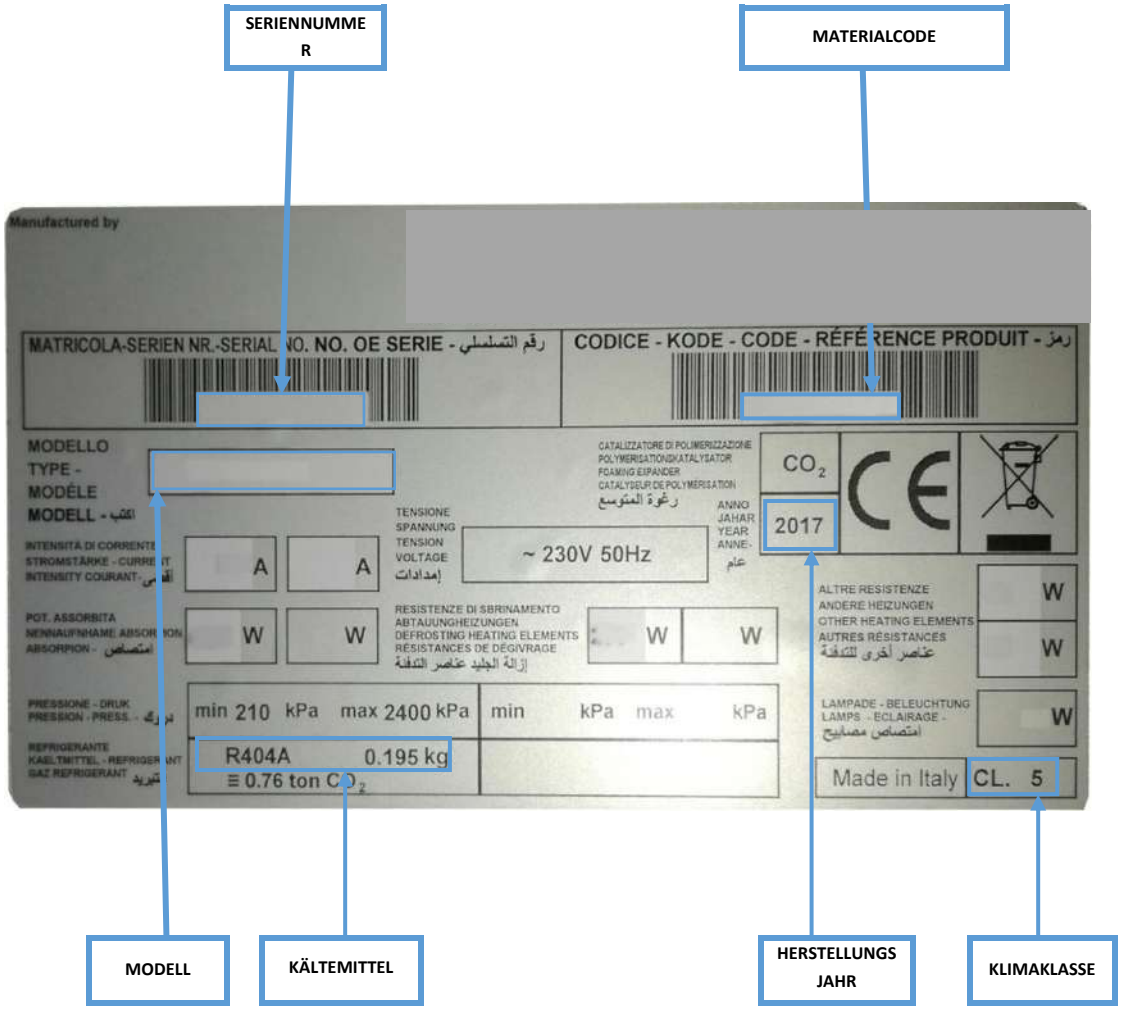
EMPFEHLUNG
Ideen oder Ratschläge für die Wartung oder den Eingriff.

ACHTUNG:
DIE VERWENDUNG VON NICHT ORIGINALEN ERSATZTEILEN, DIE NICHT VON DURCH FRIULINOX ALI GROUP SRL AUTORISIERTEN DRITTEN ERWORBEN WURDEN, UND DIE ÄNDERUNG DER ERSATZTEILE IN EINER KONFIGURATION, DIE SICH VON DER ORIGINALKONFIGURATION UNTERSCHEIDET, FÜHREN ZUR AUFHEBUNG DER GARANTIE FÜR DAS GERÄT SOWIE FÜR DAS ENTSPRECHENDE BAUELEMENT. FRIULINOX ALI GROUP SRL UND SEINE AUTORISIERTEN ZENTREN HAFTEN NICHT FÜR REKLAMATIONEN, SCHÄDEN UND AUSGABEN, DIE DIREKT ODER INDIREKT DURCH ÄNDERUNGEN VERURSACHT SIND, DIE VON IHNEN NICHT GENEHMIGT UND GEPRÜFT WURDEN.
DAS GERÄT DARF NICHT MIT HOCHDRUCKWASSER GEREINIGT WERDEN.
ES DARF AM GERÄT NICHT GEARBEITET WERDEN, OHNE ZUVOR DIESES HANDBUCH GELESEN ZU HABEN.
ES DARF AM GERÄT NICHT GEARBEITET WERDEN, WENN DIE ZUGANGSPLATTEN NICHT KORREKT POSITIONIERT UND ENTSPRECHEND GESICHERT SIND.
ES DARF AM GERÄT NICHT GEARBEITET WERDEN, WENN DIESES NICHT KORREKT INSTALLIERT UND GEWARTET IST.
BEIM HANDLING DES GERÄTS BESONDERS VORSICHTIG SEIN. ES KANN 50 KG - 257 KG WIEGEN. DIE ENTSPRECHENDEN HUBMITTEL VERWENDEN.
DER ANSCHLUSS AN DAS ELEKTRISCHE VERSORGUNGSNETZ UND DIE ANSCHLUSSANLAGEN MÜSSEN DEN IM INSTALLATIONSLAND DES GERÄTS GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEN UND VON QUALIFIZIERTEM UND VOM HERSTELLER AUTORISIERTEN PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

1.1. Positionierung und Lesung des Typenschilds

)



2. COMPANY HISTORY

1972

FRIULINOX wird in Azzano Decimo (PN) als in der Produktion und Vermarktung von professioneller Kühltechnik spezialisiertes Unternehmen gegründet.

1987

FRUILINOX bringt die ersten Schockkühlsysteme auf den Markt, beginnt den durch Schulungsveranstaltungen unterstützten Vertrieb und leitet die Benutzer zu einer neuen Konzeption und Steuerung der Produktionsprozesse.

2003

Mit dem Erwerb seitens der Gruppe METOS hat das Unternehmen die Möglichkeit, seine Technologie einem breiteren Publikum anzubieten.

2004

Das Unternehmen tritt der GRUPPE ALI, einem der Weltmarktführer im Bereich der Systeme und Geräte für das Gaststättengewerbe, bei. Im selben Jahr wird das modernere und produktivere Werk in Villotta eröffnet und so das Angebot des Unternehmens auf dem Markt erweitert.

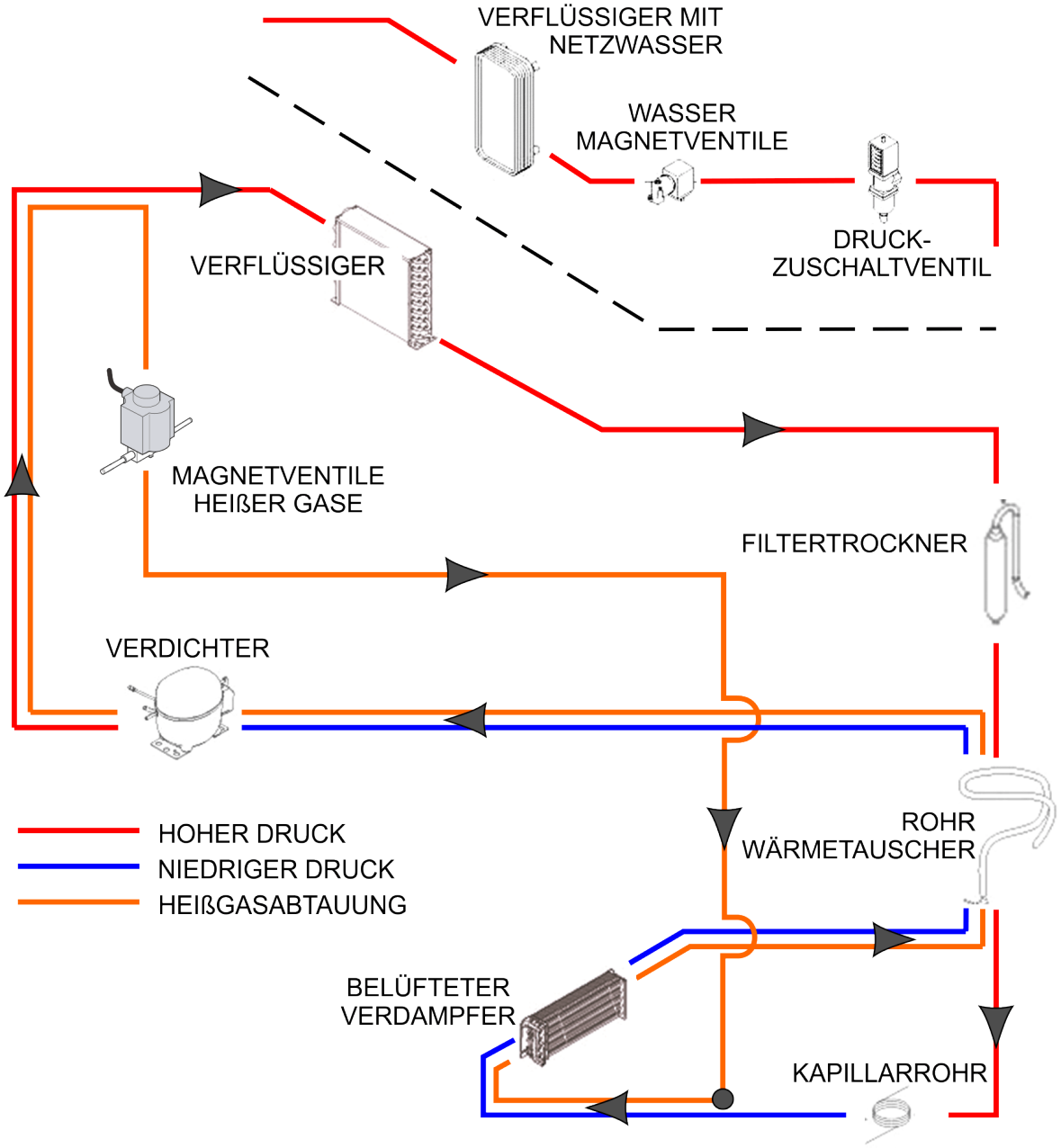
2016

Es entsteht das erste Mehrzweckgerät, das den Weg für eine neue Art des Küchenmanagements ebnet und das entscheidende Gerät der Produktionsprozesse wird.

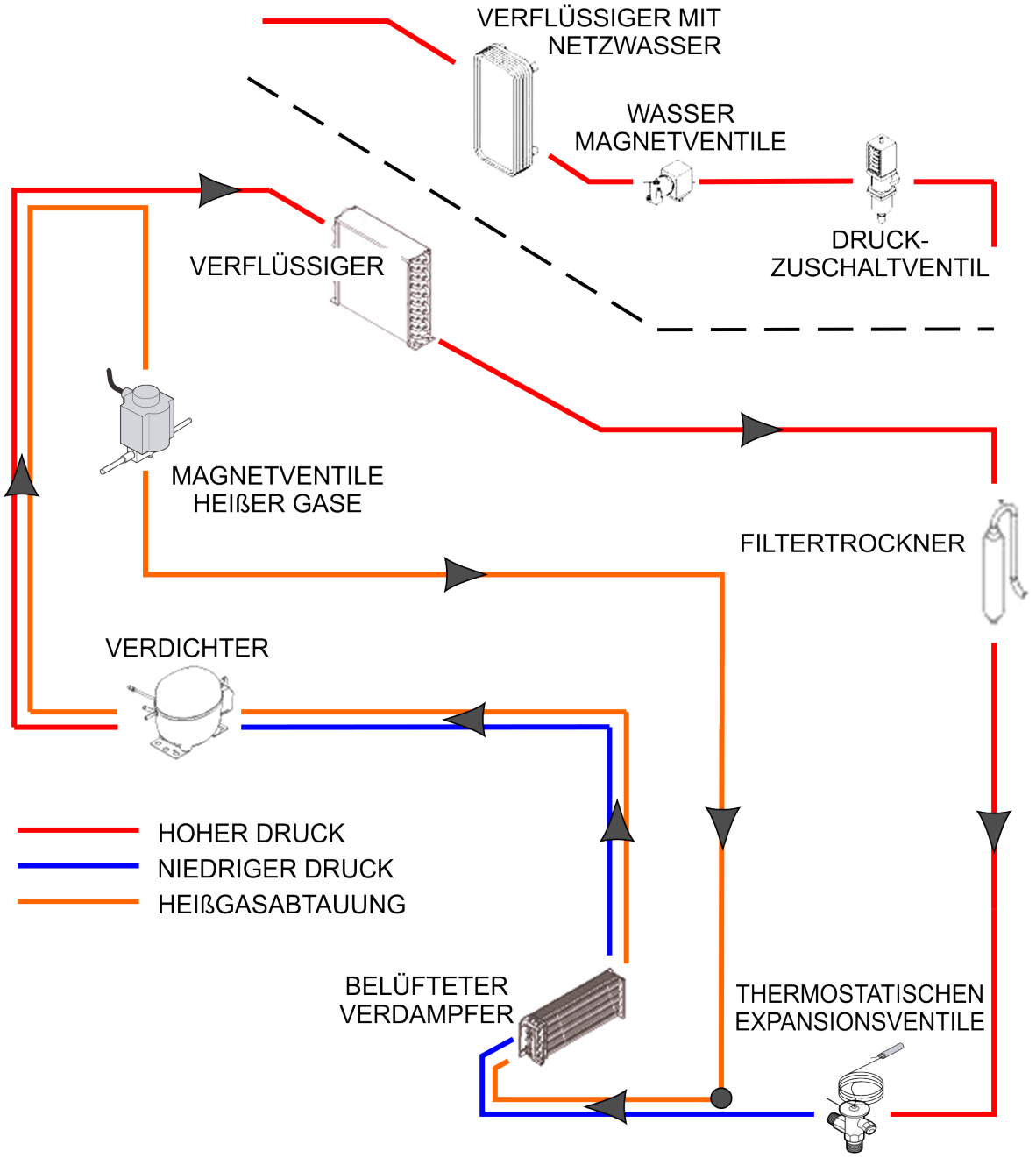
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

3. ERLÄUTERUNG DER KÜHLANLAGE

3.1. Gruppe an Bord - Werk mit range -3°C/+18°C

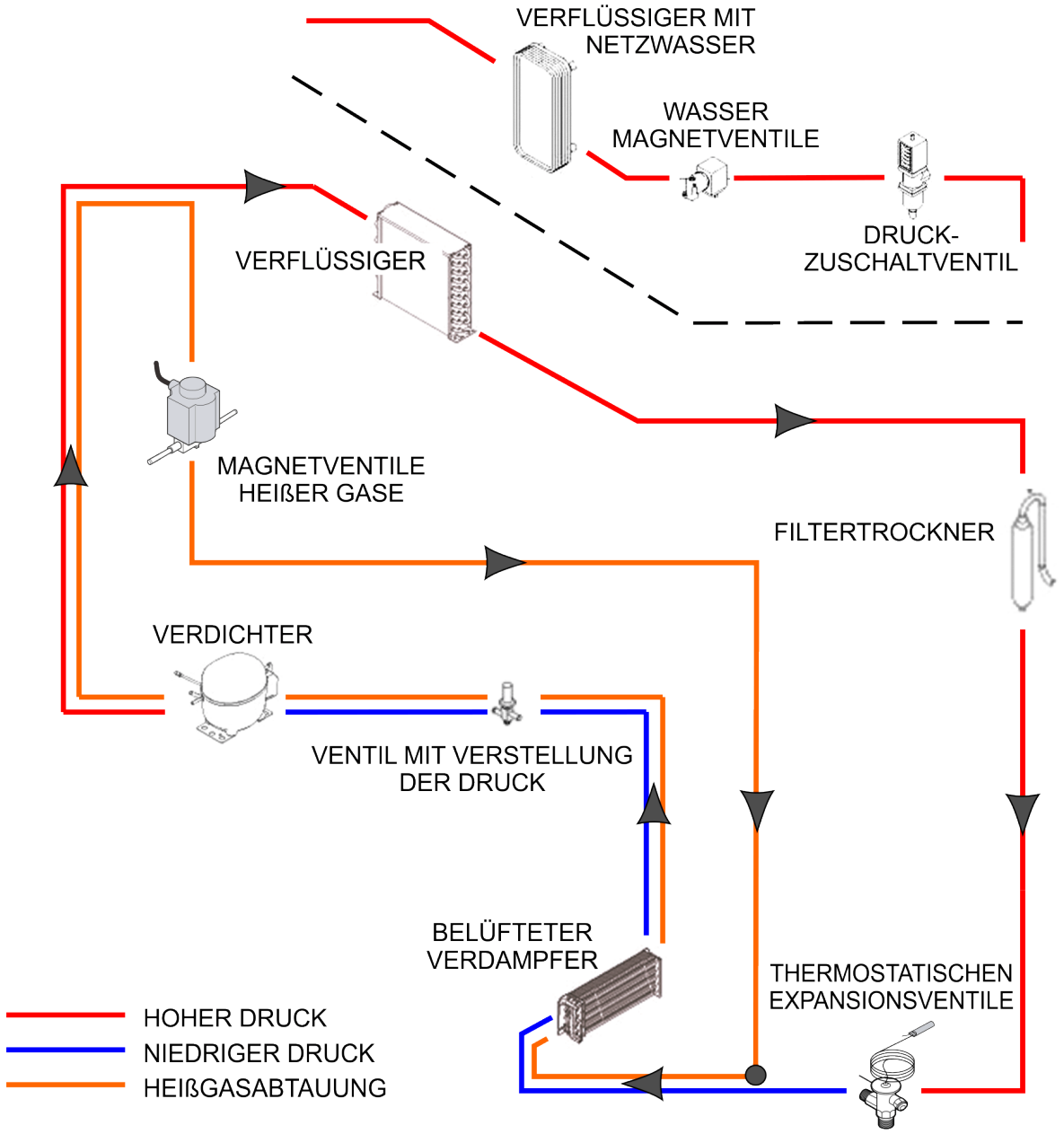


3.2. Gruppe an Bord - Werk mit range -30°C/-12°C



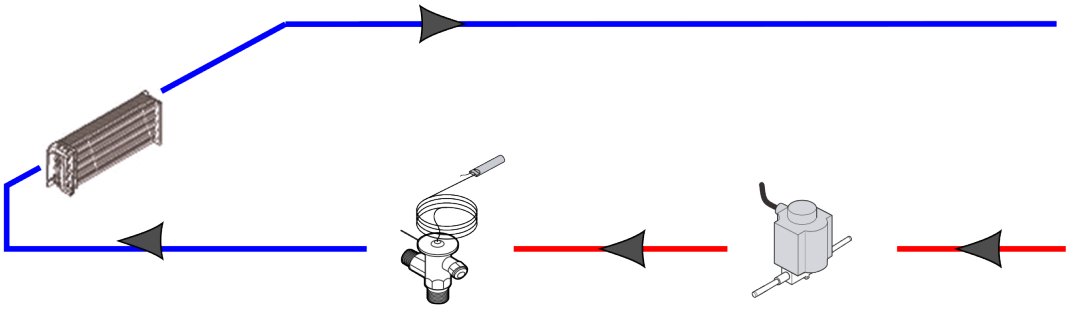
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

3.3. Gruppe an Bord - Werk mit range -30°C/+18°C

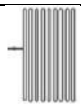


3.4. Für Zentralkühlung

HOHER DRUCK
NIEDRIGER DRUCK

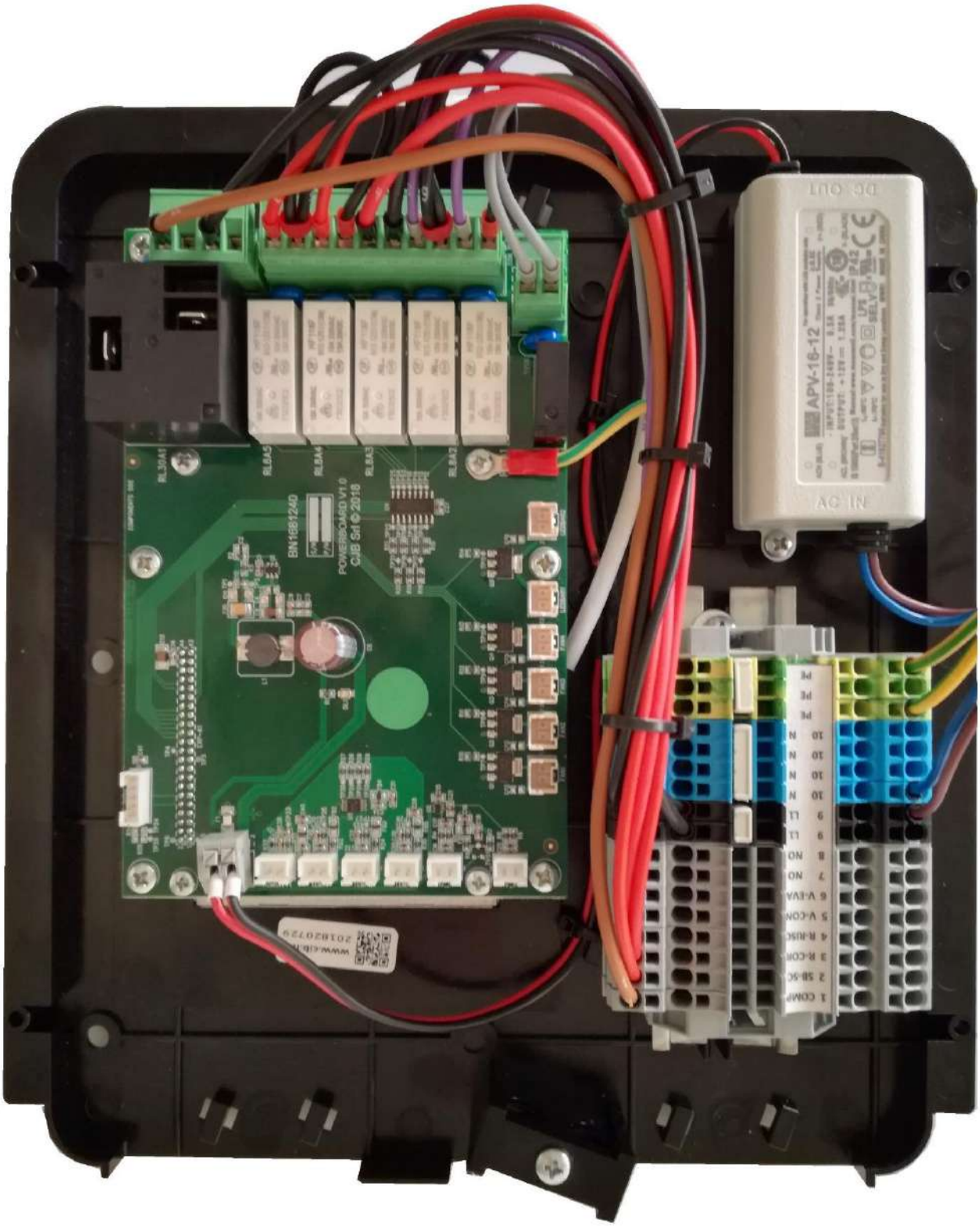


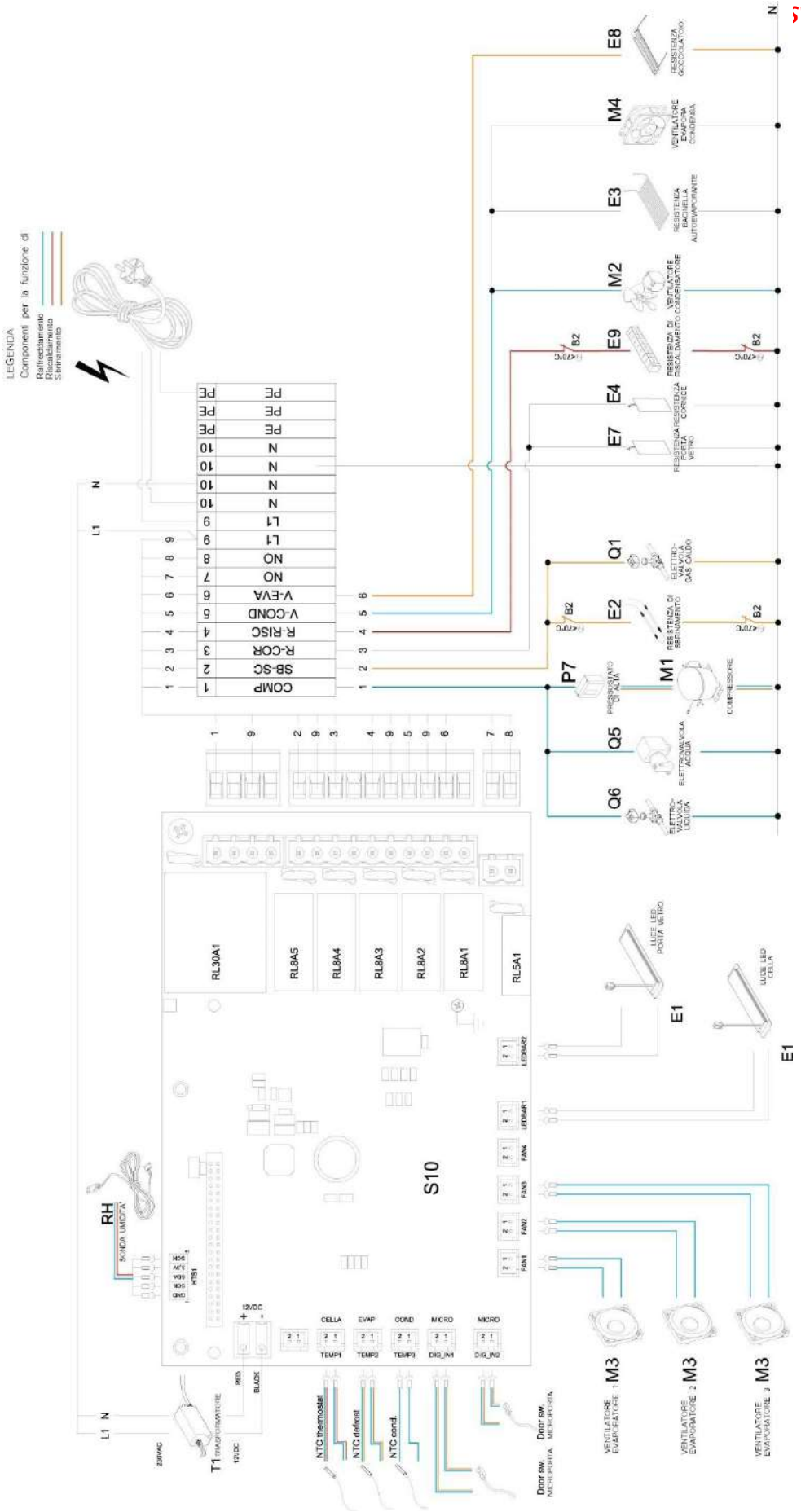
BELÜFTETER VERDAMPFER | THERMOSTATISCHEN EXPANSIONSVENTILE | MAGNETVENTILE HEIßER GASE

	Verdichter	Hermetisch, hohe Energieeffizienz bei R290. Niedriges Anlaufdrehmoment für TNN (Bereich -3/+18 °C). Hohes Anlaufdrehmoment für BT (Bereich -30/-15 °C) und AES erweiterter Bereich (Bereich -30/+18 °C).
	Verflüssiger	Hocheffizienter belüfteter Verflüssiger, ermöglicht den regelmäßigen Betrieb des Systems in der Klimaklasse 5 (40 ° und 40 %). Bei Ausführungen mit Glastüren ist die Klimaklasse 4 (30 °C und 55 %) Gegenüber dem Verflüssiger ist ein Filter positioniert, der regelmäßig mindestens ein Mal monatlich gereinigt werden muss.
	Verflüssiger mit Netzwasser	Hocheffizienter mit schweißgelöteten Platten. Wassertemperaturbereich: von 7 bis 20 °C. Maximale Wasserhärte von 17,8 °f (französische Grade), entsprechend 10 °dH (deutschen Graden). Maximale Leitfähigkeit von 150 µs/cm.
	Druckzuschaltventil	Moduliert den Wasserfluss zum Verflüssiger. Mindestdruck Wassereingang 1,5 bar. Höchstdruck Wassereingang 5 bar.
	Entwässerungsfilter	Beseitigt eventuelle Rückstände von Verunreinigungen und Feuchtigkeit im Innenbereich der Anlage und dient als Flüssigkeitssammler.
	Wärmetauscher	Unterkühlt das Kältemittel im Eingang des Thermostatventils. Überhitzt das Gas in der Ansaugung des Verdichters, um Flüssigkeitsrückläufe zu vermeiden. Verfügbar in der Version TNN (Bereich -3/+18 °C)
	Flüssigkeitsmagnetventil	Nur an den Modellen mit Vorrüstung für externe Einheit installiert.
	Thermostatventil	Außerhalb der Verdampfereinheit positioniert, ohne MOP, verfügbar in den Modellen BT (Bereich -30/-15 °C) und AES (Bereich -30/+18 °C). Externer Ausgleich.
	**Kapillarrohr**	Nur in Version TNN (Bereich -3/+18 °C)
	Belüfteter Verdampfer	Hocheffizient, mittels Kataphorese lackiert, einer elektrochemischen Behandlung, die dem Verdampfer einen hervorragenden Korrosionswiderstand gegen Produkte wie: Eier, Schokolade, Nahrungsmittel mit Essiglösung, Hefe, Tomatensoße, Fisch, etc. verleiht.
	Heißgasmagnetventil	Bei allen Versionen installiert, ermöglicht das Abtauen des Verdampfers mit Heißgas, was die Zeit reduziert und die Energieeffizienz erhöht.
	Druckbegrenzungsventil	An den Modellen MULTI installiert (Bereich -30/+18 °C), begrenzt den Saugdruck am Verdichter während der Heißgasabtauzyklen. Ist an den vorgerüsteten Modellen nicht vorgesehen.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

4. ERKLÄRUNG ELEKTRONISCHE KARTE




LEGENDA
Componenti per la funzione di
Raffreddamento
Riscaldamento
Sbrinamento
COMP 1
SB-SC 2
R-COR 3
R-RISC 4
V-COND 5
V-EVA 6
NO 7
NO 8
L1 9
L1 9
N 10
N 10
N 10
N 10
N 10
PE
PE
PE
PE
PE
PE
E8
M4
E3
M2
E9
E4
E7
Q1
E2
P7
M1
Q5
Q6
B2
B2
B2
RL30A1
RL8A5
RL8A4
RL8A3
RL8A2
RL8A1
RL5A1
S10
E1
E1
RH
SONDA UMIDITÀ
T1
TRASFORMATORE
230VAC
12VDC
RED
BLACK
CELLA
EVAP
COND
MICRO
MICRO
TEMP1
TEMP2
TEMP3
DIG_IN1
DIG_IN2
NTC thermostat
NTC defrost
NTC cond.
Door sw.
MICROPORTA
Door sw.
MICROPORTA
M3
M3
M3
VENTILATORE EVAPORATORE 1
VENTILATORE EVAPORATORE 2
VENTILATORE EVAPORATORE 3
LUCE LED PORTA VETRO
LUCE LED CELLA
RESISTENZA GOCCIOLATOIO
VENTILATORE EVAPORA CONDENSA
RESISTENZA BACINELLA AUTOEVAPORANTE
VENTILATORE CONDENSATORE
RESISTENZA DI RISCALDAMENTO
RESISTENZA CORNICE
RESISTENZA PORTA VETRO
ELETTRO-VALVOLA GAS CALDO
RESISTENZA DI SBRINAMENTO
PRESSOSTATO DI ALTA
COMPRESSORE
ELETTROVALVOLA ACQUA
ELETTRO-VALVOLA LIQUIDO

4.1. Spezifische Verbindungen für elektronische Karte

<table>
<tr>
<td> </td>
<td>Platine
Power Board
+
CPU-Karte
+
Display
Touch</td>
<td>Allgemeine Informationen</td>
<td>
Die Leistungsplatine verwendet 12 Vdc für die Versorgung der Relais und der digitalen Ausgänge (FAN1, FAN2, FAN3, FAN4) für Verdampferlüfter M3 und LED-Leuchten (LEDBAR1, LEDBAR2).
Die Leistungsplatine verwendet einen Gleichspannungswandler "DCDC", um die 5 Vdc zu erzeugen, die für die Versorgung der CPU-Karte und des Touch Displays nötigt sind.
Über den 44-poligen Verbindungsstecker ist es möglich, die Leistungsplatine direkt mit der CPU-Karte zu verbinden.
Dieser Verbindungsstecker hat folgende Funktionen:

Empfang der +5 Vdc vom Regler der Leistungsplatine; Weiterleiten der +5 Vdc an die CPU-Karten-Schaltkreise, die wiederum die +3,3 Vdc für die Schnittstellenelektronik an die I/O "zurückgibt".
Alle I/O-Signale von der CPU-Karte, die zur Steuerung der Funktionen der Leistungsplatine benötigt werden, zur Verfügung stellen.

<table>
<tr><th>Power Rail</th><th>Spannung</th><th>Max Strom</th></tr>
<tr><td>Allgemeine Stromversorgung durch Sicherung geschützt</td><td>12 Vdc</td><td>4,5 A</td></tr>
<tr><td>Versorgung CPU-Karte und Touch Display</td><td>5 Vdc</td><td>1 A</td></tr>
</table>
Die Sicherung F1 schützt die Elektronik durch Unterbrechen der 12 Vdc im Falle einer unerwünschten Überlastung der Verbraucher: Relais, Digitalausgänge. Die Stromversorgung des Gleichspannungswandlers "DCDC" zur Erzeugung von 5 Vdc für CPU und Touchdisplay ist nicht durch eine Sicherung geschützt, da Überlastungen und Kurzschlüsse durch das integrierte U1 geschützt sind.
Die Sicherung F1 ist nicht austauschbar.
Das Power Board besteht aus:

2 Digitaleingänge, die durch potentialfreie, geerdete (GND) Kontakte aktiviert werden können.
3 Analogeingänge für NTC-Thermistoren (10 kΩ @ 25 °C) für die Messung von Temperaturen zwischen -50 °C und +100 °C.
1 Analogeingang zum möglichen Ablesen des Feuchtigkeitsfühlers, der 4~20 mA mit 12 Vdc Stromversorgung liefert.
1 Digitaleingang "i2C" zum Lesen des digitalen Feuchtigkeitsfühlers.
4 unabhängige 12 Vdc-Digitalausgänge, die jeweils 500 mA bei 12 Vdc liefern können, gegen Kurzschluss geschützt;
1 Digitalausgang 12 Vdc (mit zwei parallelen Verbindungssteckern) zur Versorgung von einer oder zwei LED-Lichtleisten mit einem maximalen Strom von 2 A bei 12 Vdc.
7 Digitale Relaisausgänge, geschützt durch TVS gegen Transienten und Funken beim Öffnen der Verbraucher:

1x 30A Relais 30 A @ 250 Vac
5x 8A Relais 8 A @ 250 Vac
1x Relais 5 A @ 250 V➔ potentialfreier Kontakt zum Aktivieren externer Verbraucher

Umgebungsbedingungen:
<table>
<tr><th>Temperatur</th><th>von</th><th>bis</th><th>Feuchtigkeit</th></tr>
<tr><td>Betriebstemperatur</td><td>0 °C</td><td>+60 °C</td><td>85 %</td></tr>
<tr><td>Lagertemperatur</td><td>-20 °C</td><td>+85 °C</td><td>85 %</td></tr>
</table>
Außerdem sind folgende Funktionen verfügbar:

Audio: für verschiedene Warnmeldungen kann ein Lautsprecher 4Ω 3W angeschlossen werden.
Modbus: Für Modbus-Verbindungen (z.B. Inverter AC-Ventilatoren) steht eine RS485-Schnittstelle zur Verfügung.
Ethernet: RJ45-Buchse für die Internetverbindung.
USB: 2 USB-Anschlüsse für Softwareupdates und andere Peripheriegeräte.

</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td> </td><td>230 V</td><td>Trasformator</td><td rowspan="2">Das Gerät wird mit 230 V ±10 % versorgt.
Über den Transformator T1 wird die Leistungsplatine “Power Board” mit 12 Vdc +10 % ~ -15 % versorgt. Nachstehend der Betriebsbereich:
<table>
<tr><th>Signal</th><th>Mindestwert</th><th>Nennwert</th><th>Maximalwert</th></tr>
<tr><td>Versorgungsspannung</td><td>10,2</td><td>12</td><td>13.2</td></tr>
<tr><td>Strom</td><td>-</td><td>3A</td><td>4,5A</td></tr>
<tr><td>Sicherung (F1)</td><td></td><td>5A</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td> </td><td>T1</td><td>Versorgung</td></tr>
<tr><td> </td><td>M1</td><td>Verdichter</td><td rowspan="5">Der Betrieb des Verdichters M1, des Flüssigkeitsmagnetventils „Q6“, des Ventilators „M4“ und des Magnetventils „Q5“ wird durch das Relais RL30A1 mit 30 A @250 V, mit 4 parallelen NO-Kontakten 2+2 gesteuert, geschützt durch Varistoren gegen Transienten und Funken beim Öffnen der Verbraucher.
Das Flüssigkeitsmagnetventil "Q...". - auf Anfrage - und der zusätzliche Ventilator "M4" sind an den Modellen mit Vorrüstung für externe Einheit installiert.
Die Versionen mit Wasserkondensation verfügen über:
▪ Magnetventil "Q5", das den Wasserdurchfluss mit Verdichter auf ON ermöglicht und den Durchgang mit Verdichter auf OFF schließt.
▪ Druckwächter "P7" in Reihe mit dem Verdichter "M1", der bei Druckanstieg die Versorgung des Verdichters unterbricht.
Hauptparameter, die den Verdichter steuern:
▪ Hysterese in Bezug auf den Sollwert für die Regelung des Verdichters (ΔT ON-OFF) Parameter P01;
▪ Mindestzeit zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters Parameter R02.
▪ Verzögerung Start Verdichter ab Einschaltung Parameter R03.
▪ Mindestzeit ON Verdichter Parameter R04.
▪ Tägliche maximale Nutzungsgrenze des Verdichters Parameter R07.
▪ Mindestzeit zwischen dem Ein- und Ausschalten des Verdichters Parameter R11.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Q2</td><td>Flüssigkeitsmagnetventil</td></tr>
<tr><td> </td><td>Q5</td><td>Wasser magnetventil</td></tr>
<tr><td> </td><td>M4</td><td>Zusätzliches Gebläse verdampft Kondensat</td></tr>
<tr><td> </td><td>P7</td><td>Schalter für hohen Druck</td></tr>
<tr><td> </td><td>M2</td><td>Verflüssigerventilator</td><td>Der Betrieb des energetisch hocheffizienten Verflüssigerventilators „M2“ wird durch das Relais RL8A2 mit 8 A @ 250 V verwaltet, NO-Kontakt, geschützt durch Varistoren gegen Transienten und Funken beim Öffnen der Verbraucher.
Parameter, die den Verflüssigerventilator verwalten:
○ Aktiviert den Betrieb des Verflüssigergebläses Parameter F02
○ Start und Stopp des Ventilators, Parameter F04:
○ M2 auf ON, wenn die Temperatur des Verflüssigers > als der Sollwert +5 °C ist.
○ M2 auf OFF, wenn die Verflüssigertemperatur <= dem Sollwert ist oder nach der Abschaltverzögerung des Verdichters, Parameter F08.
○ Verwaltung des Gebläses während der Abtauung F06.</td></tr>
</table>

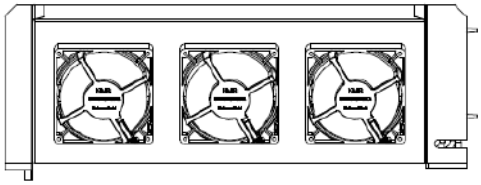
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

	Q1	**Magnetventile heisser Gase**	Der Betrieb von "Q1", "E8" und "E2" wird durch das Relais RL8A5 mit 8 A @ 250 V verwaltet, NO-Kontakt, geschützt durch Varistoren gegen Transienten und Funken beim Öffnen der Verbraucher. Das Magnetventil, das die Heißgasabtauung "Q1" ermöglicht, und das Heizelement der Abtropfschale "E8" sind bei allen Modellen mit integrierter Einheit vorgesehen. Das Heizelement für die Abtauung "E2" und das Heizelement "E8" sind in den Modellen mit Vorrüstung für externe Einheit vorgesehen. Das Heizelement „E2" ist an der Phase und am Nullleiter durch die Klixson „B2" geschützt, die eingreifen, wenn die Umgebungstemperatur höher als 70 °C ist. Hauptparameter, die das Abtauen verwalten: ▪ Aktiviert das manuelle Abtauen Parameter SA1; ▪ Aktiviert das zeitgesteuerte Abtauen, SA2; ▪ Aktiviert das Abtauen nach Verdichterlaufzeit, SA3 (siehe auch S08); ▪ Aktiviert das Abtauen bei Einschalten des Gerätes, SA4; ▪ **Aktiviert das Abtauen nach Zeitplan, SA5;** (Uhrzeiten, Parameter H01-02-03-04); ▪ Aktiviert das intelligente Abtauen, SA6 (SA6=1 standardmäßig aktiviert); ▪ **Temperatur am Ende des Abtauvorgangs (Verdampfertemperatur), S02;** ▪ Maximale Dauer eines Abtauvorgangs, sowohl mit aktivem als auch nicht funktionierendem Verdampferfühler "NTC defrost", S03. **ACHTUNG**: Bei Überschreitung dieser Zeit wird der **Abtaualarm** ausgelöst**.** ▪ Maximale Zeit zwischen zwei Abtauungen (mit SA2=1) Parameter S04. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein neuer Abtauvorgang aktiviert. ▪ **Art der Abtauung, Parameter S05. Standardmäßig S05=2 (Heißgas);** ▪ **Tropfzeit, S06;** ▪ Verzögerungszeit zwischen Aktivierung des Verdichterausgangs und Abtauausgang (Q1/E2/E8), S07; ▪ Maximale Verdichterlaufzeit zum Starten einer automatischen Abtauung, S08; ▪ Dauer Vortropfen, S18. ▪ Parameter der Abtauzeiten H01, H02, H03, H04. Die Parameter, die die Logik des intelligenten Abtauens definieren, sind: S09, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17.
	E2	**Heizelement Abtauung**	
	E8	**Widerstand gegen Tropfen**	
	E4	**Heuzelement Rahmen**	Der Betrieb von "E4" und "E7" wird durch das Relais RL8A4 mit 8 A @ 250 V verwaltet, NO-Kontakt, geschützt durch Varistoren gegen Transienten und Funken beim Öffnen der Verbraucher. Das Heizelement "E7" ist an allen Modellen mit Glastür installiert. Kammertemperatur ON Heizelemente, Parameter C12.
	E7	**Heizelement Glastür**	
	E1	**LED licht / LED licht für Glastür**	Die LED-Leuchten "E1" der Kammer/Glastür werden über die Leistungsplatine mit 12 Vdc versorgt. Sie werden über einen digitalen Ausgang vom Typ "NPN" zu 2 A gesteuert. Sie werden direkt parallel an zwei 2-polige Steckverbinder vom Typ *„JST B02B", sogenannte* „LEDBAR1" und „LEDBAR2", angeschlossen. Lichteinschaltmodus, Parameter C05. Das Licht kann manuell aktiviert werden, dazu muss das entsprechende Symbol auf dem Display gedrückt werden.
	E9	**Heuzelement Heizung**	Der Betrieb von "E9 wird durch das Relais RL8A3 mit 8 A @ 250 V verwaltet, NO-Kontakt, geschützt durch Varistoren gegen Transienten und Funken beim Öffnen der Verbraucher. In den Ausführungen mit Bereich -3 °C/+18 °C und in den Ausführungen mit Bereich -30 °C/+18 °C. Das Heizelement „E9" ist an der Phase und am Nullleiter durch die Klixson „B2" geschützt, die eingreifen, wenn die Umgebungstemperatur höher als 70 °C ist. Parameter, die die Heizung verwalten: ▪ **Aktivierung Funktion Heizung, K4** (0=Heizung, 1=Heizelement Trocknung); ▪ Zeit ON Heizung, I09 (Zeit ON des Zyklus ON-OFF der Heizungsausgangs, RL8A3. Der Zyklus dauert 1 Minute); ▪ Hysterese Heizen I11; ▪ **Aktivierung Verwaltung Heizung, I12** (0=nur Entfeuchtung, 1=immer); ▪ Temperatur Verdampfer für OFF Heizung, F08; ▪ Verzögerung ON Trocknung ab ON Gebläse M3.

M3

Verdampfergebläse (Vdc)

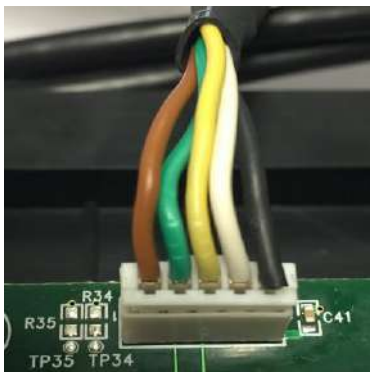
Die Verdampferventilatoren „M3“ werden über die Leistungsplatine mit 12 Vdc versorgt.
Sie werden über 4 digitale Ausgänge vom Typ „NPN“ 500 mA verwaltet.
Sie sind direkt an den 2-poligen Steckern vom Typ *„JST B02B“*, sogenannte „FAN1“, „FAN2“, „FAN3“, angeschlossen.
Entsprechend der in der folgenden Tabelle gewählten Geschwindigkeitsstufe wird der Betrieb der einzelnen Ventilatoren aufgeführt:

GESCHWINDIGKEITSSTUFE	**STATUS VENTILATOREN**		
3. /4. Stufe	ON 🟢	3. /4. Stufe	ON 🟢
2. Stufe	ON 🟢	2. Stufe	ON 🟢
1. Stufe	OFF 🔴	1. Stufe	OFF 🔴
ACHTUNG: Beim Austausch der Ventilatoren ist für die korrekte Belüftung darauf zu achten, dass die zugeordnete Position wie in der Abbildung dargestellt beibehalten wird.			
	FAN1 (links)	FAN2 (mittig)	FAN1 (links)

Parameter, die die Gebläse verwalten:

- Aktiviert die Verwaltung der Verdampfergebläse F01 (bei F01=0 sind die Gebläse immer auf OFF);
- **Set ON und OFF Ventilatoren, F03.** Wenn die Kontrolle und die Verwaltung der Feuchtigkeit nicht aktiviert sind, sind die Ventilatoren auf ON, wenn die Verdampfertemperatur niedriger ist als der mit F03 eingestellte Wert. Ventilatoren auf OFF, wenn die Verdampfertemperatur > = F03+5 ist;
- **Verwaltung des Gebläses während der Abtauung, F05;**
- **Verzögerungszeit ON Ventilator ab Ende der Abtauung, F07;**
- Zeit ON Ventilatoren während der Trocknungsphase mit Verdichter auf OFF, F11. (Während der Trocknung führen die Gebläse ON-OFF-Zyklen von insgesamt 1 Minute durch; dieser Parameter bestimmt die Dauer des ON-Signals);
- Anzahl der am Gerät installierten Ventilatoren, F20;
- Feuchtigkeitswert, über dem die Ventilatoren ON sind, wenn eine Entfeuchtung erforderlich ist, F21;
- ΔT zwischen Kammer und Verdampfer für ON Ventilatoren, F33 (wenn die Differenz zwischen Kammer- und Verdampfertemperatur > als F33 ist, sind die Ventilatoren immer auf ON);
- Verzögerung OFF Ventilatoren ab OFF Verdichter, F34 (nur gültig, wenn F36=1 zeitgesteuerte Abschaltung);
- ΔT Verzögerung OFF Gebläse ab OFF Verdichter, F35 (gültig nur wenn F36=2 Abschaltung wegen Temperatur: Gebläse auf OFF, wenn die Kammertemperatur - Verdampfungstemperatur > als F35 ist);
- Typologie Verzögerung OFF Ventilatoren ab OFF Verdichter, Parameter F36;
- Zeit OFF Ventilatoren bei Abwesenheit von Anfragen, I14 (wenn ungleich 0, wird die maximale OFF-Zeit der Gebläse bestimmt. Nach Ablauf dieser Zeit Gebläse auf ON für die Zeit von I15);
- Zeit ON Ventilatoren bei Abwesenheit von Anfragen, I15 (nach Ablauf dieser Zeit Gebläse auf OFF für die Zeit von I14);
- Dauer der Wartezeit ab Verdichter OFF, innerhalb des
- Zeitintervalls , ab OFF Verdichter, für die Verwaltung der Ventilatoren, F37;
- Zeit ON Ventilatoren innerhalb des von F37 definierten Intervalls, Parameter F38.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

	Door sw.	**Türmikroschalter**	Erfasst, ob die Tür während des Betriebs des Geräts geschlossen oder geöffnet ist. Der Türmikroschalter (Door sw) ist mit dem Verbindungsstecker DIG_IN1 verbunden. Es handelt sich um einen digitalen Eingang "NPN". Mit dem Verbindungsstecker DIG_IN2 kann ein zusätzlicher Türmikroschalter (Door sw) verwaltet werden. Parameter, die den Türmikroschalter verwalten: ▪ **Einstellungen Türmikroschalter, C01.** Definiert die Logik im Falle einer Aktivierung des Türmikroschalters (Tür deaktiviert, OFF Verdichter und Ventilatoren M3, OFF Ventilatoren); ▪ **Max. Dauer Tür geöffnet, C03. ACHTUNG:** Nach Ablauf dieser Zeit wird der **Alarm Tür offen** aktiviert.
	RH	**Feuchtigkeitsfühler**	Der Feuchtigkeitsfühler „RH" in den Modellen mit Bereich -3 °C/+18 °C und mit erweitertem Bereich -30 °C/+18 °C ist ein digitaler Fühler, der über ein Protokoll mit der **i2c**-Schnittstelle dialogisiert und direkt absolute Feuchtigkeitswerte liefert. Der Fühler ist dem HTS1-Anschluss zugeordnet und wie folgt angeschlossen:  Für die korrekte Funktion des Fühlers müssen zwischen Pol 1 und Pol 4 3,3 Vdc vorhanden sein. Ohne Spannung kann der Feuchtigkeitsfühler „RH" nicht funktionieren. ▪ **Offset/Kalibrierung Feuchtigkeitsfühler, I19;** ▪ Aktiviert die Feuchtigkeitskontrolle ohne Fühler, C09; ▪ Definiert die Verwaltung der Feuchtigkeit, C13; ▪ Definiert die Modalitäten der Feuchtigkeitskontrolle, C14. Die wichtigsten Parameter, die die Logik der Verwaltung der Feuchtigkeit definieren: ▪ Totzone Befeuchtung: Bereich (%), in dem die Steuerung keine mögliche Anfrage nach Befeuchtung bestimmt, Parameter I01; ▪ Hysterese obere Totzone, I02; ▪ Totzone Entfeuchtung: Bereich (%), in dem die Steuerung keine mögliche Anfrage nach Entfeuchtung bestimmt, I03; ▪ Hysterese Entfeuchtung, I04; ▪ Kammertemperatur, über der eine Befeuchtung durchgeführt werden kann, I07; ▪ Kammertemperatur, über der eine Entfeuchtung durchgeführt warden kann, I08.

	NTC Thermostat	**Kammertemperaturfühler**	**Fühler Typ NTC** (10 kΩ @25 °C) mit Bereich -50 °C/ +100 °C Im Ansaugkanal des Verdampfers positioniert. Ein Ausfall am Fühler oder am Analogeingang „TEMP1" der Karte bestimmt die **Alarm Fühler Zelle**. Parameter in Bezug auf den Kammertemperaturfühler: ▪ **Einstellung Temperatur °C/°F, IG3;** ▪ **Kalibrierung Fühler, R12;** ▪ Differential Alarm niedrige Temperatur, A01. Wenn die Kameratemperatur über die Zeit von A04 hinaus unter dem durch Set- A01 vorgegebenen Wert bleibt, wird der **Alarm niedrige Kammertemperatur** ausgelöst. ▪ Differential Alarm hohe Temperatur, A02. Wenn die Kameratemperatur über die Zeit von A04 hinaus über dem durch Set+A02 vorgegebenen Wert bleibt, wird der **Alarm hohe Kammertemperatur** ausgelöst. ▪ Verzögerungszeit Temperaturalarm ab Aktivierung, A03. Wenn die Kammertemperatur bei der Aktivierung über die Zeit von A03 hinaus > als der Sollwert +A02 ist, wird der **Alarm Black Out** ausgelöst. ▪ Verzögerung Alarm wegen hoher oder niedriger Kammertemperatur, A04.
	NTC Defrost	**Verdampferfühler**	**Fühler Typ NTC** (10 kΩ @25 °C) mit Bereich -50 °C/ +100 °C Auf der Seite des Rohrauslasses des Verdampfers positioniert. Ein Ausfall am Fühler oder am Analogeingang „TEMP2" der Karte bestimmt die **Alarm Fühler Verdampfer**. Parameter in Bezug auf den Verdampferfühler: ▪ **Kalibrierung Fühler, R13;** ▪ **Aktivierung Verdampferfühler, C07;** ▪ Delta zulässige Mindesttemperatur für Verdampfer, A05. Wenn die Verdampfertemperatur über die Zeit von A08 hinaus unter dem Sollwert der Kammer + A05 liegt, wird der **Alarm Verdampfertemperatur niedrig** ausgelöst. ▪ Verzögerungszeit Alarm wegen niedriger Verdampfertemperatur, A08.
	NTC Cond	**Verflüssigerfühler**	**Fühler Typ NTC** (10 kΩ @25 °C) mit Bereich -50 °C/ +100 °C Ist am Ausgangsrohr des Verflüssigers positioniert. Ein Ausfall am Fühler oder am Analogeingang „TEMP3" der Karte bestimmt die **Alarm Sonde Verflüssiger**. Parameter in Bezug auf den Verflüssigerfühler: ▪ **Kalibrierung Fühler, R14;** ▪ **Aktivierung des Verflüssigerfühlers, C08;** ▪ **maximal zulässige Temperatur für den Verflüssiger, A06.** Wenn der Verflüssiger diese Temperatur überschreitet, wird **Alarm Temp Verflüssiger hoch** ausgelöst. ▪ Delta Temperatur Alarm Verflüssiger verschmutzt, A07. Wenn während zwei aufeinanderfolgenden Zyklen ON-OFF des Verflüssigers die Differenz zwischen der maximalen und der minimalen Temperatur des Verflüssigers den Grenzwert von A07 überschritten hat, wird **Alarm Verflüssiger verschmutzt** ausgelöst.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

4.2. Tabellen der Temperaturfühler

Tabellen für NTC-fühler - Erweiterter Bereich

Raum-temperatur	Widerstand (kOhm)		
(°C)	Minimal	Typischer	Maximal
-40	321,654	**333,562**	345,877
-35	233,032	**241,072**	249,364
-30	170,611	**176,082**	181,710
-25	126,176	**129,925**	133,773
-20	94,221	**96,807**	99,454
-15	71,015	**72,809**	74,640
-10	54,004	**55,253**	56,525
-5	41,419	**42,292**	43,179
0	32,028	**32,640**	33,260
5	24,962	**25,391**	25,824
10	19,601	**19,902**	20,205
15	15,504	**15,713**	15,924
20	12,348	**12,493**	12,639
25	9,900	**10,000**	10,100
30	7,962	**8,055**	8,150
35	6,444	**6,530**	6,616
40	5,247	**5,325**	5,403
45	4,296	**4,367**	4,438
50	3,537	**3,601**	3,665
55	2,928	**2,985**	3,042
60	2,436	**2,487**	2,538
65	2,037	**2,082**	2,127
70	1,711	**1,751**	1,792
75	1,444	**1,480**	1,516
80	1,224	**1,256**	1,288
85	1,042	**1,070**	1,099
90	0,890	**0,916**	0,941
95	0,764	**0,786**	0,810
100	0,658	**0,678**	0,699
105	0,569	**0,587**	0,605
110	0,493	**0,510**	0,526
115	0,429	**0,444**	0,459
120	0,375	**0,388**	0,402
125	0,328	**0,340**	0,353
130	0,289	**0,299**	0,310
135	0,254	**0,264**	0,274
140	0,224	**0,234**	0,243
145	0,199	**0,207**	0,215
150	0,177	**0,184**	0,192

5. INSTALLATIONSCHECKLISTE

Installationscheckliste Kühlschränke KONDITOREI / SPEISEEIS rev0 del 31/01/2019			
Kundenname		**Installationsdatum**	
Adresse		**Monteur**	
Stadt		**Installationsfirma**	
Staat		**Modell**	
Telefon		**Seriennummer**	
E-Mail-Adresse		**Versorgungsspannung**	
Bezugskontakt			

Checks	Anmerkungen		
Den Zustand und die Unversehrtheit der Verpackung überprüfen	☐		
Sicherstellen, dass keine ästhetischen Defekte vorliegen	☐		
Die Schutzfolie von allen Oberflächen entfernen	☐		
Ist der Schrank auf Rädern installiert?	JA □	NEIN □	
Ist die Verflüssigereinheit in der Maschine?	JA □	NEIN □	
Die korrekte Befestigung mithilfe des Riemens der Isolierhaube der Verdampfereinheit überprüfen.	☐		
Freiraum um den Kühlschrank angeben:			
linke Seite - ***mindestens 10 (mm)***	.....		
rechte Seite - ***mindestens 10 (mm)***	.....		
vordere Seite (mm)	.....		
hintere Seite - ***mindestens 10 (mm)***	.....		
obere Seite - ***mindestens 500 (mm)***	.....		
Geräte um den Schockfroster angeben (Ofen/Kühlschrank/Schockfroster/Kühltisch/Arbeitstisch/Geschirrspüler/Wand/Leerraum/weiteres):			
linke Seite	.....		
rechte Seite	.....		
vordere Seite	.....		
hintere Seite	.....		
oben	.....		
Gerät nivellieren (empfohlene Neigung 2% in Richtung Vorderseite)	☐		
Elektrischer Anschluss			
Sicherstellen, dass die Stromdose mit einem 30mA Leistungsschutzschalter ausgestattet ist	☐		
Die einphasigen Modelle über einen (bereits installierten) Schuko-Stecker an der Stromdose anschließen	☐		
Nur für Verflüssigereinheiten mit Wasserkondensation (WL)			
Die hermetische Dichtigkeit der Hydraulikanschlüsse überprüfen	☐		
Wasserdruck am Eingang des Verflüssigers angeben - ***max 5 (bar)***	.....		
Wassertemperatur am Eingang des Verflüssigers angeben - ***max 30(°C)***	.....		
Die Kalibrierung des Druckzuschaltventils bei 13 - 15 bar durchführen (nur Version WL)	☐		

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

Funktionsabnahme					
Raumtemperatur für Kühlprüfung bei leerer Kammer erheben	.....				
Temperatur der Kammer vor dem Starten des Kühlzyklus erheben	.....				
Die Temperatur auf -2°C einstellen, um den positiven Schrank zu testen, oder die Temperatur auf -20°C für den negativen Schrank einstellen.	-2°C □	-20°C □			
Die (Mindest-) Zeit zum Erreichen von -2°C oder -20°C in der Kammer **(max innerhalb von 60')** angeben	.....				
Prüfung der Dichtigkeit der Türdichtung	☐				
Den Betrieb des Abtauzyklus überprüfen.	☐				
Die vom Kunden angeforderte Kühlhaltungstemperatur (°C) einstellen und aufzeichnen.	☐	.....	.....	.....	
Die Grundfunktionen des Geräts beschreiben	SI' □	NO □			
Benutzerhandbücher, Zertifikate, Abnahmeberichte dem Kunden übergeben	☐				
Datum der Endabnahme					
Name des Technikers, der die Abnahme durchgeführt hat					
Name des Kunden					
Unterschrift / Stempel des Kunden zur Annahme					

6. ORDENTLICHE WARTUNG

Planmäßige Wartung der Kühlschränke KONDITOREI / SPEISEEIS rev0 del 31/01/2019			
Kundenname		**Installationsdatum**	
Adresse		**Monteur**	
Stadt		**Installationsfirma**	
Staat		**Modell**	
Telefon		**Seriennummer**	
E-Mail-Adresse		**Versorgungsspannung**	
Bezugskontakt		**Bezugskontakt**	**Bezugskontakt**

Checks		Anmerkungen	Jeden Monat	Alle 12 Monate	Alle 24 Monate
Den LuftVerflüssiger und den Filter reinigen (Kunde)	☐		☑		
Die Türdichtung mit neutralem Reinigungsmittel auf Wasserbasis reinigen (Kunde)	☐		☑		
Den Elektrokasten reinigen	☐			☑	
Das Becken für die Kondenswasserverdampfung reinigen	☐			☑	
Den Außen- und Innenbereich des Schranks mit neutralem Reinigungsmittel auf Wasserbasis reinigen (Kunde)	☐			☑	
Sicherstellen, dass sich die Tür korrekt schließt, andernfalls das Scharnier einstellen	☐			☑	
Den Zustand der Rahmendeckel überprüfen	☐			☑	
Alle elektrischen Anschlüsse am Klemmenbrett überprüfen	☐			☑	
Die Unversehrtheit des elektrischen Versorgungskabels überprüfen	☐			☑	
Den Zustand aller Kühlkomponenten überprüfen	☐			☑	
Sicherstellen, dass keine Gasverluste an der Anlage vorliegen	☐			☑	
Überprüfung der Stromaufnahmen					
Lüfteren des Verdampfers (A)				☑	
Rahmenheizkörper (A)				☑	
Heizkörper Abtauung (A)				☑	
Heizkörper Kondenswasserablauf (A)				☑	
Verdichter (A)				☑	
Verflüssigerlüfter (A)				☑	
Auswechslung der Bauelemente					
Hygroskopisches Tuch zur Abbau von Kondenswasser ersetzen	☐			☑	
Verflüssigerfilter auswechseln	☐			☑	
Türdichtung auswechseln	☐			☑	
Rahmendeckel auswechseln (nur wenn beschädigt)	☐				☑

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

Funktionsprüfungen						
Für Modelle mit range -3/+18°C: Prüfung Kamera-Sonde bei 0°C [°C]	.....				☑	
Für Modelle mit range -30/-15°C: Prüfung Kamera-Sonde bei -20°C [°C]	.....				☑	
Raumtemperatur für Kühlprüfung bei leerer Kammer ermitteln	.....				☑	
Temperatur der Kammer vor dem Starten des Kühlzyklus ermitteln	.....				☑	
Setzen Sie die Temperatur von -2°C, um den Schrank mit range -3/+18°C oder die Temperatur von -20°C für Schrank mit range -30/-15	-2°C □	-20°C □			☑	
Die (Mindest-) Zeit zum Erreichen von -2°C oder -20°C in der Kammer **(max innerhalb von 60')** angeben	.....				☑	
Temperatur, Feuchtigkeit und Ventilation nach Kundenwunsch einstellen und auffüllen	.....	.....	.....		☑	
Wartungsdatum						
Name des Technikers, der die Wartung durchgeführt hat						
Name des Kunden						
Unterschrift / Stempel des Kunden zur Annahme						

7. FUNKTIONSWEISE DER PLATINE

7.1. Zugang zum Service-Menü

1. Die Taste für die Einstellungen auswählen.

2. Das Menü Settings/Service auswählen.

3. Das Passwort **fridge** eingeben.

4. Das Menü Parameters auswählen

5. Die Parameterliste ist unterteilt in:

Generic Parameters	Parameter für Schrankgrundkonfigurationen, z.B. Rezeptart, Uhr-Einstellungen, Temperatur, usw.
Alarm Parameters	Parameter, die die Werte verwalten, die eine Alarmwarnung auslösen können.
Fan Parameters	Parameter, die die Werte verwalten, die den Betrieb der Verdampferventilatoren betreffen.
Defrost Parameters	Parameter, die die Werte verwalten, die den Betrieb des Abtausystems betreffen.
Configuration Parameters	Parameter, die die Werte verwalten, die den Betrieb der Fühler, Türmikroschalter, usw. betreffen.
Energy Saving Parameters	Parameter, die die Werte verwalten, die den Betrieb des Modus Energy Saving betreffen.
Temperature Parameters	Parameter, die die Werte verwalten, die den Betrieb des Verdichters betreffen.
Humidity Parameters	Parameter, die die Werte verwalten, die den Betrieb der Befeuchtung betreffen.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.2. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich -3/+18°C

7.2.1. Generic Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
IG1	nr.	0	0	Rezeptart	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IG2	nr.	0	1	Uhr-Einstellungen 0=Time 12h ; 1=Time 24h	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
IG3	nr.	0	1	Temperatur-Einstellungen 0=Fahrenheit; 1=Celsius	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
IG4	nr.	0	1	Bei deaktivierter Maschine Display ausschalten 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IG5	min	1	60	Timeout Display	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IG6	nr.	0	1	Popup-Fenster für Hardwareinformationen aktivieren 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

7.2.2. Alarm Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
A01	°C	-50	0	Differential Alarm niedrige Temperatur Maximale Abweichung nach unten im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn die Kammertemperatur für die Zeit von **'VerzögerungAlarmKammertemp'** niedriger ist, wird der Alarm AlarmKammertemperaturNiedrig ausgelöst.	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
A02	°C	0	50	Differential Alarm hohe Temperatur Maximale Abweichung nach oben im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn für die Zeit **'VerzögerungAlarmKammertemp'** oder **'VerzögerungAlarmKammertempAbAktivierung'** überschritten, wird der AlarmBlackOut oder AlarmKammertempHoch ausgelöst.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
A03	min	0	255	Verzögerungszeit Kammertemperaturalarm ab Aktivierung Maximale Zeit bei der Aktivierung mit Kammertemperatur > Sollwert + **'DifferentialHoheTemperatur'** [A02]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmBlackOut ausgelöst.	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
A04	min	0	255	Verzögerung Alarm wegen hoher oder niedriger Temperatur Maximale Zeit mit Kammertemperatur > Sollwert + **'DifferentialHoheTemperatur'** [A02] während des Betriebs. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmHoheKammertemperatur ausgelöst. Ist auch die maximale Zeit mit Kammertemperatur < Sollwert + **'DifferentialNiedrigeTemperatur'** [A01]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeKammertemperatur ausgelöst.	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
A05	°C	-50	0	Delta zulässige Mindesttemperatur Verdampfer Wenn die Verdampfertemperatur für eine Zeit von 'VerzögerungAlarmTempVerdampfer' [A08] geringer als der Sollwert Kammer + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05] ist, wird der Alarm AlarmTempVerdampferNiedrig ausgelöst.	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-35	-35
A06	°C	0	90	Maximal zulässige Temperatur des Verflüssigers Wenn der Verflüssiger diese Temperatur überschreitet, wird AlarmTempVerflüssigerHoch ausgelöst.	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
A07	°C	1	60	Delta Temperatur Alarm Verflüssiger verschmutzt Wenn während zwei aufeinanderfolgenden Zyklen on-off des Verflüssigers die Differenz zwischen der maximalen und der minimalen Verflüssigertemperatur den Grenzwert von **'DeltaTempVerflüssigerVerschmutzt'** [A07] überschritten hat, wird Alarm Verflüssiger verschmutzt ausgelöst.	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
A08	min	0	255	Verzögerungszeit Alarm wegen niedriger Verdampfertemperatur Max. Zeit mit Verdampfertemperatur < Sollwert Kammertemperatur + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeVerdampfertemperatur ausgelöst.	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

7.2.3. Fan Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
F01	nr.	0	1	Aktiviert Verdampfergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung der Verdampfergebläse Wenn off sind die Gebläse immer deaktiviert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F02	nr.	0	1	Aktiviert Verflüssigergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung des Verflüssigergebläses Wenn off ist das Gebläse immer deaktiviert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F04	°C	-50	50	Set Verflüssigergebläse Das Verflüssigergebläse wird aktiviert, wenn der Verdichter eingeschaltet ist und die Temperatur des Verflüssigers > dieser Wert + 5 ist. Wird deaktiviert, wenn die Temperatur des Verflüssigers <= diesem Wert ist oder nach **'VerzögerungVerflüssigergebläse'** [F08] ab dem Abschalten des Verdichters.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
F05	nr.	0	1	Verdampfergebläse in Abtauung 0=GebläseVerdampferAusgeschaltet 1=GebläseVerdampferEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verdampfergebläse beim Abtauen.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
F06	nr.	0	1	Verflüssigergebläse in Abtauung 0=VerflüssigergebläseAusgeschaltet 1=VerflüssigergebläseEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verflüssigergebläse beim Abtauen.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F07	sec	0	255	Verzögerung Aktivierung des Verdampfergebläses ab Ende des Abtauvorgangs Wartezeit ab Ende der Abtauung vor der Aktivierung der Verdampfergebläse	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
F08	sec	0	255	Verzögerung Verflüssigergebläse Verzögerung ab dem Abschalten des Verdichters bis zum Abschalten des Verflüssigergebläses	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
F10	°C	-50	50	Abschalttemperatur Heizelemente Wenn die Temperatur des Verdampfers diesen Wert überschreitet, wird der Trocknungsausgang trotzdem abgeschaltet.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
F11	sec	0	59	Betriebszeit des Verdampfergebläses im Trocknungsmodus bei ausgeschaltetem Verdichter Während der Trocknung führen die Verdampfergebläse on-off-Zyklen von insgesamt 1 Minute durch. Dieser Parameter gibt die Dauer des on-Signals an.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
F12	sec	0	59	Verzögerung bei der Aktivierung der Heizelemente für die Trocknung nach der Aktivierung der Verdampfergebläse Verzögerung bei der Aktivierung der Verdampfergebläse vor der Aktivierung der Trocknung	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
F20	nr.	1	4	Anzahl der installierten Gebläse Anzahl der effektiv installierten Gebläse	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F21	%	1	100	Max. Feuchtigkeit Einstellung Gebläse Wenn der Sollwert der Feuchtigkeit diesen Wert überschreitet und eine Entfeuchtungsanforderung vorliegt, bleiben die Verdampfergebläse aktiviert.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
F33	°C	1	20	Delta Kammertemperatur für Verdampfer Wenn die Differenz zwischen Kammertemperatur und Sollwert > dieser Wert ist, bleiben die Verdampfergebläse immer aktiviert.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
F34	sec	0	120	Zeit Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Abschalten Zeit [1] ist	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F35	°C	-30	30	Delta Temperatur Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Deaktivieren Temperatur [2] ist In diesem Fall wird abgewartet, bis die Kammertemperatur – Verdampfertemperatur > dieser Wert ist	1	1	-2	3	4	8	2	0	0	16	16
F36	nr.	0	2	Verzögerungszeit Deaktivierung Verdampfer 0=Keine Verzögerung; 1=Abschalten Zeit [F34] 2=Deaktivieren Temperatur [F35] Definiert die Art und Weise, wie die Verdampfergebläse nach dem Abschalten des Verdichters aktiviert bleiben (zeitgesteuert oder darauf wartend, bis die Temperatur erreicht ist).	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F37	sec	0	180	Länge Verdichterzyklus OFF	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
F38	sec	0	180	Zeit Verdampfergebläse ON in Zykluszeit [F37]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

7.2.4. Defrost Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
H01	ore	0	24	Uhrzeit für erste Abtauung Erste feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
H02	ore	0	24	Uhrzeit für zweite Abtauung Zweite feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
H03	ore	0	24	Uhrzeit für dritte Abtauung Dritte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
H04	ore	0	24	Uhrzeit für vierte Abtauung Vierte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
S02	°C	-10	30	Temperatur Ende Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur diesen Wert erreicht, ist das Abtauen beendet.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
S03	min	1	255	Max. Dauer einer Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur nicht verfügbar ist, wird die Dauer der Abtauung dadurch definiert. Ansonsten muss die Verdampfertemperatur innerhalb dieser Zeit den Wert des vorherigen Parameters erreichen, andernfalls wird der Alarm AlarmAbtauen aktiviert.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
S04	ore	1	48	Zeitintervall zwischen zeitgesteuerten Abtauvorgängen Wenn **'AktivierungAbtauungZeitKühlen'** [SA2], ist dies die maximale Zeit, die zwischen zwei Abtauungen verstreichen darf. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein neuer Abtauvorgang aktiviert.	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
S05	nr.	0	2	Art der Abtauung 0=Stopp Verdichter ; 1=Heizelement; 2=Inversion Zyklus Legt die Art und Weise fest, wie die Abtauung ablaufen soll	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S06	min	0	255	Tropfzeit	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
S07	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter Im Modus Zyklusinversion ist dies die Verzögerung zwischen der Aktivierung des Abtauausgangs und der Aktivierung des Verdichterausgangs.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S08	min	0	500	Verdichterbetriebszeit für den automatischen Start des Abtauvorgangs Maximale Gesamtverdichterlaufzeit zwischen 2 Abtauzyklen	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
S09	nr.	1	10	Anzahl der Zyklen für die Kalibrierung der automatischen Abtauung Anzahl der on-off-Zyklen des Verdichters zur Berechnung des Referenzwertes der Verdampfertemperatur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S10	sec	0	255	Maximale Dauer der Türöffnung für Kalibrierung Wenn die Tür länger offen bleibt als dieser Wert, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
S11	sec	0	255	Maximale Gesamtöffnungszeit der Tür für die Kalibrierung Wenn die Summe der Türöffnungszeiten diesen Wert erreicht, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
S12	°C	0	20	Differential der Verdampfertemperatur für den automatischen Start des Abtauvorgangs Wenn die Verdampfertemperatur unter die Verdampferreferenztemperatur sinkt - wird sofort eine Abtauung aktiviert.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
S13	nr.	0	255	Anzahl der Türöffnungen für die Aktivierung einer Abtauung Wenn die Zählung der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
S14	min	0	255	Gesamtöffnungszeit der Tür für die Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn die Summe der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S15	min	0	500	Betriebszeit des Verdichters zur Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn der Verdichter für diese Zeit kontinuierlich aktiviert bleibt, wird die Abtauung zwangsgeschaltet.	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
S16	°C	-20	20	Differential der Verdampfertemperatur für die Zählung des Starts der automatischen Abtauung Bei der intelligenten Abtauung wird die Zeit gezählt, in der die Verdampfertemperatur unter der Verdampferreferenztemperatur bleibt berechnet in Kalibrierung - dieser Wert	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
S17	min	1	20	Zeit für intelligentes Abtauen Wenn die wie oben angegeben gezählte Zeit diese Grenze überschreitet, wird eine Abtauung aktiviert.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
S18	min	0	30	Zeit Vortropfen	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
SA1	nr.	0	1	Aktivierung manuelles Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Abtauung über GUI gesteuert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SA2	nr.	0	1	Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SA3	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen Verdichterbetriebszeit 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauvorgangs nach der programmierten Gesamtzeit für Verdichter aktiviert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SA4	nr.	0	1	Aktivierung der anfänglichen Abtauung 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen bei Einschalten des Gerätes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SA5	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen nach Zeitplan 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauens zu festgelegten Uhrzeiten am Tag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SA6	nr.	0	1	Aktivierung intelligentes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen unter Auswerten der Temperatur des Verdampfers und Vergleichen mit den bei der Kalibrierung berechneten Werten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.2.5. Configuration Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
C01	nr.	0	2	Einstellungen Türmikroschalter 0=TürDeaktiviert; 1=DeaktivierungVerdichterGebläse 2=DeaktivierungGebläse	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
				Definiert, ob es notwendig ist, den Verdichter und/oder die Gebläse beim Öffnen der Tür abzuschalten.											
C03	min	0	30	Maximale Dauer der Türöffnung Maximale Öffnungszeit der Tür, nach deren Ablauf der Alarm AlarmTürGeöffnet ausgelöst wird	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C05	nr.	0	2	Einstellungen Türbeleuchtung 0=Tür; 1=SteuerungTür; 2=Steuerung Definiert die Aktivierungsmodalitäten der Beleuchtung (über GUI gesteuert und/oder Türöffnung)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C07	nr.	0	1	Aktivierung Verdampferfühler Aktivierung der Erfassung der Verdampfertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C08	nr.	0	1	Aktivierung Sonde Verflüssiger Aktivierung der Erfassung der Verflüssigertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C09	nr.	0	1	Aktivierung der Kontrolle der Feuchtigkeit ohne Fühler Aktiviert die Feuchtigkeitskontrolle ohne Fühler 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C10	nr.	0	1	Aktiviert Druckwächter Aktiviert Ablesen und Verwalten des Signals vom Druckwächter. 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C12	°C	-50	50	Sollwert Einschaltung Heizelemente Grenzwert der Kammertemperatur zur Bestimmung der Aktivierung des Türrahmens	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C13	nr.	0	3	Einstellungen Feuchtigkeitsfühler 0=KeineFeuchtigkeit; 1=Anzeige 2=Kontrolle; 3=KontrolleAnzeige Definiert die Verwaltung der Feuchtigkeit	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C14	nr.	0	3	Einstellungen der Kontrolle der Feuchtigkeit 0=KeineFeuchtigkeitskontrolle; 1=Entfeuchten; 2=Befeuchten; 3=BefeuchtenEntfeuchten Definiert die Modalitäten der Feuchtigkeitskontrolle	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C15	min	1	30	Maximale Dauer der Kammerbeladung Maximale Kammerbeladungszeit	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
C16	min	1	999	Zykluszeit Dauerkühlung Standardwert für Zeit der Dauerkühlung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K4	nr.	0	1	Einstellungen Relais K4 0=Heizen; 1=HeizelementTrocknung Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K7	nr.	0	1	Einstellungen Relais K7 0=Alarm; 1=Dampfgenerator Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.2.6. Energy Saving Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
ES1	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
ES2	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
ES3	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving hoch Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei hoher Energieeinsparung	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ES4	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving durchschnittlich, Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei durchschnittlicher Energieeinsparung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ES5	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving hoch Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei hoher Energieeinsparung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ES6	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving durchschnittlich Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei durchschnittlicher Energieeinsparung	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
ES7	nr.	0	99	Anzahl Türöffnungen 30 Minuten Mindestanzahl Türöffnungen in 30 Minuten, um sie als betrieben zu betrachten	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ES8	nr.	0	6	Zeit Business-Suche Anzahl der zu prüfenden Stunden, um economy/business zu bestimmen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

7.2.7. Temperature Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedura	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaUR
R01	°C	0	20	Hysterese in Bezug auf den Sollwert für die Regelung des Verdichters Hysterese an Kammertemperatur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R02	min	0	30	Mindestzeit zwischen Einschaltungen des Verdichters Mindestzeit zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
R03	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter ab Einschaltung Mindestzeit ab Einschaltung des Gerätes vor der Aktivierung des Verdichters	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
R04	sec	0	255	Mindestzeit zwischen dem Ein- und Ausschalten des Verdichters Mindestzeit, die der Verdichter eingeschaltet bleibt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R07	%	0	100	Tägliche maximale Nutzungsgrenze des Verdichters Maximaler täglicher Einsatz des Verdichters in Prozent, über den hinaus der Alarm **AlarmVerdichtereinsatz** ausgelöst wird	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
R11	sec	0	255	nt	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
R12	°C	-10	10	Offset des Fühlers der Zellentemperatur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R13	°C	-10	10	Offset des Verflüssigertemperaturfühlers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R14	°C	-10	10	Offset des Verdampfertemperaturfühlers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.2.8. Humidity Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_TN_AR_Generic	Dev_TN_AR_DryEged	Dev_TN_AR_Carne	Dev_TN_AR_FruttaVedu	Dev_TN_AR_Latticini	Dev_TN_AR_Bibite	Dev_TN_AR_Pasticceria	Dev_TN_AR_Pizzeria	Dev_TN_AR_Vari	Dev_TN_AR_Pralineria	Dev_TN_AR_PralineriaU
I01	%	0	99	Totzone Befeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I02	%	1	99	Hysterese Befeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
I03	%	0	99	Totzone Entfeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I04	%	1	99	Hysterese Entfeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
I05	sec	0	59	Zeit ON Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Aktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
I06	sec	0	255	Zeit OFF Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Deaktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I07	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Befeuchtung Die Anforderung für Befeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I08	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Entfeuchtung Die Anforderung für Entfeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I09	sec	0	60	Dauer Aktivierung Heizung Zeit ON des on-off-Zyklus des Heizungsausgangs. Der on-off-Zyklus dauert insgesamt 1 Minute	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
I11	°C	0	50	Hysterese Heizen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
I12	nr.	0	1	Einstellungen Heizung 0=NurEntfeuchten 1=Immer Aktivierung Verwaltung Heizen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I14	min	0	59	Dauer Deaktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Wenn nicht gleich 0, bestimmt sie die maximale Zeit zum Abschalten der Verdampfergebläse. Nach dieser Zeit werden die Gebläse für eine Zeit eingeschaltet, die dem nächsten Parameter [I15] entspricht.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I15	sec	0	60	Dauer Aktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Siehe vorhergehenden Parameter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I19	%	-99	99	Offset des Feuchtigkeitsfühlers Offset, der am Wert der Feuchtigkeit anzuwenden ist	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.3. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich -30/-12°C

7.3.1. Generic Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
IG1	nr.	0	0	Rezeptart	0	0	0	0
IG2	nr.	0	1	Uhr-Einstellungen 0=Time 12h ; 1=Time 24h	1	1	1	1
IG3	nr.	0	1	Temperatur-Einstellungen 0=Fahrenheit; 1=Celsius	1	1	1	1
IG4	nr.	0	1	Bei deaktivierter Maschine Display ausschalten 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	0	0	0	0
IG5	min	1	60	Timeout Display	5	5	5	5
IG6	nr.	0	1	Popup-Fenster für Hardwareinformationen aktivieren 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	0	0	0	0

7.3.2. Alarm Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
A01	°C	-50	0	Differential Alarm niedrige Temperatur Maximale Abweichung nach unten im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn die Kammertemperatur für die Zeit von **'VerzögerungAlarmKammertemp'** niedriger ist, wird der Alarm AlarmKammertemperaturNiedrig ausgelöst.	-4	-4	-4	-4
A02	°C	0	50	Differential Alarm hohe Temperatur Maximale Abweichung nach oben im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn für die Zeit **'VerzögerungAlarmKammertemp'** oder **'VerzögerungAlarmKammertempAbAktivierung'** überschritten, wird der AlarmBlackOut oder AlarmKammertempHoch ausgelöst.	8	8	8	8
A03	min	0	255	Verzögerungszeit Kammertemperaturalarm ab Aktivierung Maximale Zeit bei der Aktivierung mit Kammertemperatur > Sollwert + **'DifferentialHoheTemperatur'** [A02]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmBlackOut ausgelöst.	120	120	120	90
A04	min	0	255	Verzögerung Alarm wegen hoher oder niedriger Temperatur Maximale Zeit mit Kammertemperatur > Sollwert + **'DifferentialHoheTemperatur'** [A02] während des Betriebs. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmHoheKammertemperatur ausgelöst. Ist auch die maximale Zeit mit Kammertemperatur < Sollwert + **'DifferentialNiedrigeTemperatur'** [A01]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeKammertemperatur ausgelöst.	60	60	60	60
A05	°C	-50	0	Delta zulässige Mindesttemperatur Verdampfer Wenn die Verdampfertemperatur für eine Zeit von 'VerzögerungAlarmTempVerdampfer' [A08] geringer als der Sollwert Kammer + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05] ist, wird der Alarm AlarmTempVerdampferNiedrig ausgelöst.	-35	-35	-35	-25
A06	°C	0	90	Maximal zulässige Temperatur des Verflüssigers Wenn der Verflüssiger diese Temperatur überschreitet, wird AlarmTempVerflüssigerHoch ausgelöst.	58	58	58	58
A07	°C	1	60	Delta Temperatur Alarm Verflüssiger verschmutzt Wenn während zwei aufeinanderfolgenden Zyklen on-off des Verflüssigers die Differenz zwischen der maximalen und der minimalen Verflüssigertemperatur den Grenzwert von **'DeltaTempVerflüssigerVerschmutzt'** [A07] überschritten hat, wird Alarm Verflüssiger verschmutzt ausgelöst.	25	25	25	25
A08	min	0	255	Verzögerungszeit Alarm wegen niedriger Verdampfertemperatur Max. Zeit mit Verdampfertemperatur < Sollwert Kammertemperatur + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeVerdampfertemperatur ausgelöst.	60	60	60	60

7.3.3. Fan Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
F01	nr.	0	1	Aktiviert Verdampfergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung der Verdampfergebläse Wenn off sind die Gebläse immer deaktiviert	1	1	1	1
F02	nr.	0	1	Aktiviert Verflüssigergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung des Verflüssigergebläses Wenn off ist das Gebläse immer deaktiviert	1	1	1	1
F04	°C	-50	50	Set Verflüssigergebläse Das Verflüssigergebläse wird aktiviert, wenn der Verdichter eingeschaltet ist und die Temperatur des Verflüssigers > dieser Wert + 5 ist. Wird deaktiviert, wenn die Temperatur des Verflüssigers <= diesem Wert ist oder nach **'VerzögerungVerflüssigergebläse'** [F08] ab dem Abschalten des Verdichters.	15	15	15	15
F05	nr.	0	1	Verdampfergebläse in Abtauung 0=GebläseVerdampferAusgeschaltet; 1=GebläseVerdampferEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verdampfergebläse beim Abtauen.	0	0	0	0
F06	nr.	0	1	Verflüssigergebläse in Abtauung 0=VerflüssigergebläseAusgeschaltet; 1=VerflüssigergebläseEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verflüssigergebläse beim Abtauen.	0	0	0	0
F07	sec	0	255	Verzögerung Aktivierung des Verdampfergebläses ab Ende des Abtauvorgangs Wartezeit ab Ende der Abtauung vor der Aktivierung der Verdampfergebläse	90	90	90	90
F08	sec	0	255	Verzögerung Verflüssigergebläse Verzögerung ab dem Abschalten des Verdichters bis zum Abschalten des Verflüssigergebläses	30	30	30	30
F10	°C	-50	50	Abschalttemperatur Heizelemente Wenn die Temperatur des Verdampfers diesen Wert überschreitet, wird der Trocknungsausgang trotzdem abgeschaltet.	40	40	40	40
F11	sec	0	59	Betriebszeit des Verdampfergebläses im Trocknungsmodus bei ausgeschaltetem Verdichter Während der Trocknung führen die Verdampfergebläse on-off-Zyklen von insgesamt 1 Minute durch. Dieser Parameter gibt die Dauer des on-Signals an.	10	10	10	10
F12	sec	0	59	Verzögerung bei der Aktivierung der Heizelemente für die Trocknung nach der Aktivierung der Verdampfergebläse Verzögerung bei der Aktivierung der Verdampfergebläse vor der Aktivierung der Trocknung	10	10	10	10
F20	nr.	1	4	Anzahl der installierten Gebläse Anzahl der effektiv installierten Gebläse	3	3	3	3
F21	%	1	100	Max. Feuchtigkeit Einstellung Gebläse Wenn der Sollwert der Feuchtigkeit diesen Wert überschreitet und eine Entfeuchtungsanforderung vorliegt, bleiben die Verdampfergebläse aktiviert.	30	30	30	30
F33	°C	1	20	Delta Kammertemperatur für Verdampfer Wenn die Differenz zwischen Kammertemperatur und Sollwert > dieser Wert ist, bleiben die Verdampfergebläse immer aktiviert.	3	3	3	3
F34	sec	0	120	Zeit Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Abschalten Zeit [1] ist	0	0	0	0
F35	°C	-30	30	Delta Temperatur Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Deaktivieren Temperatur [2] ist In diesem Fall wird abgewartet, bis die Kammertemperatur – Verdampfertemperatur > dieser Wert ist	-22	-22	-22	-3
F36	nr.	0	2	Verzögerungszeit Deaktivierung Verdampfer 0=Keine Verzögerung; 1=Abschalten Zeit [F34]; 2=Deaktivieren Temperatur [F35] Definiert die Art und Weise, wie die Verdampfergebläse nach dem Abschalten des Verdichters aktiviert bleiben (zeitgesteuert oder darauf wartend, bis die Temperatur erreicht ist).	1	1	1	1
F37	sec	0	180	Länge Verdichterzyklus OFF	180	180	180	180
F38	sec	0	180	Zeit Verdampfergebläse ON in Zykluszeit [F37]	20	20	20	20

7.3.4. Defrost Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
H01	ore	0	24	Uhrzeit für erste Abtauung Erste feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24
H02	ore	0	24	Uhrzeit für zweite Abtauung Zweite feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24
H03	ore	0	24	Uhrzeit für dritte Abtauung Dritte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24
H04	ore	0	24	Uhrzeit für vierte Abtauung Vierte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24
S02	°C	-10	30	Temperatur Ende Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur diesen Wert erreicht, ist das Abtauen beendet.	12	12	12	12
S03	min	1	255	Max. Dauer einer Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur nicht verfügbar ist, wird die Dauer der Abtauung dadurch definiert. Ansonsten muss die Verdampfertemperatur innerhalb dieser Zeit den Wert des vorherigen Parameters erreichen, andernfalls wird der Alarm AlarmAbtauen aktiviert.	15	15	15	15
S04	ore	1	48	Zeitintervall zwischen zeitgesteuerten Abtauvorgängen Wenn **'AktivierungAbtauungZeitKühlen'** [SA2], ist dies die maximale Zeit, die zwischen zwei Abtauungen verstreichen darf. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein neuer Abtauvorgang aktiviert.	4	4	4	8
S05	nr.	0	2	Art der Abtauung 0=Stopp Verdichter 1=Heizelement 2=Inversion Zyklus Legt die Art und Weise fest, wie die Abtauung ablaufen soll	1	1	1	1
S06	min	0	255	Tropfzeit	2	2	2	2
S07	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter Im Modus Zyklusinversion ist dies die Verzögerung zwischen der Aktivierung des Abtauausgangs und der Aktivierung des Verdichterausgangs.	0	0	0	0
S08	min	0	500	Verdichterbetriebszeit für den automatischen Start des Abtauvorgangs Maximale Gesamtverdichterlaufzeit zwischen 2 Abtauzyklen	90	90	90	90
S09	nr.	1	10	Anzahl der Zyklen für die Kalibrierung der automatischen Abtauung Anzahl der on-off-Zyklen des Verdichters zur Berechnung des Referenzwertes der Verdampfertemperatur	1	1	1	1
S10	sec	0	255	Maximale Dauer der Türöffnung für Kalibrierung Wenn die Tür länger offen bleibt als dieser Wert, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	15	15	15	15
S11	sec	0	255	Maximale Gesamtöffnungszeit der Tür für die Kalibrierung Wenn die Summe der Türöffnungszeiten diesen Wert erreicht, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	60	60	60	60
S12	°C	0	20	Differential der Verdampfertemperatur für den automatischen Start des Abtauvorgangs Wenn die Verdampfertemperatur unter die Verdampferreferenztemperatur sinkt - wird sofort eine Abtauung aktiviert.	5	5	5	3
S13	nr.	0	255	Anzahl der Türöffnungen für die Aktivierung einer Abtauung Wenn die Zählung der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	90	90	90	90
S14	min	0	255	Gesamtöffnungszeit der Tür für die Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn die Summe der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	11	11	11	32
S15	min	0	500	Betriebszeit des Verdichters zur Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn der Verdichter für diese Zeit kontinuierlich aktiviert bleibt, wird die Abtauung zwangsgeschaltet.	180	180	180	180
S16	°C	-20	20	Differential der Verdampfertemperatur für die Zählung des Starts der automatischen Abtauung Bei der intelligenten Abtauung wird die Zeit gezählt, in der die	-1	-1	-1	-1

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
				Verdampfertemperatur unter der Verdampferreferenztemperatur bleibt berechnet in Kalibrierung - dieser Wert				
S17	min	1	20	Zeit für intelligentes Abtauen Wenn die wie oben angegeben gezählte Zeit diese Grenze überschreitet, wird eine Abtauung aktiviert.	20	20	20	20
S18	min	0	30	Zeit Vortropfen	12	12	12	12
SA1	nr.	0	1	Aktivierung manuelles Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Abtauung über GUI gesteuert	1	1	1	1
SA2	nr.	0	1	Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen	1	1	1	1
SA3	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen Verdichterbetriebszeit 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauvorgangs nach der programmierten Gesamtzeit für Verdichter aktiviert	0	0	0	0
SA4	nr.	0	1	Aktivierung der anfänglichen Abtauung 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen bei Einschalten des Gerätes	0	0	0	0
SA5	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen nach Zeitplan 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauens zu festgelegten Uhrzeiten am Tag	0	0	0	0
SA6	nr.	0	1	Aktivierung intelligentes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen unter Auswerten der Temperatur des Verdampfers und Vergleichen mit den bei der Kalibrierung berechneten Werten	0	0	0	0

7.3.5. Configuration Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
C01	nr.	0	2	Einstellungen Türmikroschalter 0=TürDeaktiviert; 1=DeaktivierungVerdichterGebläse 2=DeaktivierungGebläse Definiert, ob es notwendig ist, den Verdichter und/oder die Gebläse beim Öffnen der Tür abzuschalten.	2	2	2	2
C03	min	0	30	Maximale Dauer der Türöffnung Maximale Öffnungszeit der Tür, nach deren Ablauf der Alarm AlarmTürGeöffnet ausgelöst wird	4	4	4	4
C05	nr.	0	2	Einstellungen Türbeleuchtung 0=Tür; 1=SteuerungTür; 2=Steuerung Definiert die Aktivierungsmodalitäten der Beleuchtung (über GUI gesteuert und/oder Türöffnung)	1	1	1	1
C07	nr.	0	1	Aktivierung Verdampferfühler Aktivierung der Erfassung der Verdampfertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1
C08	nr.	0	1	Aktivierung Sonde Verflüssiger Aktivierung der Erfassung der Verflüssigertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
C09	nr.	0	1	Aktivierung der Kontrolle der Feuchtigkeit ohne Fühler Aktiviert die Feuchtigkeitskontrolle ohne Fühler 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	0	0	0	0
C10	nr.	0	1	Aktiviert Druckwächter Aktiviert Ablesen und Verwalten des Signals vom Druckwächter. 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1	1	1	1
C12	°C	-50	50	Sollwert Einschaltung Heizelemente Grenzwert der Kammertemperatur zur Bestimmung der Aktivierung des Türrahmens	1	1	1	1
C13	nr.	0	3	Einstellungen Feuchtigkeitsfühler 0=KeineFeuchtigkeit; 1=Anzeige 2=Kontrolle; 3=KontrolleAnzeige Definiert die Verwaltung der Feuchtigkeit	0	0	0	0
C14	nr.	0	3	Einstellungen der Kontrolle der Feuchtigkeit 0=KeineFeuchtigkeitskontrolle; 1=Entfeuchten; 2=Befeuchten; 3=BefeuchtenEntfeuchten Definiert die Modalitäten der Feuchtigkeitskontrolle	0	0	0	0
C15	min	1	30	Maximale Dauer der Kammerbeladung Maximale Kammerbeladungszeit	6	6	6	6
C16	min	1	999	Zykluszeit Dauerkühlung Standardwert für Zeit der Dauerkühlung	5	5	5	5
K4	nr.	0	1	Einstellungen Relais K4 0=Heizen; 1=HeizelementTrocknung Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K4	0	0	0	0
K7	nr.	0	1	Einstellungen Relais K7 0=Alarm; 1=Dampfgenerator Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K7	0	0	0	0

7.3.6. Energy Saving Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
ES1	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24
ES2	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24	24	24	24
ES3	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving hoch Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei hoher Energieeinsparung	2	2	2	2
ES4	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving durchschnittlich Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei durchschnittlicher Energieeinsparung	1	1	1	1
ES5	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving hoch Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei hoher Energieeinsparung	1	1	1	1
ES6	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving durchschnittlich Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei durchschnittlicher Energieeinsparung	0,5	0,5	0,5	0,5
ES7	nr.	0	99	Anzahl Türöffnungen 30 Minuten Mindestanzahl Türöffnungen in 30 Minuten, um sie als betrieben zu betrachten	2	2	2	2
ES8	nr.	0	6	Zeit Business-Suche Anzahl der zu prüfenden Stunden, um economy/business zu bestimmen	2	2	2	2

7.3.7. Temperature Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
R01	°C	0	20	Hysterese in Bezug auf den Sollwert für die Regelung des Verdichters Hysterese an Kammertemperatur	2	2	2	2
R02	min	0	30	Mindestzeit zwischen Einschaltungen des Verdichters Mindestzeit zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters	2	2	2	2
R03	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter ab Einschaltung Mindestzeit ab Einschaltung des Gerätes vor der Aktivierung des Verdichters	60	60	60	60
R04	sec	0	255	Mindestzeit zwischen dem Ein- und Ausschalten des Verdichters Mindestzeit, die der Verdichter eingeschaltet bleibt	0	0	0	0
R07	%	0	100	Tägliche maximale Nutzungsgrenze des Verdichters Maximaler täglicher Einsatz des Verdichters in Prozent, über den hinaus der Alarm **AlarmVerdichtereinsatz** ausgelöst wird	90	90	90	90
R11	sec	0	255	nt	120	120	120	120
R12	°C	-10	10	Offset des Fühlers der Zellentemperatur	0	0	0	0
R13	°C	-10	10	Offset des Verflüssigertemperaturfühlers	0	0	0	0
R14	°C	-10	10	Offset des Verdampfertemperaturfühlers	0	0	0	0

7.3.8. Humidity Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
I01	%	0	99	Totzone Befeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	1	1	1	1
I02	%	1	99	Hysterese Befeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	5	5	5	5
I03	%	0	99	Totzone Entfeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	1	1	1	1
I04	%	1	99	Hysterese Entfeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	5	5	5	5
I05	sec	0	59	Zeit ON Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Aktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	13	13	13	13
I06	sec	0	255	Zeit OFF Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Deaktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	0	0	0	0
I07	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Befeuchtung Die Anforderung für Befeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0	0	0	0
I08	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Entfeuchtung Die Anforderung für Entfeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0	0	0	0
I09	sec	0	60	Dauer Aktivierung Heizung Zeit ON des on-off-Zyklus des Heizungsausgangs. Der on-off-Zyklus dauert insgesamt 1 Minute	60	60	60	60
I11	°C	0	50	Hysterese Heizen	2	2	2	2
I12	nr.	0	1	Einstellungen Heizung 0=NurEntfeuchten; 1=Immer Aktivierung Verwaltung Heizen	1	1	1	1

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic	Dev_BT_AR_Surgelati	Dev_BT_AR_Gelateria	Dev_BT_AR_Pesce
I14	min	0	59	Dauer Deaktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Wenn nicht gleich 0, bestimmt sie die maximale Zeit zum Abschalten der Verdampfergebläse. Nach dieser Zeit werden die Gebläse für eine Zeit eingeschaltet, die dem nächsten Parameter [I15] entspricht.	0	0	0	0
I15	sec	0	60	Dauer Aktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Siehe vorhergehenden Parameter	0	0	0	0
I19	%	-99	99	Offset des Feuchtigkeitsfühlers Offset, der am Wert der Feuchtigkeit anzuwenden ist	0	0	0	0

7.4. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich ICE

7.4.1. Generic Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_ICE_AR_Generic
IG1	nr.	0	0	Rezeptart	0
IG2	nr.	0	1	Uhr-Einstellungen 0=Time 12h ; 1=Time 24h	1
IG3	nr.	0	1	Temperatur-Einstellungen 0=Fahrenheit; 1=Celsius	1
IG4	nr.	0	1	Bei deaktivierter Maschine Display ausschalten 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	0
IG5	min	1	60	Timeout Display	5
IG6	nr.	0	1	Popup-Fenster für Hardwareinformationen aktivieren 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1

7.4.2. Alarm Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
A01	°C	-50	0	Differential Alarm niedrige Temperatur Maximale Abweichung nach unten im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn die Kammertemperatur für die Zeit von **'VerzögerungAlarmKammertemp'** niedriger ist, wird der Alarm AlarmKammertemperaturNiedrig ausgelöst.	-4
A02	°C	0	50	Differential Alarm hohe Temperatur Maximale Abweichung nach oben im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn für die Zeit **'VerzögerungAlarmKammertemp'** oder **'VerzögerungAlarmKammertempAbAktivierung'** überschritten, wird der AlarmBlackOut oder AlarmKammertempHoch ausgelöst.	8
A03	min	0	255	Verzögerungszeit Kammertemperaturalarm ab Aktivierung Maximale Zeit bei der Aktivierung mit Kammertemperatur > Sollwert + '**DifferentialHoheTemperatur**' [A02]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmBlackOut ausgelöst.	90

A04	min	0	255	Verzögerung Alarm wegen hoher oder niedriger Temperatur Maximale Zeit mit Kammertemperatur > Sollwert + **'DifferentialHoheTemperatur'** [A02] während des Betriebs. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmHoheKammertemperatur ausgelöst. Ist auch die maximale Zeit mit Kammertemperatur < Sollwert + **'DifferentialNiedrigeTemperatur'** [A01]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeKammertemperatur ausgelöst.	60
A05	°C	-50	0	Delta zulässige Mindesttemperatur Verdampfer Wenn die Verdampfertemperatur für eine Zeit von 'VerzögerungAlarmTempVerdampfer' [A08] geringer als der Sollwert Kammer + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05] ist, wird der Alarm AlarmTempVerdampferNiedrig ausgelöst.	-35
A06	°C	0	90	Maximal zulässige Temperatur des Verflüssigers Wenn der Verflüssiger diese Temperatur überschreitet, wird AlarmTempVerflüssigerHoch ausgelöst.	58
A07	°C	1	60	Delta Temperatur Alarm Verflüssiger verschmutzt Wenn während zwei aufeinanderfolgenden Zyklen on-off des Verflüssigers die Differenz zwischen der maximalen und der minimalen Verflüssigertemperatur den Grenzwert von **'DeltaTempVerflüssigerVerschmutzt'** [A07] überschritten hat, wird Alarm Verflüssiger verschmutzt ausgelöst.	25
A08	min	0	255	Verzögerungszeit Alarm wegen niedriger Verdampfertemperatur Max. Zeit mit Verdampfertemperatur < Sollwert Kammertemperatur + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeVerdampfertemperatur ausgelöst.	60

7.4.3. Fan Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
F01	nr.	0	1	Aktiviert Verdampfergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung der Verdampfergebläse Wenn off sind die Gebläse immer deaktiviert	1
F02	nr.	0	1	Aktiviert Verflüssigergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung des Verflüssigergebläses Wenn off ist das Gebläse immer deaktiviert	1
F04	°C	-50	50	Set Verflüssigergebläse Das Verflüssigergebläse wird aktiviert, wenn der Verdichter eingeschaltet ist und die Temperatur des Verflüssigers > dieser Wert + 5 ist. Wird deaktiviert, wenn die Temperatur des Verflüssigers <= diesem Wert ist oder nach **'VerzögerungVerflüssigergebläse'** [F08] ab dem Abschalten des Verdichters.	15
F05	nr.	0	1	Verdampfergebläse in Abtauung 0=GebläseVerdampferAusgeschaltet 1=GebläseVerdampferEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verdampfergebläse beim Abtauen.	0
F06	nr.	0	1	Verflüssigergebläse in Abtauung 0=VerflüssigergebläseAusgeschaltet 1=VerflüssigergebläseEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verflüssigergebläse beim Abtauen.	0
F07	sec	0	255	Verzögerung Aktivierung des Verdampfergebläses ab Ende des Abtauvorgangs Wartezeit ab Ende der Abtauung vor der Aktivierung der Verdampfergebläse	90
F08	sec	0	255	Verzögerung Verflüssigergebläse Verzögerung ab dem Abschalten des Verdichters bis zum Abschalten des Verflüssigergebläses	30
F10	°C	-50	50	Abschalttemperatur Heizelemente Wenn die Temperatur des Verdampfers diesen Wert überschreitet, wird der Trocknungsausgang trotzdem abgeschaltet.	40
F11	sec	0	59	Betriebszeit des Verdampfergebläses im Trocknungsmodus bei ausgeschaltetem Verdichter Während der Trocknung führen die Verdampfergebläse on-off-Zyklen von insgesamt 1 Minute durch. Dieser Parameter gibt die Dauer des on-Signals an.	10
F12	sec	0	59	Verzögerung bei der Aktivierung der Heizelemente für die Trocknung nach der Aktivierung der Verdampfergebläse Verzögerung bei der Aktivierung der Verdampfergebläse vor der Aktivierung der Trocknung	10
F20	nr.	1	4	Anzahl der installierten Gebläse Anzahl der effektiv installierten Gebläse	3

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
F21	%	1	100	Max. Feuchtigkeit Einstellung Gebläse Wenn der Sollwert der Feuchtigkeit diesen Wert überschreitet und eine Entfeuchtungsanforderung vorliegt, bleiben die Verdampfergebläse aktiviert.	30
F33	°C	1	20	Delta Kammertemperatur für Verdampfer Wenn die Differenz zwischen Kammertemperatur und Sollwert > dieser Wert ist, bleiben die Verdampfergebläse immer aktiviert.	3
F34	sec	0	120	Zeit Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Abschalten Zeit [1] ist	0
F35	°C	-30	30	Delta Temperatur Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Deaktivieren Temperatur [2] ist In diesem Fall wird abgewartet, bis die Kammertemperatur – Verdampfertemperatur > dieser Wert ist	-20
F36	nr.	0	2	Verzögerungszeit Deaktivierung Verdampfer 0=Keine Verzögerung 1=Abschalten Zeit [F34] 2=Deaktivieren Temperatur [F35] Definiert die Art und Weise, wie die Verdampfergebläse nach dem Abschalten des Verdichters aktiviert bleiben (zeitgesteuert oder darauf wartend, bis die Temperatur erreicht ist).	1
F37	sec	0	180	Länge Verdichterzyklus OFF	180
F38	sec	0	180	Zeit Verdampfergebläse ON in Zykluszeit [F37]	20

7.4.4. Defrost Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
H01	ore	0	24	Uhrzeit für erste Abtauung Erste feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
H02	ore	0	24	Uhrzeit für zweite Abtauung Zweite feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
H03	ore	0	24	Uhrzeit für dritte Abtauung Dritte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
04	ore	0	24	Uhrzeit für vierte Abtauung Vierte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
S02	°C	-10	30	Temperatur Ende Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur diesen Wert erreicht, ist das Abtauen beendet.	12
S03	min	1	255	Max. Dauer einer Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur nicht verfügbar ist, wird die Dauer der Abtauung dadurch definiert. Ansonsten muss die Verdampfertemperatur innerhalb dieser Zeit den Wert des vorherigen Parameters erreichen, andernfalls wird der Alarm AlarmAbtauen aktiviert.	15
S04	ore	1	48	Zeitintervall zwischen zeitgesteuerten Abtauvorgängen Wenn **'AktivierungAbtauungZeitKühlen'** [SA2], ist dies die maximale Zeit, die zwischen zwei Abtauungen verstreichen darf. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein neuer Abtauvorgang aktiviert.	4
S05	nr.	0	2	Art der Abtauung 0=Stopp Verdichter 1=Heizelement 2=Inversion Zyklus Legt die Art und Weise fest, wie die Abtauung ablaufen soll	1

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
S06	min	0	255	Tropfzeit	2
S07	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter Im Modus Zyklusinversion ist dies die Verzögerung zwischen der Aktivierung des Abtauausgangs und der Aktivierung des Verdichterausgangs.	60
S08	min	0	500	Verdichterbetriebszeit für den automatischen Start des Abtauvorgangs Maximale Gesamtverdichterlaufzeit zwischen 2 Abtauzyklen	90
S09	nr.	1	10	Anzahl der Zyklen für die Kalibrierung der automatischen Abtauung Anzahl der on-off-Zyklen des Verdichters zur Berechnung des Referenzwertes der Verdampfertemperatur	1
S10	sec	0	255	Maximale Dauer der Türöffnung für Kalibrierung Wenn die Tür länger offen bleibt als dieser Wert, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	15
S11	sec	0	255	Maximale Gesamtöffnungszeit der Tür für die Kalibrierung Wenn die Summe der Türöffnungszeiten diesen Wert erreicht, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	60
S12	°C	0	20	Differential der Verdampfertemperatur für den automatischen Start des Abtauvorgangs Wenn die Verdampfertemperatur unter die Verdampferreferenztemperatur sinkt - wird sofort eine Abtauung aktiviert.	5
S13	nr.	0	255	Anzahl der Türöffnungen für die Aktivierung einer Abtauung Wenn die Zählung der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	90
S14	min	0	255	Gesamtöffnungszeit der Tür für die Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn die Summe der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	11
S15	min	0	500	Betriebszeit des Verdichters zur Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn der Verdichter für diese Zeit kontinuierlich aktiviert bleibt, wird die Abtauung zwangsgeschaltet.	180
S16	°C	-20	20	Differential der Verdampfertemperatur für die Zählung des Starts der automatischen Abtauung Bei der intelligenten Abtauung wird die Zeit gezählt, in der die Verdampfertemperatur unter der Verdampferreferenztemperatur bleibt berechnet in Kalibrierung - dieser Wert	-1
S17	min	1	20	Zeit für intelligentes Abtauen Wenn die wie oben angegeben gezählte Zeit diese Grenze überschreitet, wird eine Abtauung aktiviert.	20
S18	min	0	30	Zeit Vortropfen	12
SA1	nr.	0	1	Aktivierung manuelles Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Abtauung über GUI gesteuert	1
SA2	nr.	0	1	Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen	1
SA3	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen Verdichterbetriebszeit 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauvorgangs nach der programmierten Gesamtzeit für Verdichter aktiviert	0
SA4	nr.	0	1	Aktivierung der anfänglichen Abtauung 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen bei Einschalten des Gerätes	0
SA5	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen nach Zeitplan 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauens zu festgelegten Uhrzeiten am Tag	0
SA6	nr.	0	1	Aktivierung intelligentes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen unter Auswerten der Temperatur des Verdampfers und Vergleichen mit den bei der Kalibrierung berechneten Werten	0

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.4.5. Configuration Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
C01	nr.	0	2	Einstellungen Türmikroschalter 0=TürDeaktiviert; 1=DeaktivierungVerdichterGebläse 2=DeaktivierungGebläse Definiert, ob es notwendig ist, den Verdichter und/oder die Gebläse beim Öffnen der Tür abzuschalten.	2
C03	min	0	30	Maximale Dauer der Türöffnung Maximale Öffnungszeit der Tür, nach deren Ablauf der Alarm AlarmTürGeöffnet ausgelöst wird	4
C05	nr.	0	2	Einstellungen Türbeleuchtung 0=Tür; 1=SteuerungTür; 2=Steuerung Definiert die Aktivierungsmodalitäten der Beleuchtung (über GUI gesteuert und/oder Türöffnung)	1
C07	nr.	0	1	Aktivierung Verdampferfühler Aktivierung der Erfassung der Verdampfertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1
C08	nr.	0	1	Aktivierung Sonde Verflüssiger Aktivierung der Erfassung der Verflüssigertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1
C09	nr.	0	1	Aktivierung der Kontrolle der Feuchtigkeit ohne Fühler Aktiviert die Feuchtigkeitskontrolle ohne Fühler 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	0
C10	nr.	0	1	Aktiviert Druckwächter Aktiviert Ablesen und Verwalten des Signals vom Druckwächter. 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1
C12	°C	-50	50	Sollwert Einschaltung Heizelemente Grenzwert der Kammertemperatur zur Bestimmung der Aktivierung des Türrahmens	1
C13	nr.	0	3	Einstellungen Feuchtigkeitsfühler 0=KeineFeuchtigkeit; 1=Anzeige 2=Kontrolle; 3=KontrolleAnzeige Definiert die Verwaltung der Feuchtigkeit	0
C14	nr.	0	3	Einstellungen der Kontrolle der Feuchtigkeit 0=KeineFeuchtigkeitskontrolle; 1=Entfeuchten; 2=Befeuchten; 3=BefeuchtenEntfeuchten Definiert die Modalitäten der Feuchtigkeitskontrolle	0
C15	min	1	30	Maximale Dauer der Kammerbeladung Maximale Kammerbeladungszeit	6
C16	min	1	999	Zykluszeit Dauerkühlung Standardwert für Zeit der Dauerkühlung	5
K4	nr.	0	1	Einstellungen Relais K4 0=Heizen; 1=HeizelementTrocknung Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K4	0
K7	nr.	0	1	Einstellungen Relais K7 0=Alarm; 1=Dampfgenerator Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K7	0

7.4.6. Energy Saving Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
ES1	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
ES2	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
ES3	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving hoch Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei hoher Energieeinsparung	2
ES4	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving durchschnittlich Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei durchschnittlicher Energieeinsparung	1
ES5	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving hoch Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei hoher Energieeinsparung	1
ES6	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving durchschnittlich Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei durchschnittlicher Energieeinsparung	0,5
ES7	nr.	0	99	Anzahl Türöffnungen 30 Minuten Mindestanzahl Türöffnungen in 30 Minuten, um sie als betrieben zu betrachten	2
ES8	nr.	0	6	Zeit Business-Suche Anzahl der zu prüfenden Stunden, um economy/business zu bestimmen	2

7.4.7. Temperature Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Factory	Dev_BT_AR_Generic
R01	°C	0	20	Hysterese in Bezug auf den Sollwert für die Regelung des Verdichters Hysterese an Kammertemperatur	2	2
R02	min	0	30	Mindestzeit zwischen Einschaltungen des Verdichters Mindestzeit zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters	2	2
R03	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter ab Einschaltung Mindestzeit ab Einschaltung des Gerätes vor der Aktivierung des Verdichters	60	60
R04	sec	0	255	Mindestzeit zwischen dem Ein- und Ausschalten des Verdichters Mindestzeit, die der Verdichter eingeschaltet bleibt	0	0
R07	%	0	100	Tägliche maximale Nutzungsgrenze des Verdichters Maximaler täglicher Einsatz des Verdichters in Prozent, über den hinaus der Alarm **AlarmVerdichtereinsatz** ausgelöst wird	90	90
R11	sec	0	255	nt	120	120
R12	°C	-10	10	Offset des Fühlers der Zellentemperatur	0	0
R13	°C	-10	10	Offset des Verflüssigertemperaturfühlers	0	0
R14	°C	-10	10	Offset des Verdampfertemperaturfühlers	0	0

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.4.8. Humidity Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
I01	%	0	99	Totzone Befeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	1
I02	%	1	99	Hysterese Befeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	5
I03	%	0	99	Totzone Entfeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	1
I04	%	1	99	Hysterese Entfeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	5
I05	sec	0	59	Zeit ON Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Aktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	13
I06	sec	0	255	Zeit OFF Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Deaktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	0
I07	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Befeuchtung Die Anforderung für Befeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0
I08	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Entfeuchtung Die Anforderung für Entfeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0
I09	sec	0	60	Dauer Aktivierung Heizung Zeit ON des on-off-Zyklus des Heizungsausgangs. Der on-off-Zyklus dauert insgesamt 1 Minute	60
I11	°C	0	50	Hysterese Heizen	2
I12	nr.	0	1	Einstellungen Heizung 0=NurEntfeuchten 1=Immer Aktivierung Verwaltung Heizen	1
I14	min	0	59	Dauer Deaktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Wenn nicht gleich 0, bestimmt sie die maximale Zeit zum Abschalten der Verdampfergebläse. Nach dieser Zeit werden die Gebläse für eine Zeit eingeschaltet, die dem nächsten Parameter [I15] entspricht.	0
I15	sec	0	60	Dauer Aktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Siehe vorhergehenden Parameter	0
I19	%	-99	99	Offset des Feuchtigkeitsfühlers Offset, der am Wert der Feuchtigkeit anzuwenden ist	0

7.5. Parameterliste für Anlage mit Temperaturbereich -30/+18°C MULTI

7.5.1. Generic Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung		Dev_ICE_AR_Generic
IG1	nr.	0	0	Rezeptart		0
IG2	nr.	0	1	Uhr-Einstellungen	0=Time 12h ; 1=Time 24h	1
IG3	nr.	0	1	Temperatur-Einstellungen	0=Fahrenheit; 1=Celsius	1
IG4	nr.	0	1	Bei deaktivierter Maschine Display ausschalten	0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	0
IG5	min	1	60	Timeout Display		5
IG6	nr.	0	1	Popup-Fenster für Hardwareinformationen aktivieren	0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1

7.5.2. Alarm Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
A01	°C	-50	0	Differential Alarm niedrige Temperatur Maximale Abweichung nach unten im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn die Kammertemperatur für die Zeit von **'VerzögerungAlarmKammertemp'** niedriger ist, wird der Alarm AlarmKammertemperaturNiedrig ausgelöst.	-4
A02	°C	0	50	Differential Alarm hohe Temperatur Maximale Abweichung nach oben im Verhältnis zum Sollwert der Kammertemperatur. Wenn für die Zeit **'VerzögerungAlarmKammertemp'** oder **'VerzögerungAlarmKammertempAbAktivierung'** überschritten, wird der AlarmBlackOut oder AlarmKammertempHoch ausgelöst.	8
A03	min	0	255	Verzögerungszeit Kammertemperaturalarm ab Aktivierung Maximale Zeit bei der Aktivierung mit Kammertemperatur > Sollwert + '**DifferentialHoheTemperatur**' [A02]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmBlackOut ausgelöst.	90
A04	min	0	255	Verzögerung Alarm wegen hoher oder niedriger Temperatur Maximale Zeit mit Kammertemperatur > Sollwert + '**DifferentialHoheTemperatur**' [A02] während des Betriebs. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmHoheKammertemperatur ausgelöst. Ist auch die maximale Zeit mit Kammertemperatur < Sollwert + **'DifferentialNiedrigeTemperatur'** [A01]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeKammertemperatur ausgelöst.	60
A05	°C	-50	0	Delta zulässige Mindesttemperatur Verdampfer Wenn die Verdampfertemperatur für eine Zeit von 'VerzögerungAlarmTempVerdampfer' [A08] geringer als der Sollwert Kammer + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05] ist, wird der Alarm AlarmTempVerdampferNiedrig ausgelöst.	-35
A06	°C	0	90	Maximal zulässige Temperatur des Verflüssigers Wenn der Verflüssiger diese Temperatur überschreitet, wird AlarmTempVerflüssigerHoch ausgelöst.	58
A07	°C	1	60	Delta Temperatur Alarm Verflüssiger verschmutzt Wenn während zwei aufeinanderfolgenden Zyklen on-off des Verflüssigers die Differenz zwischen der maximalen und der minimalen Verflüssigertemperatur den Grenzwert von **'DeltaTempVerflüssigerVerschmutzt'** [A07] überschritten hat, wird Alarm Verflüssiger verschmutzt ausgelöst.	25
A08	min	0	255	Verzögerungszeit Alarm wegen niedriger Verdampfertemperatur Max. Zeit mit Verdampfertemperatur < Sollwert Kammertemperatur + **'DeltaMinTempVerdampfer'** [A05]. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein AlarmNiedrigeVerdampfertemperatur ausgelöst.	60

7.5.3. Fan Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
F01	nr.	0	1	Aktiviert Verdampfergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung der Verdampfergebläse Wenn off sind die Gebläse immer deaktiviert	1
F02	nr.	0	1	Aktiviert Verflüssigergebläse 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Verwaltung des Verflüssigergebläses Wenn off ist das Gebläse immer deaktiviert	1
F04	°C	-50	50	Set Verflüssigergebläse Das Verflüssigergebläse wird aktiviert, wenn der Verdichter eingeschaltet ist und die Temperatur des Verflüssigers > dieser Wert + 5 ist. Wird deaktiviert, wenn die Temperatur des Verflüssigers <= diesem Wert ist oder nach **'VerzögerungVerflüssigergebläse'** [F08] ab dem Abschalten des Verdichters.	15
F05	nr.	0	1	Verdampfergebläse in Abtauung 0=GebläseVerdampferAusgeschaltet; 1=GebläseVerdampferEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verdampfergebläse beim Abtauen.	0
F06	nr.	0	1	Verflüssigergebläse in Abtauung 0=VerflüssigergebläseAusgeschaltet; 1=VerflüssigergebläseEingeschaltet Definiert den Verwaltungsmodus der Verflüssigergebläse beim Abtauen.	0

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
F07	sec	0	255	Verzögerung Aktivierung des Verdampfergebläses ab Ende des Abtauvorgangs Wartezeit ab Ende der Abtauung vor der Aktivierung der Verdampfergebläse	90
F08	sec	0	255	Verzögerung Verflüssigergebläse Verzögerung ab dem Abschalten des Verdichters bis zum Abschalten des Verflüssigergebläses	30
F10	°C	-50	50	Abschalttemperatur Heizelemente Wenn die Temperatur des Verdampfers diesen Wert überschreitet, wird der Trocknungsausgang trotzdem abgeschaltet.	40
F11	sec	0	59	Betriebszeit des Verdampfergebläses im Trocknungsmodus bei ausgeschaltetem Verdichter Während der Trocknung führen die Verdampfergebläse on-off-Zyklen von insgesamt 1 Minute durch. Dieser Parameter gibt die Dauer des on-Signals an.	10
F12	sec	0	59	Verzögerung bei der Aktivierung der Heizelemente für die Trocknung nach der Aktivierung der Verdampfergebläse Verzögerung bei der Aktivierung der Verdampfergebläse vor der Aktivierung der Trocknung	10
F20	nr.	1	4	Anzahl der installierten Gebläse Anzahl der effektiv installierten Gebläse	3
F21	%	1	100	Max. Feuchtigkeit Einstellung Gebläse Wenn der Sollwert der Feuchtigkeit diesen Wert überschreitet und eine Entfeuchtungsanforderung vorliegt, bleiben die Verdampfergebläse aktiviert.	80
F33	°C	1	20	Delta Kammertemperatur für Verdampfer Wenn die Differenz zwischen Kammertemperatur und Sollwert > dieser Wert ist, bleiben die Verdampfergebläse immer aktiviert.	3
F34	sec	0	120	Zeit Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Abschalten Zeit [1] ist	0
F35	°C	-30	30	Delta Temperatur Deaktivierung Verdampfer Verzögerung ab Deaktivierung des Verdichters bis zum Abschalten der Verdampfergebläse wenn **'VerzögerungDeaktivierungVerdampfer'** [F36] gleich Deaktivieren Temperatur [2] ist In diesem Fall wird abgewartet, bis die Kammertemperatur – Verdampfertemperatur > dieser Wert ist	-3
F36	nr.	0	2	Verzögerungszeit Deaktivierung Verdampfer 0=Keine Verzögerung; 1=Abschalten Zeit [F34]; 2=Deaktivieren Temperatur [F35] Definiert die Art und Weise, wie die Verdampfergebläse nach dem Abschalten des Verdichters aktiviert bleiben (zeitgesteuert oder darauf wartend, bis die Temperatur erreicht ist).	1
F37	sec	0	180	Länge Verdichterzyklus OFF	30
F38	sec	0	180	Zeit Verdampfergebläse ON in Zykluszeit [F37]	5

7.5.4. Defrost Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
H01	ore	0	24	Uhrzeit für erste Abtauung Erste feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
H02	ore	0	24	Uhrzeit für zweite Abtauung Zweite feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
H03	ore	0	24	Uhrzeit für dritte Abtauung Dritte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
H04	ore	0	24	Uhrzeit für vierte Abtauung Vierte feste Abtauzeit (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
S02	°C	-10	30	Temperatur Ende Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur diesen Wert erreicht, ist das Abtauen beendet.	12

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
S03	min	1	255	Max. Dauer einer Abtauung Wenn die Verdampfertemperatur nicht verfügbar ist, wird die Dauer der Abtauung dadurch definiert. Ansonsten muss die Verdampfertemperatur innerhalb dieser Zeit den Wert des vorherigen Parameters erreichen, andernfalls wird der Alarm AlarmAbtauen aktiviert.	15
S04	ore	1	48	Zeitintervall zwischen zeitgesteuerten Abtauvorgängen Wenn **'AktivierungAbtauungZeitKühlen'** [SA2], ist dies die maximale Zeit, die zwischen zwei Abtauungen verstreichen darf. Nach Ablauf dieser Zeit wird ein neuer Abtauvorgang aktiviert.	4
S05	nr.	0	2	Art der Abtauung 0=Stopp Verdichter; 1=Heizelement; 2=Inversion Zyklus Legt die Art und Weise fest, wie die Abtauung ablaufen soll	1
S06	min	0	255	Tropfzeit	2
S07	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter Im Modus Zyklusinversion ist dies die Verzögerung zwischen der Aktivierung des Abtauausgangs und der Aktivierung des Verdichterausgangs.	0
S08	min	0	500	Verdichterbetriebszeit für den automatischen Start des Abtauvorgangs Maximale Gesamtverdichterlaufzeit zwischen 2 Abtauzyklen	90
S09	nr.	1	10	Anzahl der Zyklen für die Kalibrierung der automatischen Abtauung Anzahl der on-off-Zyklen des Verdichters zur Berechnung des Referenzwertes der Verdampfertemperatur	1
S10	sec	0	255	Maximale Dauer der Türöffnung für Kalibrierung Wenn die Tür länger offen bleibt als dieser Wert, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	15
S11	sec	0	255	Maximale Gesamtöffnungszeit der Tür für die Kalibrierung Wenn die Summe der Türöffnungszeiten diesen Wert erreicht, wird der nächste on-off-Zyklus des Verdichters in der Kalibrierung gelöscht.	60
S12	°C	0	20	Differential der Verdampfertemperatur für den automatischen Start des Abtauvorgangs Wenn die Verdampfertemperatur unter die Verdampferreferenztemperatur sinkt - wird sofort eine Abtauung aktiviert.	5
S13	nr.	0	255	Anzahl der Türöffnungen für die Aktivierung einer Abtauung Wenn die Zählung der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	90
S14	min	0	255	Gesamtöffnungszeit der Tür für die Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn die Summe der Türöffnungen diesen Wert erreicht hat, wird eine Abtauung zwangsgeschaltet.	11
S15	min	0	500	Betriebszeit des Verdichters zur Aktivierung einer vorbeugenden Abtauung Wenn der Verdichter für diese Zeit kontinuierlich aktiviert bleibt, wird die Abtauung zwangsgeschaltet.	18 0
S16	°C	-20	20	Differential der Verdampfertemperatur für die Zählung des Starts der automatischen Abtauung Bei der intelligenten Abtauung wird die Zeit gezählt, in der die Verdampfertemperatur unter der Verdampferreferenztemperatur bleibt berechnet in Kalibrierung - dieser Wert	-1
S17	min	1	20	Zeit für intelligentes Abtauen Wenn die wie oben angegeben gezählte Zeit diese Grenze überschreitet, wird eine Abtauung aktiviert.	20
S18	min	0	30	Zeit Vortropfen	12
SA1	nr.	0	1	Aktivierung manuelles Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert die Abtauung über GUI gesteuert	1
SA2	nr.	0	1	Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung zeitgesteuertes Abtauen	1
SA3	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen Verdichterbetriebszeit 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauvorgangs nach der programmierten Gesamtzeit für Verdichter aktiviert	0
SA4	nr.	0	1	Aktivierung der anfänglichen Abtauung 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen bei Einschalten des Gerätes	0
SA5	nr.	0	1	Aktivierung Abtauen nach Zeitplan 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktivierung des Abtauens zu festgelegten Uhrzeiten am Tag	0
SA6	nr.	0	1	Aktivierung intelligentes Abtauen 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert Aktiviert das Abtauen unter Auswerten der Temperatur des Verdampfers und Vergleichen mit den bei der Kalibrierung berechneten Werten	0

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.5.5. Configuration Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
C01	nr.	0	2	Einstellungen Türmikroschalter 0=TürDeaktiviert; 1=DeaktivierungVerdichterGebläse 2=DeaktivierungGebläse Definiert, ob es notwendig ist, den Verdichter und/oder die Gebläse beim Öffnen der Tür abzuschalten.	2
C03	min	0	30	Maximale Dauer der Türöffnung Maximale Öffnungszeit der Tür, nach deren Ablauf der Alarm AlarmTürGeöffnet ausgelöst wird	4
C05	nr.	0	2	Einstellungen Türbeleuchtung 0=Tür; 1=SteuerungTür; 2=Steuerung Definiert die Aktivierungsmodalitäten der Beleuchtung (über GUI gesteuert und/oder Türöffnung)	1
C07	nr.	0	1	Aktivierung Verdampferfühler Aktivierung der Erfassung der Verdampfertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1
C08	nr.	0	1	Aktivierung Sonde Verflüssiger Aktivierung der Erfassung der Verflüssigertemperatur 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1
C09	nr.	0	1	Aktivierung der Kontrolle der Feuchtigkeit ohne Fühler Aktiviert die Feuchtigkeitskontrolle ohne Fühler 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1
C10	nr.	0	1	Aktiviert Druckwächter Aktiviert Ablesen und Verwalten des Signals vom Druckwächter. 0=Deaktiviert; 1=Aktiviert	1
C12	°C	-50	50	Sollwert Einschaltung Heizelemente Grenzwert der Kammertemperatur zur Bestimmung der Aktivierung des Türrahmens	1
C13	nr.	0	3	Einstellungen Feuchtigkeitsfühler 0=KeineFeuchtigkeit; 1=Anzeige 2=Kontrolle; 3=KontrolleAnzeige Definiert die Verwaltung der Feuchtigkeit	3
C14	nr.	0	3	Einstellungen der Kontrolle der Feuchtigkeit 0=KeineFeuchtigkeitskontrolle; 1=Entfeuchten; 2=Befeuchten; 3=BefeuchtenEntfeuchten Definiert die Modalitäten der Feuchtigkeitskontrolle	3
C15	min	1	30	Maximale Dauer der Kammerbeladung Maximale Kammerbeladungszeit	6
C16	min	1	999	Zykluszeit Dauerkühlung Standardwert für Zeit der Dauerkühlung	5
K4	nr.	0	1	Einstellungen Relais K4 0=Heizen; 1=HeizelementTrocknung Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K4	0
K7	nr.	0	1	Einstellungen Relais K7 0=Alarm; 1=Dampfgenerator Definiert den Gebrauchsmodus des Relais K7	0

7.5.6. Energy Saving Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
ES1	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
ES2	nr.	0	24	Feste Uhrzeit Beginn Energy Saving (wenn = 24 zu keiner Uhrzeit)	24
ES3	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving hoch Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei hoher Energieeinsparung	2
ES4	°C	0	20	Zunahme des Sollwerts in Energy Saving durchschnittlich Zunahme des Kammertemperatursollwerts bei durchschnittlicher Energieeinsparung	1
ES5	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving hoch Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei hoher Energieeinsparung	1
ES6	°C	0	25	Hysterese in Energy Saving durchschnittlich Zunahme der Hysterese der Kammertemperatur bei durchschnittlicher Energieeinsparung	0,5
ES7	nr.	0	99	Anzahl Türöffnungen 30 Minuten Mindestanzahl Türöffnungen in 30 Minuten, um sie als betrieben zu betrachten	2
ES8	nr.	0	6	Zeit Business-Suche Anzahl der zu prüfenden Stunden, um economy/business zu bestimmen	2

7.5.7. Temperature Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
R01	°C	0	20	Hysterese in Bezug auf den Sollwert für die Regelung des Verdichters Hysterese an Kammertemperatur	2
R02	min	0	30	Mindestzeit zwischen Einschaltungen des Verdichters Mindestzeit zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters	2
R03	sec	0	255	Verzögerung Start Verdichter ab Einschaltung Mindestzeit ab Einschaltung des Gerätes vor der Aktivierung des Verdichters	60
R04	sec	0	255	Mindestzeit zwischen dem Ein- und Ausschalten des Verdichters Mindestzeit, die der Verdichter eingeschaltet bleibt	0
R07	%	0	100	Tägliche maximale Nutzungsgrenze des Verdichters Maximaler täglicher Einsatz des Verdichters in Prozent, über den hinaus der Alarm **AlarmVerdichtereinsatz** ausgelöst wird	90
R11	sec	0	255	nt	120
R12	°C	-10	10	Offset des Fühlers der Zellentemperatur	0
R13	°C	-10	10	Offset des Verflüssigertemperaturfühlers	0
R14	°C	-10	10	Offset des Verdampfertemperaturfühlers	0

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7.5.8. Humidity Parameters

Code	Maßeinheiten.	Minimal	Maximal	Beschreibung	Dev_BT_AR_Generic
I01	%	0	99	Totzone Befeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	1
I02	%	1	99	Hysterese Befeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Befeuchtung	5
I03	%	0	99	Totzone Entfeuchtung Totzone bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	1
I04	%	1	99	Hysterese Entfeuchtung Hysterese bei der Bestimmung einer möglichen Anfrage nach Entfeuchtung	5
I05	sec	0	59	Zeit ON Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Aktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	13
I06	sec	0	255	Zeit OFF Befeuchtung wenn angefordert Zyklische Deaktivierungszeit des Dampferzeugers bei aktiver Befeuchtungsanfrage	0
I07	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Befeuchtung Die Anforderung für Befeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0
I08	°C	-50	50	Temperatur Aktivierung Entfeuchtung Die Anforderung für Entfeuchtung wird nur ausgelöst, wenn die Kammertemperatur >= diesem Wert ist.	0
I09	sec	0	60	Dauer Aktivierung Heizung Zeit ON des on-off-Zyklus des Heizungsausgangs. Der on-off-Zyklus dauert insgesamt 1 Minute	60
I11	°C	0	50	Hysterese Heizen	2
I12	nr.	0	1	Einstellungen Heizung 0=NurEntfeuchten 1=Immer Aktivierung Verwaltung Heizen	1
I14	min	0	59	Dauer Deaktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Wenn nicht gleich 0, bestimmt sie die maximale Zeit zum Abschalten der Verdampfergebläse. Nach dieser Zeit werden die Gebläse für eine Zeit eingeschaltet, die dem nächsten Parameter [I15] entspricht.	0
I15	sec	0	60	Dauer Aktivierung Verdampfergebläse bei Abwesenheit von Anforderungen Siehe vorhergehenden Parameter	0
I19	%	-99	99	Offset des Feuchtigkeitsfühlers Offset, der am Wert der Feuchtigkeit anzuwenden ist	0

7.6. Aktualisierung Firmware elektronische Karte

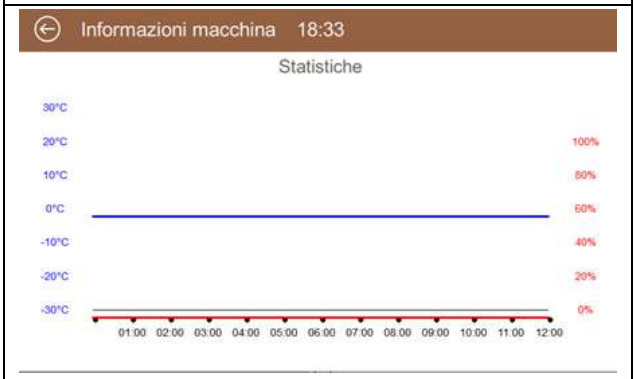
1. Neue Version aus dem reservierten Bereich der Website Friulinox.com herunterladen, Datei auf einen leeren USB-Stick herunter laden (am besten unter 4GB)

2. Display-Schrank ausschalten, Strom abnehmen und Stick in Display-Slot einsetzen.

3. Spannungsstärke wiederherstellen; auf dem Display wird die Fortschrittsleiste des Downloads/Uploads der Dateien angezeigt

4. Am Schluss wird die Platine wieder eingeschaltet und der Stick kann nach dem Erscheinen des Friulinox-Logos abgenommen werden. Überprüfen Sie die installierte Firmware-Version mit dem Symbol "Statistiken".

5. Erneut auf Grafik drücken …



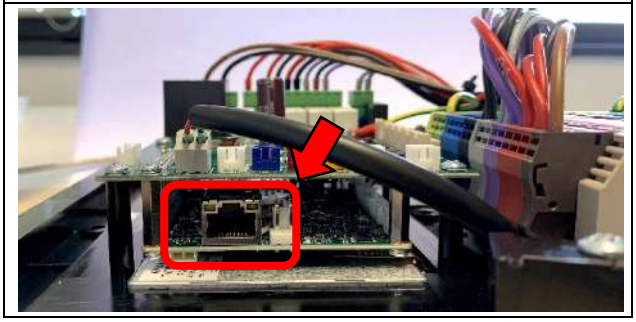
6. … und prüfen Sie, ob die angegebene Version mit der gerade installierten übereinstimmt.

Die Eingabe von aktuellen Daten und Zeiten sowie die Art des Rezepts/Programms, das in "Generic" eingestellt werden soll, könnte ebenfalls erforderlich sein.

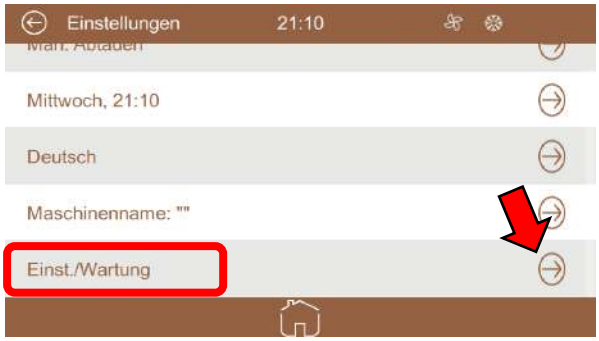
7.7. Einstellung der LAN-Verbindung

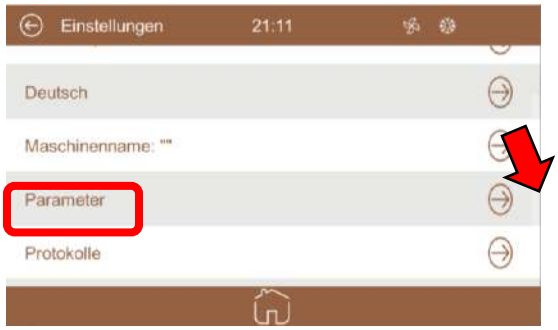
1. Elektrischer Rahmen aufrufen (siehe Abs. 9.1)

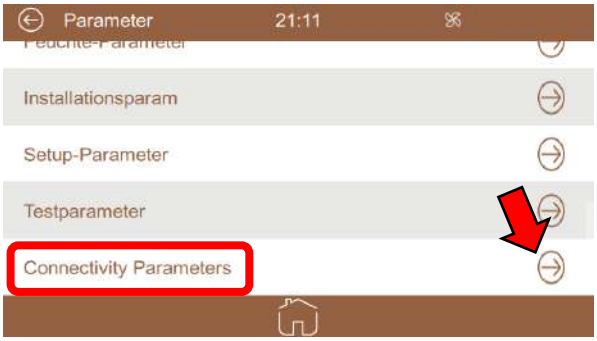
2. Ethernet RJ45 Steckverbinder an Platine anschliessen.

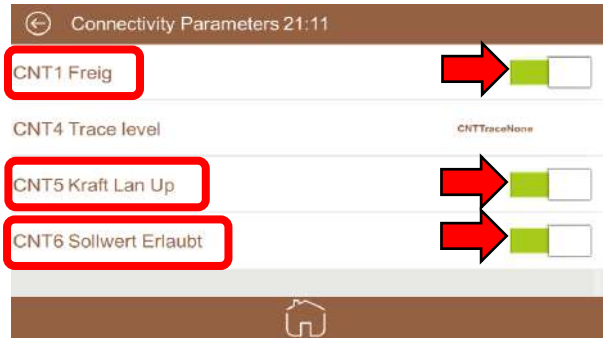


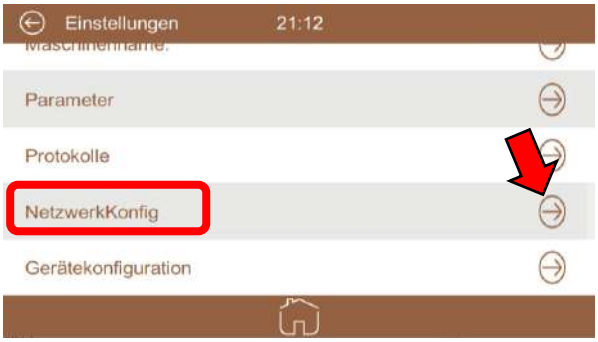
3. Auf das Menü Einst. zugreifen und folgenden Schritten folgen:

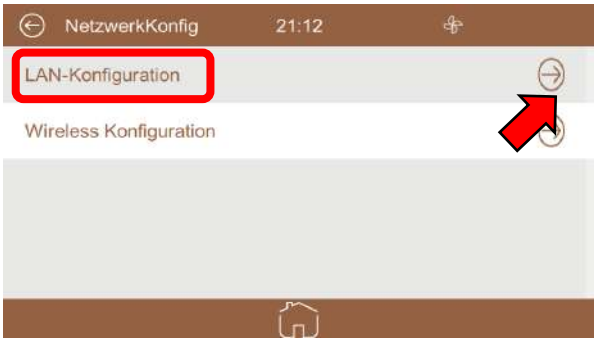


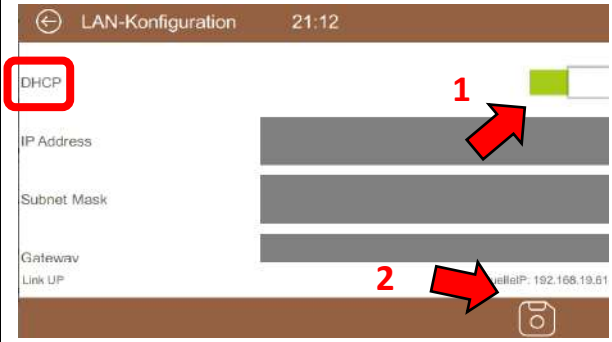












Am Ende, das Gerät ausschalten, kurz von den Stecker wegnehmen um die Änderung zu aktivieren.

8. ALARMLISTE

8.1. Platinenalarme:

ID	ALLARM	URSACHE DER AKTIVIERUNG	URSACHE DER DEAKTIVIERUNG	LIV
42	Invalid Ref Temp	Es wurde ein inakzeptabler Kaltstellenwert gelesen. Der Akzeptanzbereich liegt bei -90/90. Dieser Alarm ist nicht kritisch, da dieser Wert nur an die Logdateien weitergegeben wird	Bei der ersten Lesung eines akzeptablen Wertes	A
43	Alarm Fühler Zelle	Es wurde eine inakzeptable Zellentemperatur gelesen. Der Akzeptanzbereich liegt bei -90/90. Dieser Alarm ist kritisch (liv C)	Bei der ersten Lesung eines akzeptablen Wertes	C
44	Alarm Fühler Verdampfer	Es wurde eine inakzeptable Verdampfertemperatur gelesen. Der Akzeptanzbereich liegt bei -90/90. Dieser Alarm löst eine dem Parameter [C07] ***AktivierungVerdampferfühler*** = OFF ähnliche Situation aus	Bei der ersten Lesung eines akzeptablen Wertes	B
45	Alarm Sonde Verflüssiger	Es wurde eine inakzeptable Verflüssigertemperatur gelesen. Der Akzeptanzbereich liegt bei -90/90. Dieser Alarm löst eine dem Parameter [C08] ***AktivierungVerflüssigerfühler*** Off ähnliche Situation aus	Bei der ersten Lesung eines akzeptablen Wertes	B
46	Alarm Feuchtigkeitsfühler	Es wurde ein inakzeptabler Feuchtigkeitswert gelesen. Der Akzeptanzbereich liegt bei 0/100. Dieser Alarm veranlasst die Steuerung, sich wie mit dem Parameter [C13] ***ModusFeuchtigkeitsfühler*** = Fehlt zu verhalten.	Bei der ersten Lesung eines akzeptablen Wertes	B
47	Alarm BlakOut	Die Temperatur der Zelle hat den Sollwert beim Startup nicht in der von dem Parameter '***VerzögerungTemperaturalarmZelleabAktivierung***' [A03] angegebenen Zeit erreicht	Wenn die Zelle die Solltemperatur + ***'DifferentialHoheTemperatur'*** [A02] - 2 erreicht	A
48	Alarm hohe Zellentemperatur	Die Zellentemperatur ist während des Betriebs für eine Zeit ***'VerzögerungTemperaturalarmZelle'*** [A04] > Sollwert + ***'DifferentialHoheTemperatur'*** [A02] geblieben	Wenn die Zelle die Solltemperatur + ***'DifferentialHoheTemperatur'*** [A02] - 2 erreicht	A
49	Alarm niedrige Zellentemperatur	Die Zellentemperatur ist während des Betriebs und nicht in dem Modus Dauerkühlung für eine Zeit ***'VerzögerungTemperaturalarmZelle'*** [A03] < Sollwert + ***'DifferentialNiedrigeTemperatur'*** [A01] geblieben	Wenn die Zelle die Solltemperatur + ***'DifferentialNiedrigeTemperatur'*** [A01] + 2 erreicht	A
50	Alarm niedrige Verdampfertemperatur	Die Verdampfertemperatur ist während des Betriebs und nicht in dem Modus Dauerkühlung für eine Zeit ***'VerzögerungTemperaturalarmVerdampfer'*** [A08] < Sollwert Zellentemperaturen + ***'DeltaMindesttemp.Verdampfer'*** [A05] geblieben	Wenn der Verdampfer die Sollwerttemperatur der Zelle + '***DeltaMindesttempVerdampfer***' + 2 erreicht	A
51	Alarm hohe Verflüssigertemperatur	Die Temperatur des Verflüssigers war während des Betriebs > '***MaximaleTempVerflüssiger***' [A06]	Die Temperatur des Verflüssigers ist <= '***MaximaleTempVerflüssiger***	A
52	Alarm Tür offen	Die Tür bleibt für eine Zeit > ***'MaxDauerTüröffnung'*** [C03] geöffnet	Schließung der Tür	A
53	Alarm Druckwächter	Der Eingang des Druckwächters ist aktiv. Der Alarm wird mit dem Parameter „***AktivierungDruckwächter***" [C10] = ON aktiviert	Der Eingang des Druckwächters ist nicht aktiv.	A
54	Alarm Verdichternutzung	Am Ende des Tages, wenn der Verdichter für einen größeren Zeitabschnitt als die '***MaximaleVerdichternutzung***' [R07] genutzt worden ist	Einschaltung	A
55	Alarm Timeout Abtauen	Das Abtauen konnte die Verdampfertemperatur innerhalb der Zeit ***'MaxDauerAbtauen'*** [S03] nicht auf > ***'TemperaturEndeAbtauung'*** [S02] bringen.	Einschaltung	A

ID	ALLARM	URSACHE DER AKTIVIERUNG	URSACHE DER DEAKTIVIERUNG	LIV
56	Alarm Verflüssiger verschmutzt	Wenn während zwei aufeinanderfolgenden Zyklen on-off des Verflüssigers die Differenz zwischen der maximalen und der minimalen Verflüssigertemperatur den Grenzwert von '***DeltaTempVerflüssigerVerschmutzt***' [A07] überschritten hat	Wenn während eines Zyklus on-off des Verdichters die Differenz zwischen der maximalen und der minimalen Verflüssigertemperatur unter dem Grenzwert von '***DeltaTempVerflüssigerVerschmutzt***' liegt	A
57	Alarm Fehlfunktion Zellenfühler	Der Zellenfühler ist nicht angeschlossen oder ist beschädigt	Nach der Wiederherstellung des Fühlers; beim ersten Lesen eines akzeptierbaren Wertes	
58	Alarm Fehlfunktion Verdampferfühler	Der Verdampferfühler ist nicht angeschlossen oder ist beschädigt	Nach der Wiederherstellung des Fühlers; beim ersten Lesen eines akzeptierbaren Wertes	
59	Alarm Fehlfunktion Verflüssigerfühler	Der Verflüssigerfühler ist nicht angeschlossen oder ist beschädigt	Nach der Wiederherstellung des Fühlers; beim ersten Lesen eines akzeptierbaren Wertes	
88	WatchDogAlarm	Die Steuerung hat sich aufgrund eines Watchdog-Eingriffs rückgestellt, weil die SPS stillstand	Einschaltung	B
89	WatchDogGUIAlarm	Die Steuerung hat sich aufgrund eines Watchdog-Eingriffs rückgestellt, weil die GUI stillstand	Einschaltung	B
100	PlcNotConnected	Die Haupt-Task SPS inkrementiert die Variable WatchDogPlc nicht	Die Haupt-Task SPS inkrementiert die Variable WatchDogPlc nicht	C
214	AlRetainData	Beim Startup sind beide Kopien der gepufferten Datenstruktur beschädigt. Das System startet auf jeden Fall neu, wobei die Datenstruktur auf Null zurückgesetzt wird.	Einschaltung	B
901	RetainMemoryFailure	Der zyklische (5 Sekunden) Schreibvorgang in dem gepufferten RAM ist mindestens einmal fehlgeschlagen	Einschaltung	C
911	LostProtocolMessages	Die GUI war nicht in der Lage, die Log-Nachrichten von der SPS zu empfangen, und einige davon sind verlorengegangen.	Einschaltung	A

9. EINGRIFFE AM GERÄT

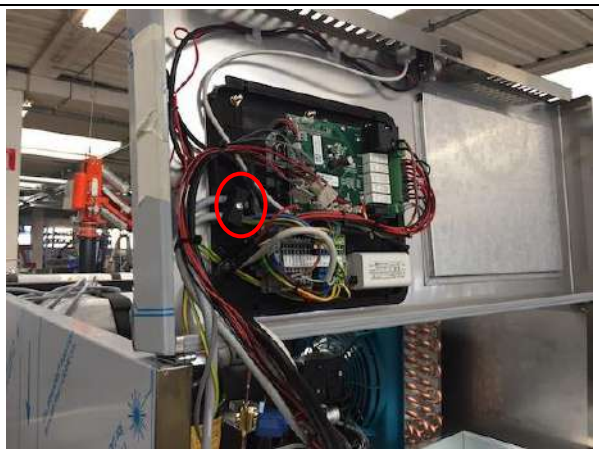
9.1. Auswechslung der Platine und SD-Karte

7. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

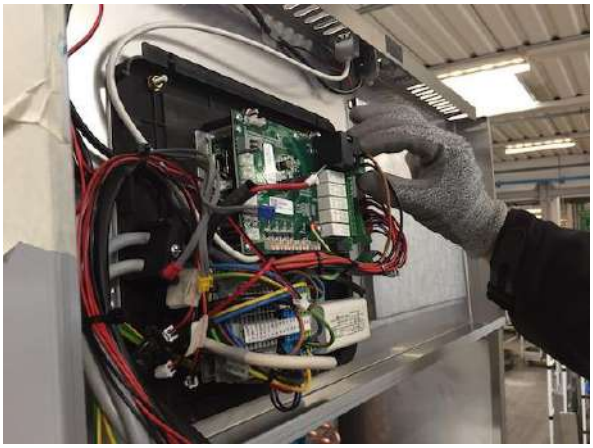
8. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

9. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

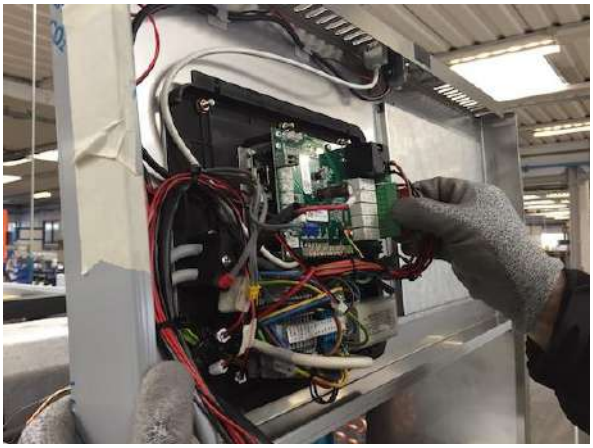
10. Die Kunststoffkabelklemme mithilfe eines elektrischen Kreuzschlitzschraubendrehers öffnen.



11. Die Erdungsleitung und die elektrische Versorgung trennen.

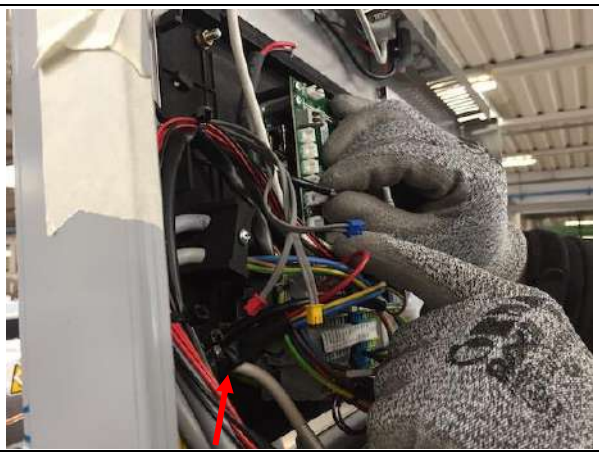


12. Die Steckverbinder von der Klemmleiste der Platine trennen.

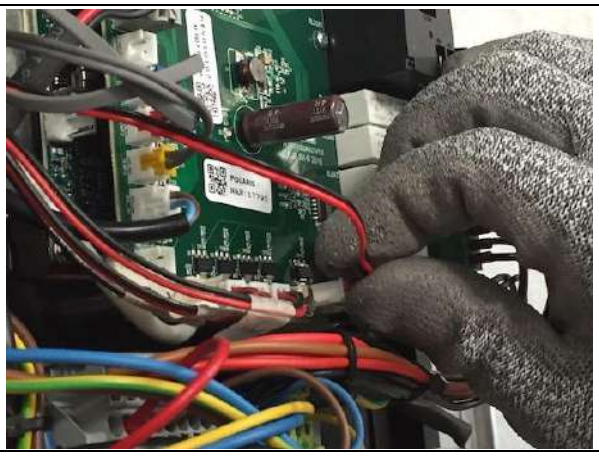


FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

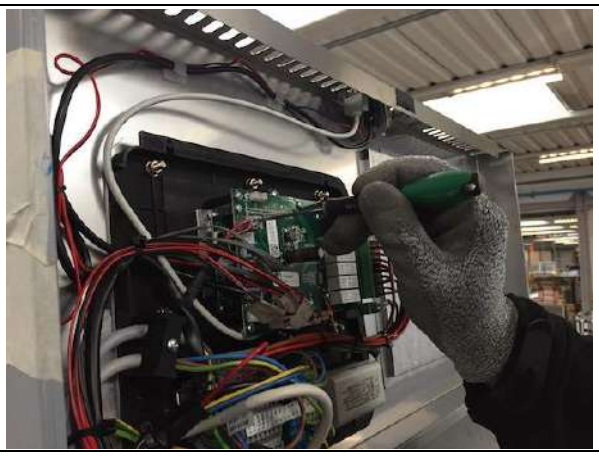
13. Die Fühler trennen.



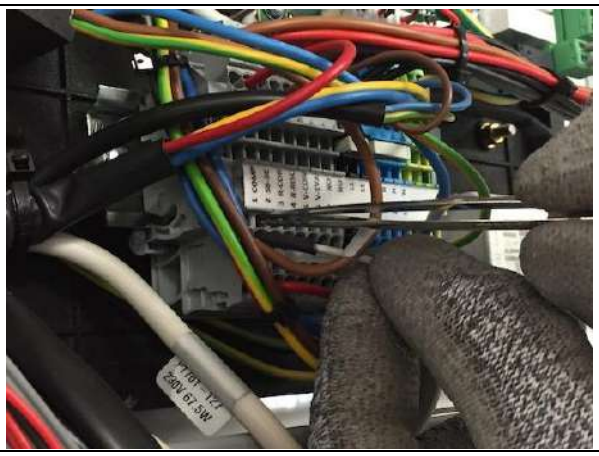
14. Das Lichtkabel abtrennen.



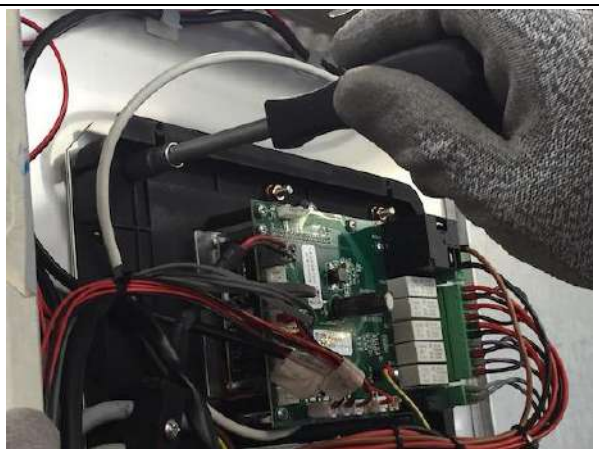
15. Die Verbindung zwischen Platine und Transformator entfernen.



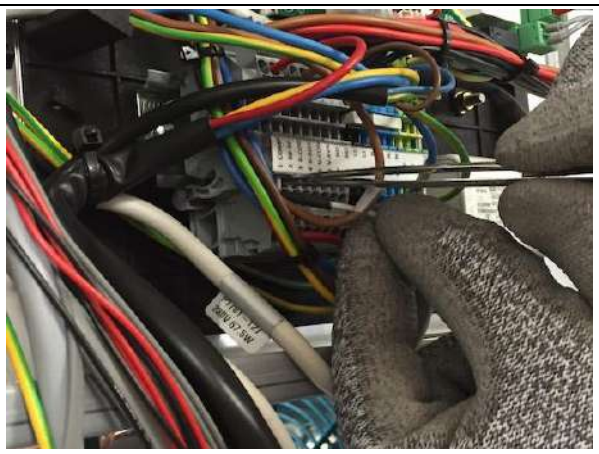
16. Die Verbinder von der Klemmleiste abnehmen.



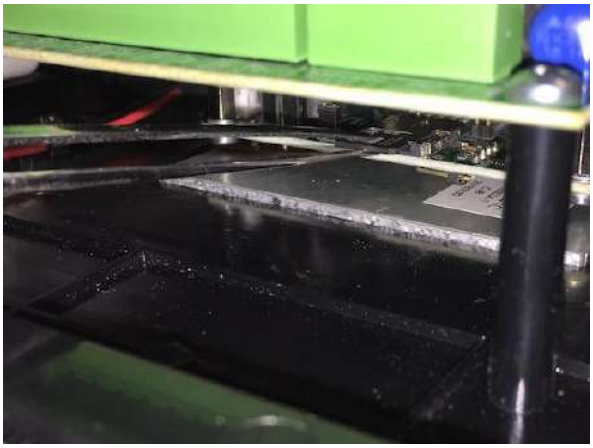
17. Die 5 Befestigungsschrauben des Kartenhalters am Instrumentenbrett mit einem Schlüssel 7 lösen.



18. Nach der Befestigung der neuen Karte am Instrumentenbrett die Anschlüsse wieder an der Klemmleiste herstellen.

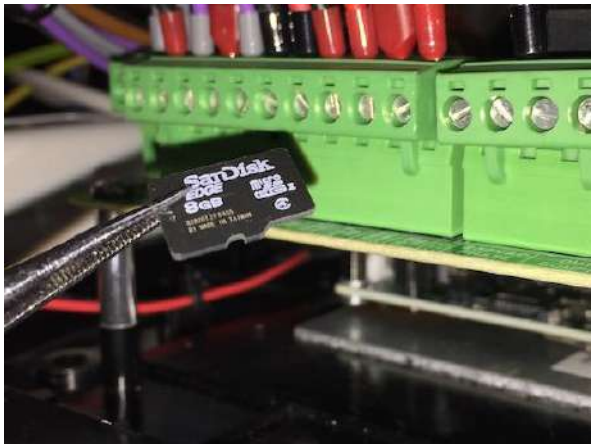


19. Die Einheit auf einer Ebene positionieren; mit einer Zange die SD-Karte im Slot an der Leistungskarte des Gerätes herausziehen.

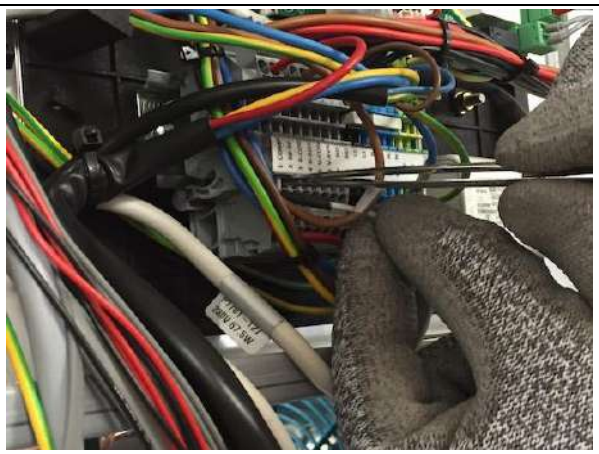


20. Die SD-Karte herausziehen und in die neue Karte einfügen.

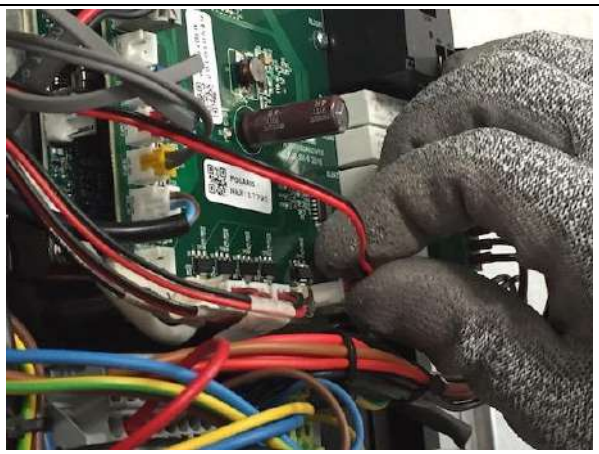
Wenn die SD-Karte nicht funktionstüchtig ist, muss sie durch eine neue ersetzt werden.



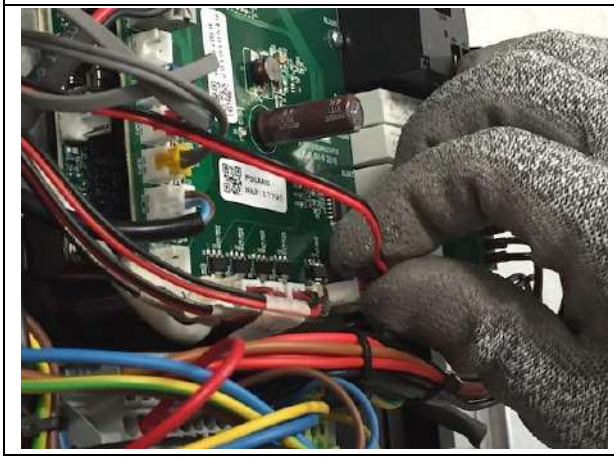
21. Nach der Befestigung der neuen Karte am Instrumentenbrett die Anschlüsse wieder an der Klemmleiste herstellen.



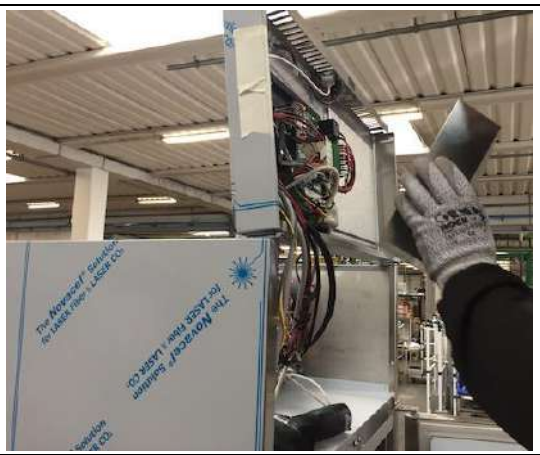
22. Das Lichtkabel, die Gebläsekabel und die Fühler wieder anschließen.



23. Die Verbraucher und die elektrische Versorgung wieder anschließen.



24. Den Schaltkasten erneut positionieren und mit den dafür vorgesehenen Schrauben befestigen. Das Instrumentenbrett wieder schließen.



FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

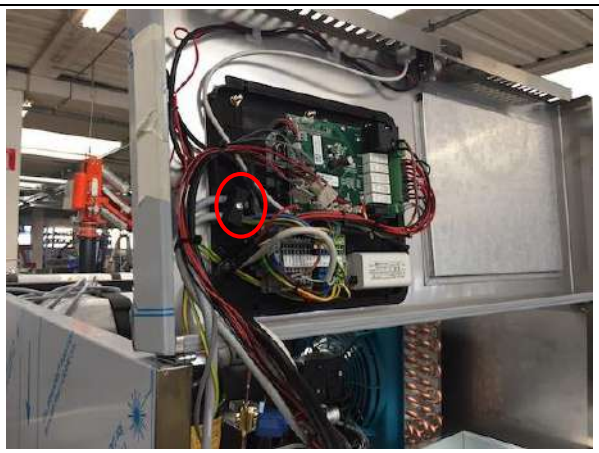
9.2. Auswechslung des Transformators

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

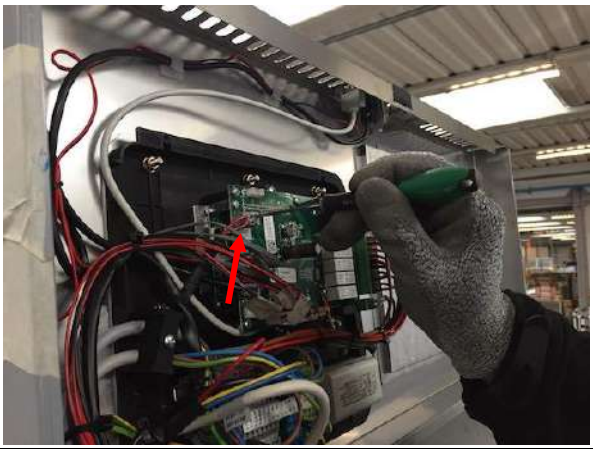
3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Die Kunststoffkabelklemme mithilfe eines elektrischen Kreuzschlitzschraubendrehers öffnen.



5. Die Erdungsleitung und die elektrische Versorgung trennen.

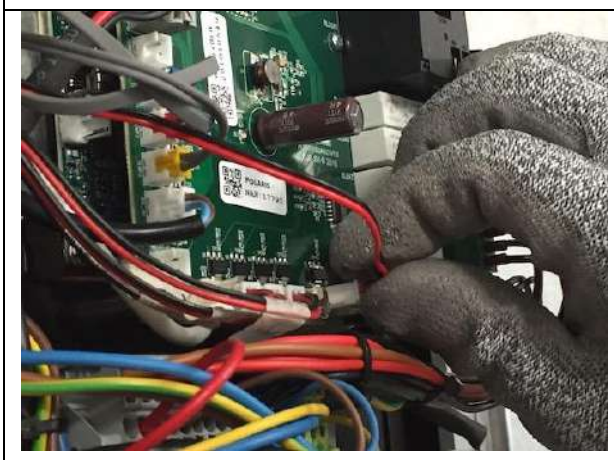
6. Die Verbindung zwischen Platine und Transformator entfernen.



7. Die Stützschrauben des Transformators lösen und ihn auswechseln

8. Den Transformator wieder an der Karte anschließen.

9. Die Verbraucher und die elektrische Versorgung wieder anschließen.



10. Den Schaltkasten wieder positionieren und mit den dafür vorgesehenen Schrauben fixieren.

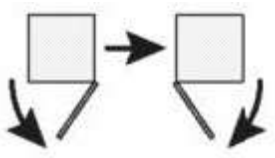
11. Das Instrumentenbrett nach unten drehen und erneut positionieren.

12. Das Instrumentenbrett mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube blockieren.

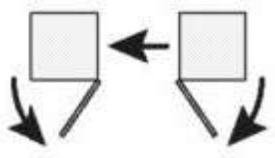
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

9.3. Umkehren der Tür

1. Dazu muss man ein Kit kaufen:



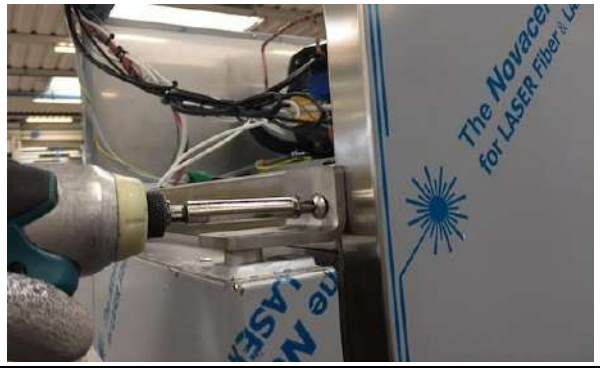
BN2193900



BN2193910

2. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

3. Die zwei Schrauben zur Befestigung des oberen Scharniers mit einem elektrischen Kreuzschlitzschraubendreher lösen.



4. Die Tür entfernen und sie dazu vom unteren Scharnier abheben.

5. Die beiden Schrauben des Schließanschlags an der oberen Türseite mit einem elektrischen Kreuzschlitzschraubendreher lösen.

6. Das obere Scharnier zusammen mit der Feder vom Sitz entfernen.

7. Die rechte Feder gegen die linke Feder austauschen, die durch den Verlauf der Spirale gegen den Uhrzeigersinn erkennbar ist, und diese in das Scharnier einsetzen.

8. Das obere Scharnier samt der Feder nach Abschluss der Tür-Umkehrung im entsprechenden Sitz einsetzen.

9. Die unteren Kunststoffverschlüsse von der oberen linken Seite des Rahmens entfernen.

10. Die zwei unteren Bohrungen an der rechten Seite des Rahmens mit den gerade entfernten Verschlüssen schließen.

11. Die Schrauben zur Befestigung des unteren Scharniers mit dem Kreuzschlitzschraubendreher lösen.

12. Die unteren Kunststoffverschlüsse von der unteren linken Seite des Rahmens entfernen.

13. Die zwei unteren Bohrungen an der rechten Seite des Rahmens mit den gerade entfernten Verschlüssen schließen.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

14. Das untere linke Scharnier befestigen.

15. Die im Inneren der Tür eingesetzte Feder durch eine vollständige Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn spannen.

16. Das obere Scharnier am Rahmen befestigen.

17. Den Schlossanschlag wieder an der oberen Seite der Tür befestigen.

18. Den an der linken Seite des Instrumentenbretts angebrachten Kunststofffederkeil abziehen und an der rechten Seite positionieren.

19. Die Befestigungsschraube des Instrumentenbretts mit einem elektrischen Kreuzschlitzschraubendreher festziehen.

20. Sicherstellen, dass die Dichtung perfekt an den Rahmenprofilen anliegt und dass keine Luftinfiltrationen vorliegen.

9.4. Auswechslung der Türdichtung

1. Die Tür öffnen und die Dichtung aus dem Sitz lösen.

2. Die Dichtung auswechseln und dazu diese zuerst an den Ecken befestigen.

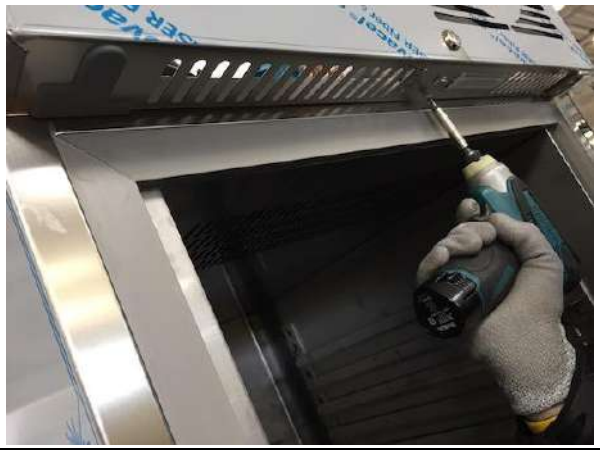
3. Die Dichtung fest in den Sitz drücken.

4. Darauf achten, dass die Dichtung perfekt an der Tür anliegt.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

9.5. Auswechslung der Rahmenheizung

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.



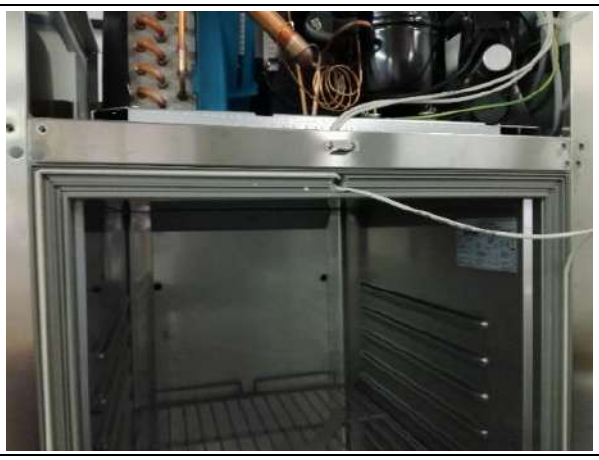
2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Die Tür aus ihrem Sitz entfernen.

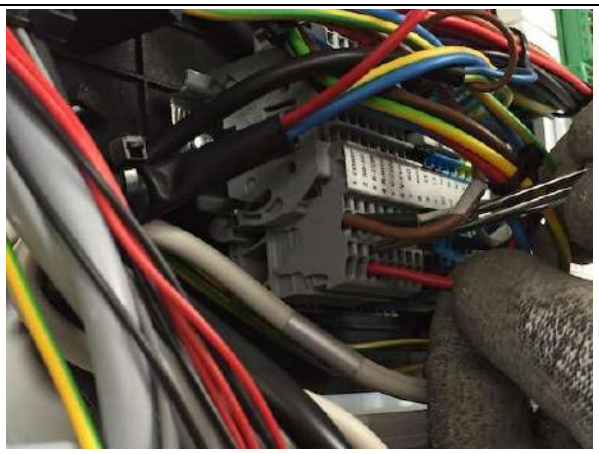
4. Das Rahmenprofil aus dem Sitz entfernen. Einen Flachkopfschraubendreher verwenden und an den Ecken beginnen.

5. Das Profil entfernen und auch die weiteren Profile mithilfe eines Flachkopfschraubendrehers lösen.

6. Das Heizelement vorsichtig aus seinem Sitz entfernen.



7. Das Heizelement, das der Klemme 3 R-COR entspricht, vom Klemmenbrett abtrennen.



8. Das Heizelement auswechseln.

9. Die Tür erneut fixieren

10. Die Scharniere sorgfältig einstellen.

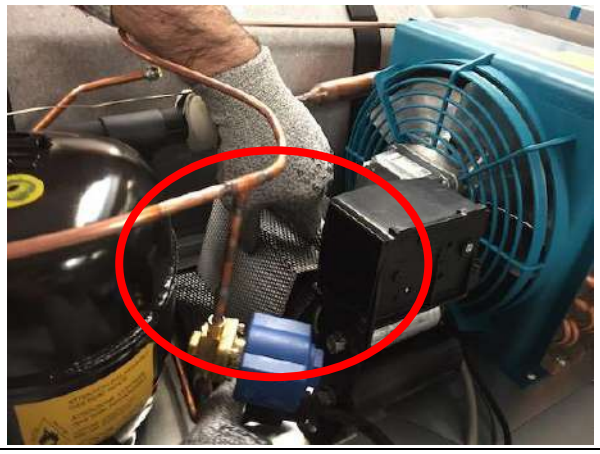
11. Das Instrumentenbrett nach unten drehen und erneut positionieren.

12. Das Instrumentenbrett mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube blockieren.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

9.6. Entfernung und Reinigung des Rahmens mit Kühlkörperelement

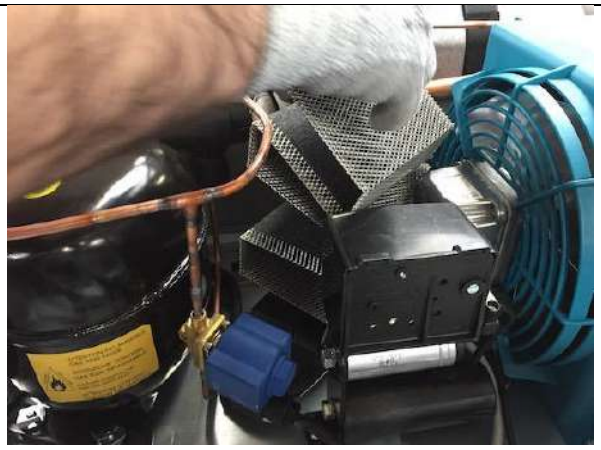
1. Der Rahmen ist zwischen dem Verdichter und dem Verflüssigergebläse unter dem Sockel angeordnet.



2. Den Rahmen aus seinem Sitz nehmen, dazu Druck auf die Innenseite des Elements ausüben.

3. Den Rahmen aus dem Sitz entfernen.
Zum Reinigen ist ein Waschgang im Geschirrspüler ausreichend.

4. Den Rahmen neu positionieren, dazu die Lamellen unter dem Sockel einführen.



9.7. Auswechslung der Bauelemente des Kühlaggregats

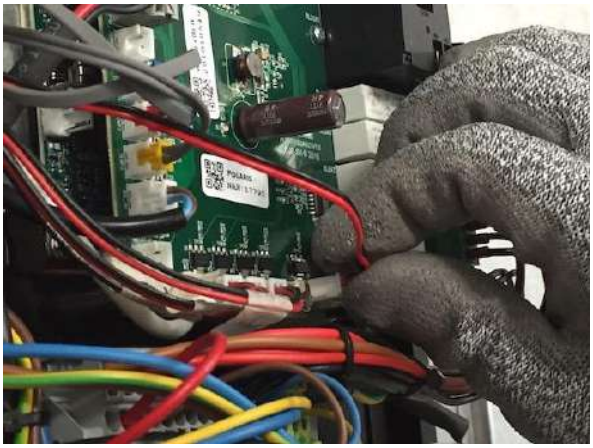
9.7.1. Auswechslung des Verdampfergebläses

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Das entsprechende Gebläsekabel abtrennen.



5. Die Riemen öffnen, die die Schutzhaube des Verdampfers fixieren.

6. Die Schutzhaube anheben und aus ihrem Sitz entfernen, dabei auf das Ausgleichsventil achten, wenn vorhanden.

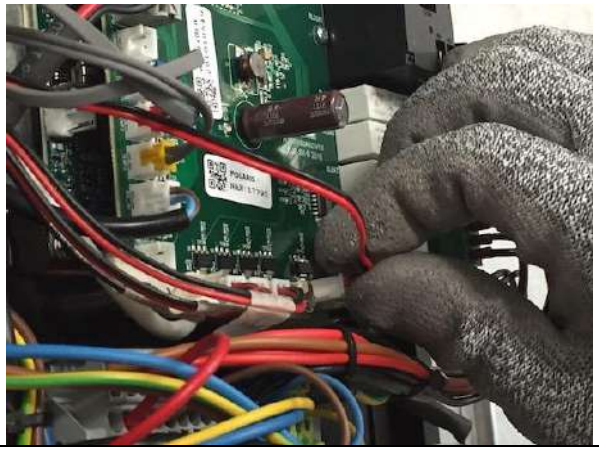
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7. Die vier Schrauben, die das jeweilige Gebläse am Verdampfer fixieren, mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

8. Das Gebläse auswechseln; daran denken, den Durchgang der Kabel unter der Haube mit Spachtelmasse abzuisolieren.

9. Die Schutzhaube des Verdampfers wieder schließen und die Sicherungsriemen korrekt fixieren.

10. Das entsprechende Gebläsekabel anschließen.



11. Den Schaltkasten schließen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher festziehen.

12. Das Instrumentenbrett wieder schließen.

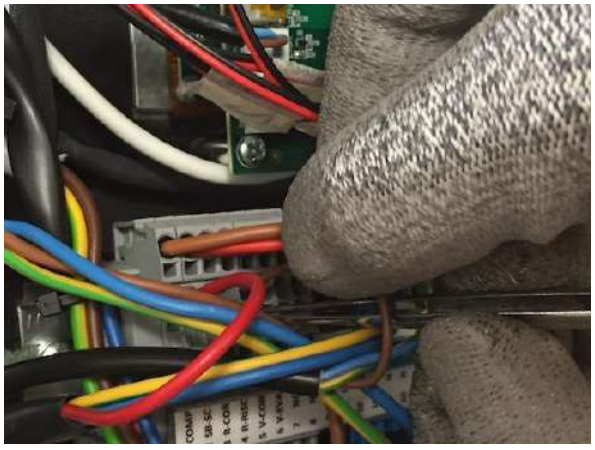
9.7.2. Auswechseln Solenoidventil

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

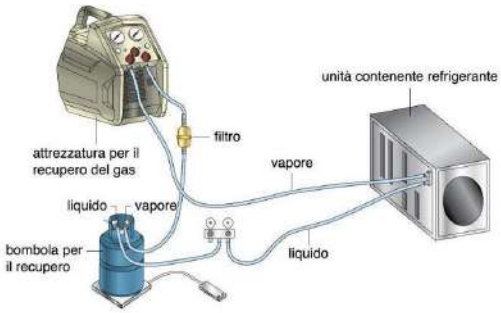
2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Die Klemme des Verbrauchers des Solenoidventils, das der Beschriftung 2 SB-SC entspricht, abtrennen.



5. Das Gas mit dem entsprechenden Rekuperator zur Lagerung des Kältemittels von der Anlage entfernen.



6. Die Spule vom Ventil abtrennen.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

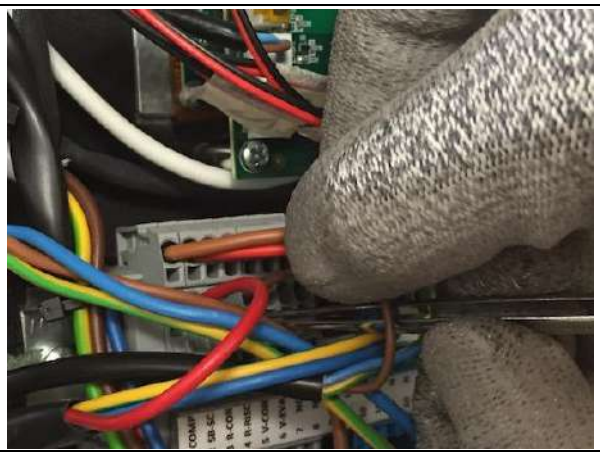
7. Die Leitungen entlöten und das Ventil ersetzen.

8. Die Anlage mit dem neuen Kältemittel befüllen und dabei die Angaben am „Typenschild" beachten [siehe Abs. 1.1].

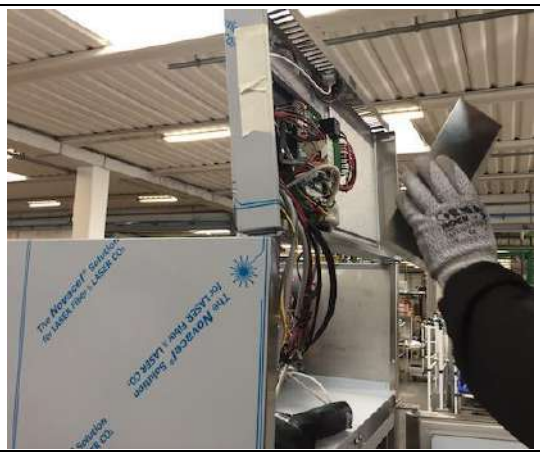
9. Einen Zyklus starten, um den korrekten Betrieb der Anlage zu prüfen, siehe „Installationscheckliste" [Abs.5].

10. Abschließend die Schellen wieder anbringen und alle zuvor entfernten Abdeckungen und Schutzvorrichtungen wieder schließen.

11. Die Klemme des Verbrauchers des Solenoidventils, das der Beschriftung 2 SB-SC entspricht, anbringen.



12. Den Schaltkasten wieder schließen.



13. Das Instrumentenbrett nach unten drehen und erneut positionieren.

14. Das Instrumentenbrett mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube blockieren.

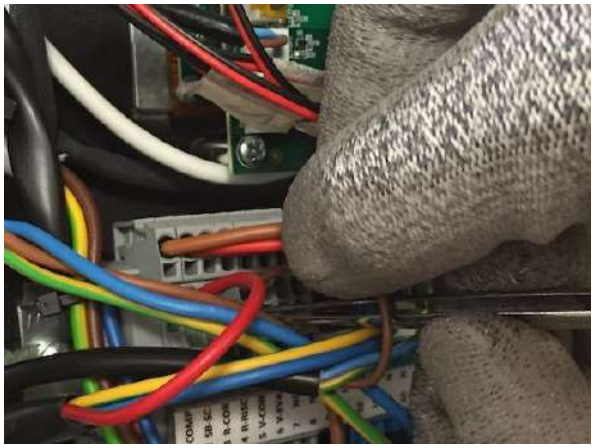
9.7.3. Auswechslung der Auslaufheizung

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Die Klemme des Verbrauchers des Feuchtigkeitsheizelements, das der Beschriftung 2 SB-SC entspricht, abtrennen.



5. Die Riemen öffnen, die die Schutzhaube des Verdampfers fixieren.

6. Die Schutzhaube anheben und aus ihrem Sitz entfernen, dabei auf das Ausgleichsventil achten, wenn vorhanden.

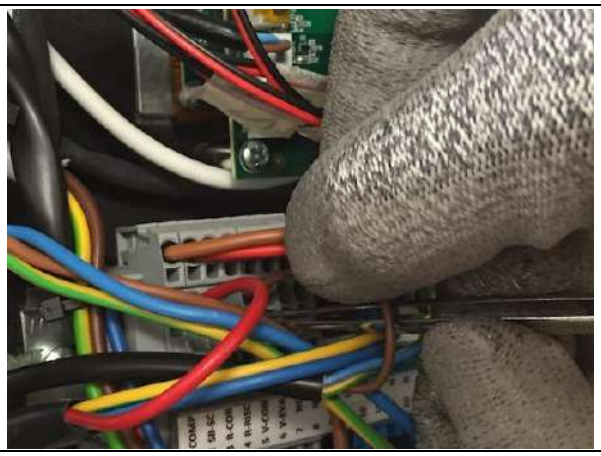
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7. Den Verdampfer anheben und das Blech zusammen mit dem Heizelement herausziehen.

8. Das Heizelement auswechseln, dazu das Versorgungskabel herausziehen.

9. Den Verdampfer wieder positionieren und die Haube mit den Riemen schließen.

10. Die Klemme an der entsprechenden Stelle in die Klemmleiste fügen.



11. Den Schaltkasten schließen, dazu die beiden Verschlussschrauben festziehen.

12. Das Instrumentenbrett schließen.

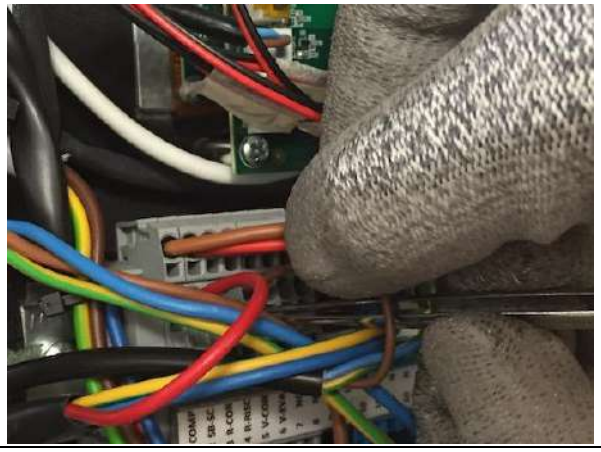
9.7.4. Auswechslung des Heizelements Feuchtigkeit

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Die Klemme des Verbrauchers des Feuchtigkeitsheizelements, das der Beschriftung 4 R-RISC entspricht, abtrennen.

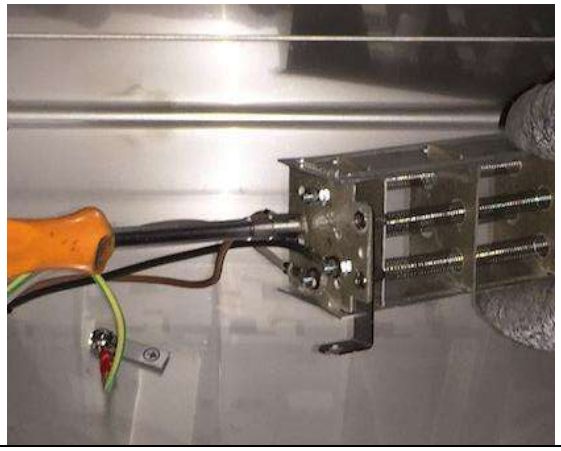


5. Die sechs Befestigungsschrauben des Förderers auf der Rückseite der Innenkammer lösen.

6. Die Stützschrauben des Feuchtigkeitsheizelements auf der Rückseite des Schrankes lösen.

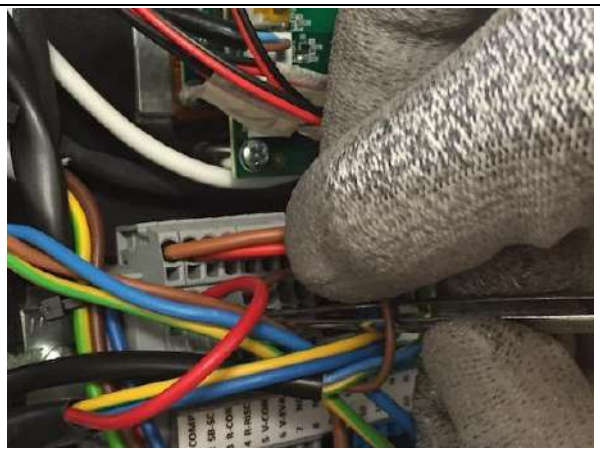
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7. Das Heizelement auswechseln und darauf achten, es wieder richtig anzuschließen.



8. Den Förderer wieder schließen.

9. Die Klemme des Verbrauchers des Feuchtigkeitsheizelements, das der Beschriftung 4 R-RISC entspricht, wieder positionieren.



10. Den Schaltkasten schließen, dazu die beiden Verschlussschrauben festziehen.

11. Das Instrumentenbrett nach unten drehen und erneut positionieren.

12. Das Instrumentenbrett mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube blockieren.

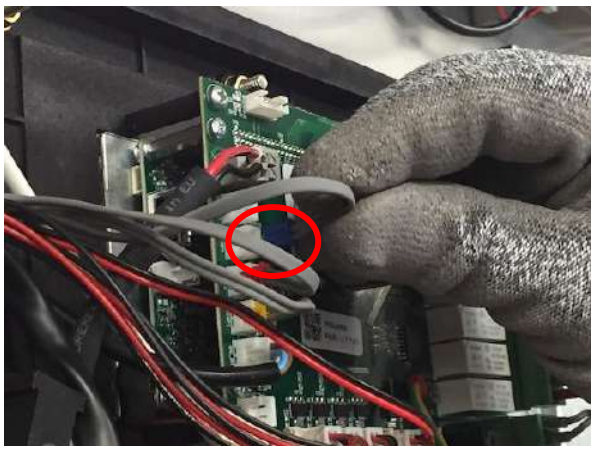
9.7.5. Auswechslung des Kammertemperaturfühlers

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Der Kammertemperaturfühler wird vom BLAUEN Steckverbinder identifiziert, um ihn herauszuziehen, das Kabel nach außen ziehen.



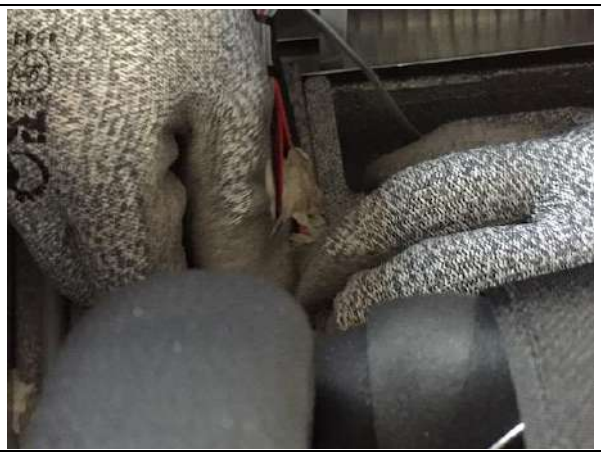
5. Die Riemen öffnen, die die Schutzhaube des Verdampfers fixieren.

6. Die Schutzhaube anheben und aus ihrem Sitz entfernen, dabei auf das Ausgleichsventil achten, wenn vorhanden.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7. Den Kunststoffschutz der Kabel entfernen.

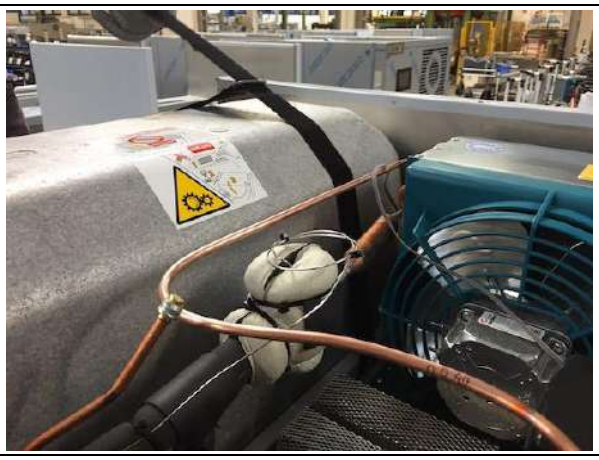
8. Die Spachtelmasse für die Versiegelung entfernen, um den Fühler zu ermitteln.



9. Der Fühler befindet sich im Saugkanal.
Den Fühler auswechseln, dazu muss er von seiner Halterung gezogen werden.

10. Den Durchgang der Kabel mit Spachtelmasse isolieren und den Schutz aus Kunststoff erneut fixieren.

11. Den Verdampfer wieder positionieren und die Haube mit den Riemen schließen.



12. Den Fühler an der Karte anschließen, den Schaltkasten wieder schließen und das Instrumentenbrett fixieren.

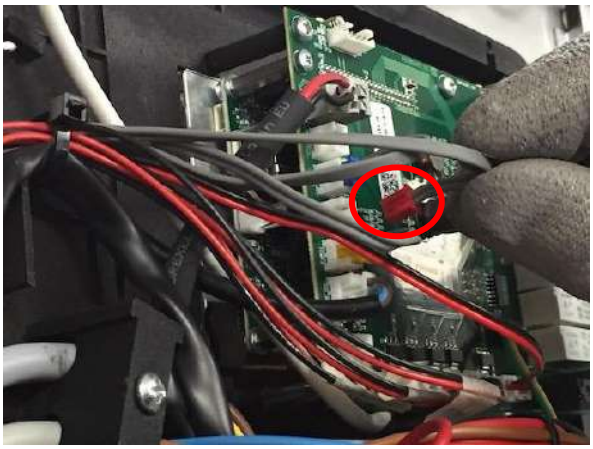
9.7.6. Auswechslung des Verdampferfühlers

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Der Verdampferfühler wird vom ROTEN Steckverbinder identifiziert, um ihn herauszuziehen, das Kabel nach außen ziehen.



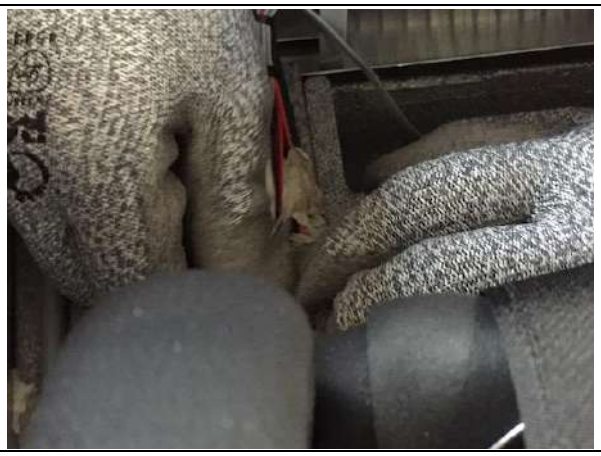
5. Die Riemen öffnen, die die Schutzhaube des Verdampfers fixieren.

6. Die Schutzhaube anheben und aus ihrem Sitz entfernen, dabei auf das Ausgleichsventil achten, wenn vorhanden.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

7. Den Kunststoffschutz der Kabel entfernen.

8. Die Spachtelmasse für die Versiegelung entfernen, um den Fühler zu ermitteln.



9. Der Fühler befindet sich an der Seite des Verdampfers.
Den Fühler auswechseln, dazu das Klebeband, das ihn festhält, entfernen.

10. Den Durchgang der Kabel mit Spachtelmasse isolieren und den Schutz aus Kunststoff erneut fixieren.

11. Den Verdampfer wieder positionieren und die Haube mit den Riemen schließen.

12. Den Fühler an der Karte anschließen, den Schaltkasten wieder schließen und das Instrumentenbrett fixieren.

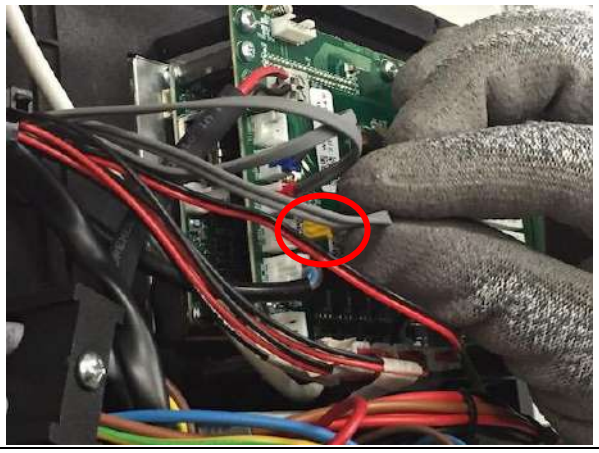
9.7.7. Auswechslung des Verflüssigerfühlers

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

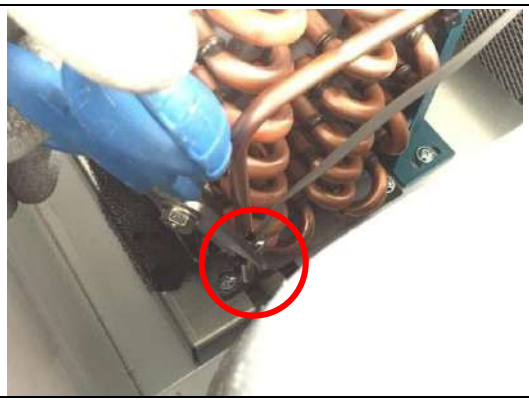
2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Der Verflüssigerfühler wird vom GELBEN Steckverbinder identifiziert, um ihn herauszuziehen, das Kabel nach außen ziehen.



5. Der Fühler befindet sich an der Seite des Verflüssigers.
Den Fühler auswechseln, dazu das Klebeband, das ihn festhält, entfernen.



6. Den Fühler an der Karte anschließen, den Schaltkasten wieder schließen und das Instrumentenbrett fixieren.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

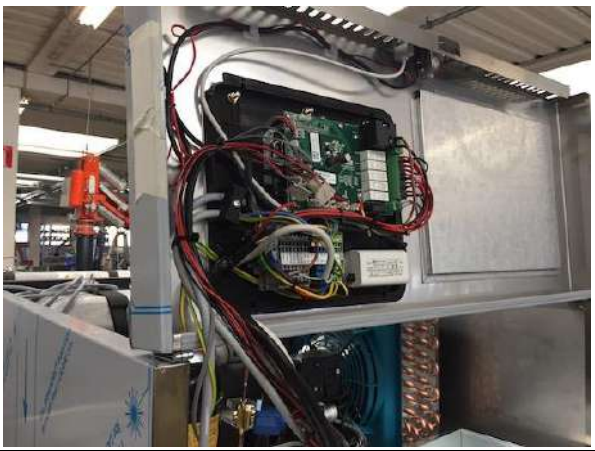
9.7.8. Auswechslung des Feuchtigkeitsfühlers

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

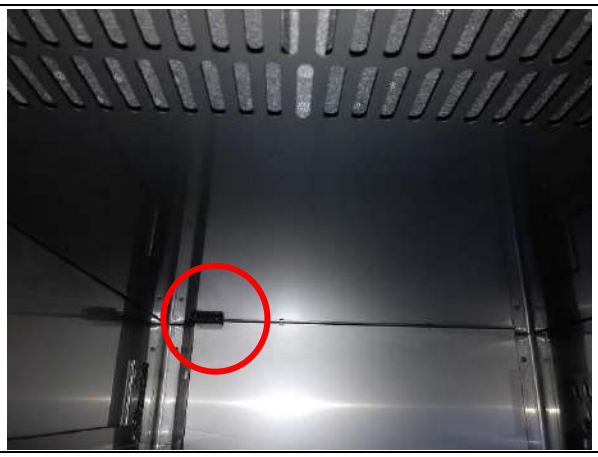
2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Der Feuchtigkeitsfühler wird vom HTS-Steckverbinder identifiziert, um ihn herauszuziehen, das Kabel nach außen ziehen.



5. Die Sonde befindet sich in der Kammer, über dem Förderer.
Die Sonde mit Zugang über den Lüftungskanal auswechseln.



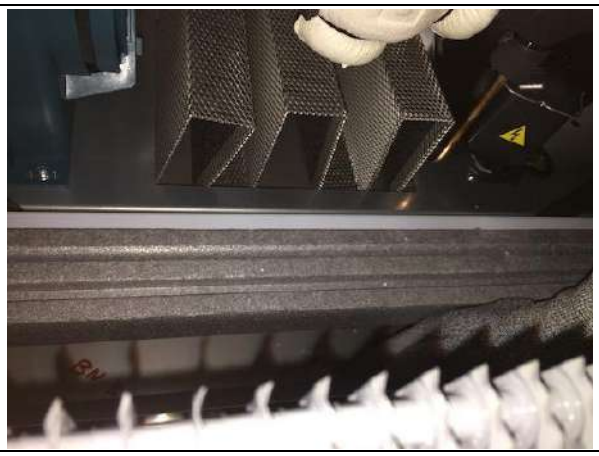
6. Um die Sonde auszuwechseln, muss der Förderer entfernt und die Sonde von unten abgeschraubt werden.

13. Um den Fühler zu entnehmen, die Riemen öffnen, die die Schutzhaube des Verdampfers fixieren.

14. Die Schutzhaube anheben und aus ihrem Sitz entfernen, dabei auf das Ausgleichsventil achten, wenn vorhanden.

15. Den Kunststoffschutz der Kabel entfernen und die Spachtelmasse für die Versiegelung entfernen, um den Fühler zu ermitteln.

16. Den Fühler aus dem Saugkanal herausziehen.



17. Den Durchgang der Kabel mit Spachtelmasse isolieren und den Schutz aus Kunststoff erneut fixieren.
Den Verdampfer wieder positionieren und die Haube mit den Riemen schließen.

18. Die Schellen befestigen und den Fühler an der Platine anschließen.
Den Schaltkasten schließen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher festziehen und die zentrale Platte schließen.

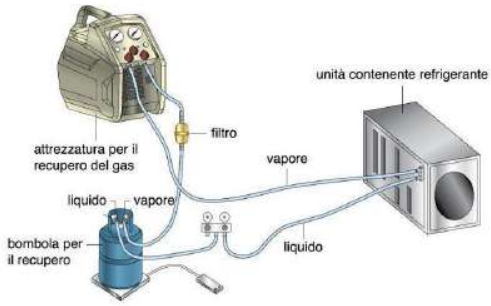
FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

9.7.9. Auswechslung des Verdichters

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Das Gas mit dem entsprechenden Rekuperator zur Lagerung des Kältemittels von der Anlage entfernen.



4. An den in der Abbildung angezeigten Stellen ablöten.

5. Den Verdichter entfernen, dazu an den entsprechenden Verankerungssystemen arbeiten.

6. Das Versorgungskabel entfernen und den Verdichter auswechseln.

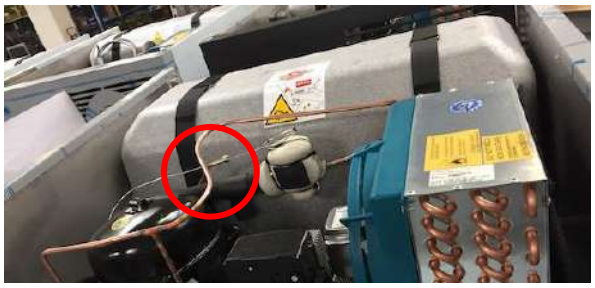
Um die Lebensdauer der Einheit zu erhalten, muss der Entwässerungsfilter unbedingt ausgewechselt werden.

7. Die Leitungen wieder löten.

8. Den elektrischen Anschluss des Verdichters vornehmen.

9. Vakuum herstellen.

10. Die Anlage mit dem neuen Kältemittel befüllen und dabei die Angaben am „Typenschild" beachten [siehe Abs. 1.1].



11. Einen Zyklus starten, um den korrekten Betrieb der Anlage zu prüfen, siehe „Installationscheckliste" [Abs. 5].

12. Abschließend die Schellen wieder anbringen und alle zuvor entfernten Abdeckungen und Schutzvorrichtungen wieder schließen.

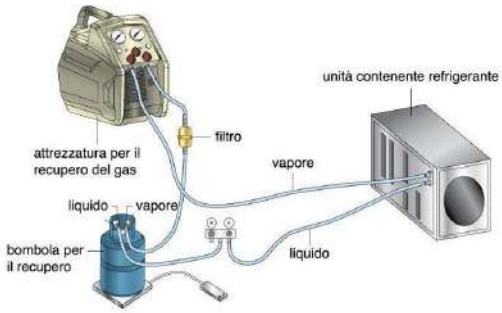
13. Das Instrumentenbrett wieder schließen, dabei auf den Türmikroschalter achten.

9.7.10. Auswechseln Thermostatventil

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Das Gas mit dem entsprechenden Rekuperator zur Lagerung des Kältemittels von der Anlage entfernen.



4. Die Schutzvorrichtung entfernen. An den auf dem Foto angegebenen Stellen entlöten und den Temperaturfühler entfernen.

5. Den Verdichter entfernen, dazu an den entsprechenden Verankerungssystemen arbeiten.

6. Das Versorgungskabel entfernen und den Verdichter auswechseln.

Um die Lebensdauer der Einheit zu erhalten, muss der Entwässerungsfilter unbedingt ausgewechselt werden.

7. Die Leitungen wieder löten.

8. Den elektrischen Anschluss des Verdichters vornehmen.

9. Vakuum herstellen.

10. Die Anlage mit dem neuen Kältemittel befüllen und dabei die Angaben am „Typenschild" beachten [siehe Abs. 1.1].

11. Einen Zyklus starten, um den korrekten Betrieb der Anlage zu prüfen, siehe „Installationscheckliste" [Abs. 5.

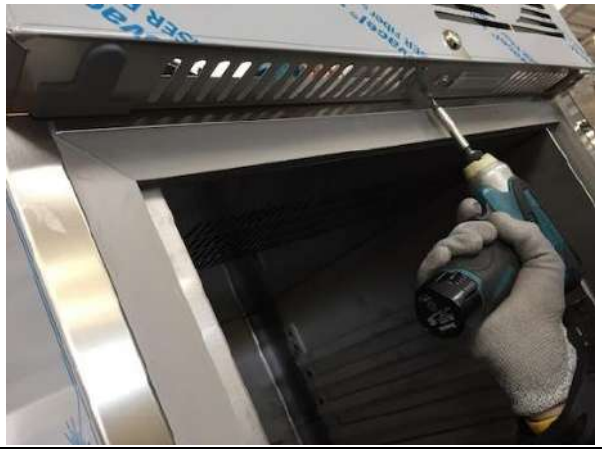
12. Abschließend die Schellen wieder anbringen und alle zuvor entfernten Abdeckungen und Schutzvorrichtungen wieder schließen.

13. Das Instrumentenbrett wieder schließen, dabei auf den Türmikroschalter achten.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

9.7.11. Auswechslung des Verflüssigergebläses

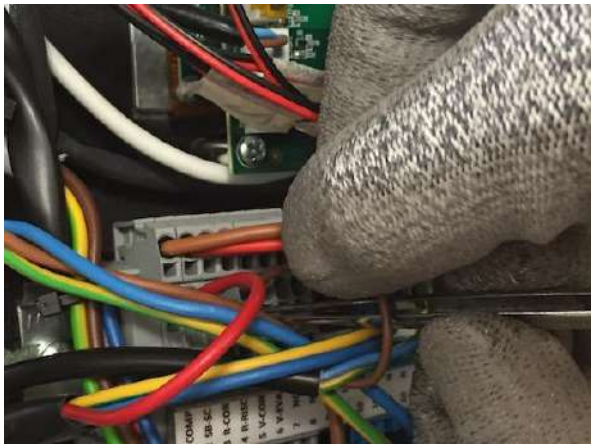
1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.



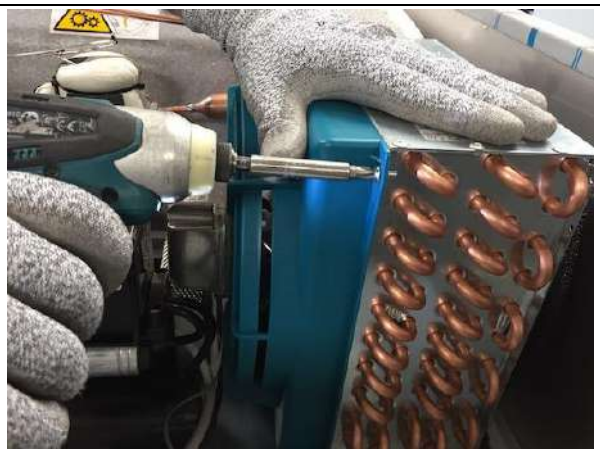
2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher lösen.

4. Die Klemme des Verbrauchers des Verflüssigergebläses, das der Beschriftung 5 V-Cond entspricht, abtrennen.

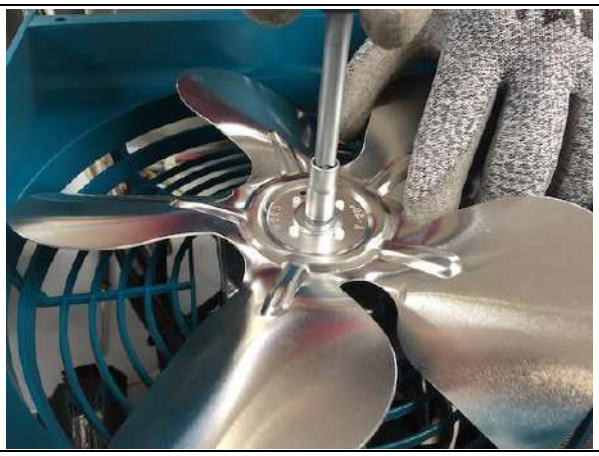


5. Die vier Schrauben zur Befestigung des Förderers am Verflüssiger lösen.



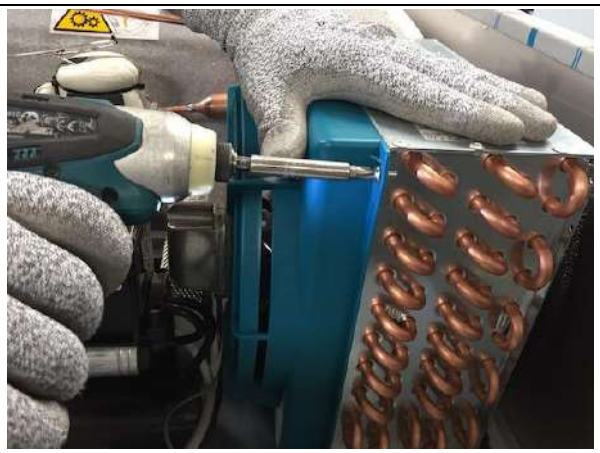
6. Den Förderer aus seinem Sitz nehmen und dabei darauf achten, ihn nicht zu beschädigen.

7. Die Befestigungsschraube des Gebläses und die vier Befestigungsschrauben des Gebläses am Förderer lösen.

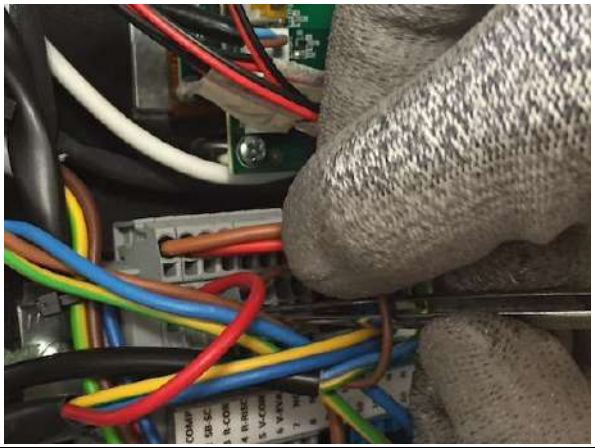


8. Das Gebläse auswechseln und wieder montieren, dabei beachten, es mit der Saugseite zu positionieren.

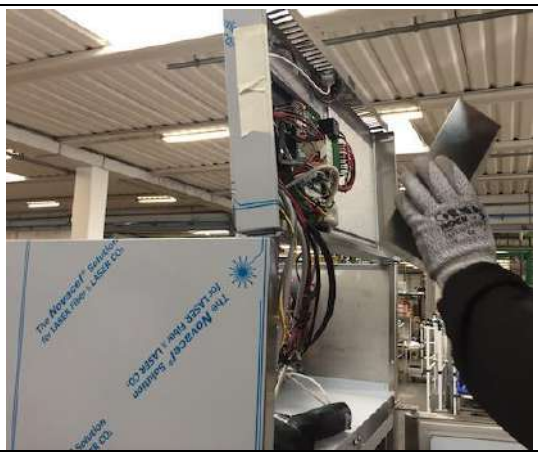
9. Den Förderer befestigen, dazu die vier Befestigungsschrauben an den Verflüssiger anschrauben.



10. Die Klemme des Verbrauchers des Verflüssigergebläses, das der Beschriftung 5 V-Cond entspricht, anbringen.



11. Den Schaltkasten wieder positionieren, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher festziehen.

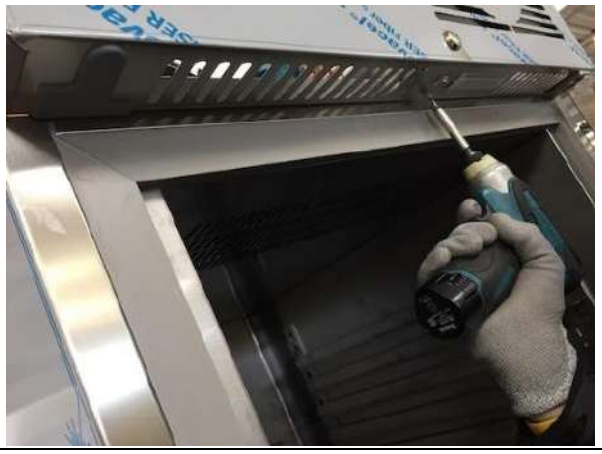


12. Das Instrumentenbrett wieder positionieren, dazu wird es nach unten gedreht und mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube fixiert.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

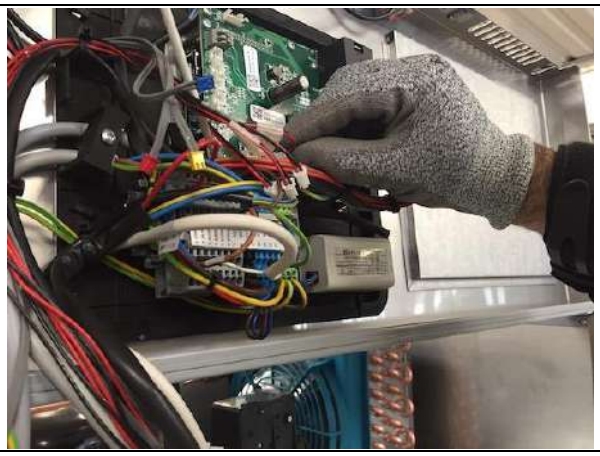
9.8. Auswechslung des Türmikroschalters

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.



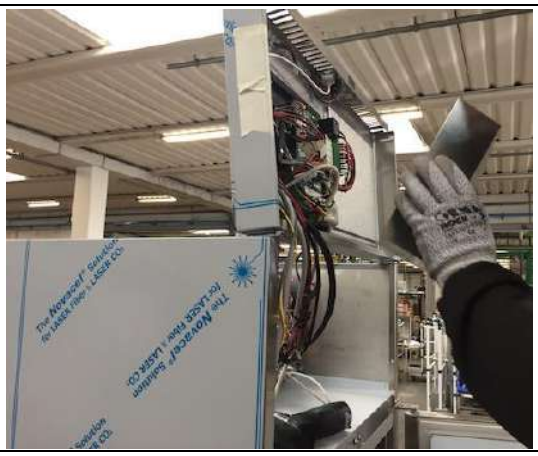
2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen und die Anschlusssteckverbinder des mit MICRO gekennzeichneten Türmikroschalters abtrennen.



4. Den Türmikroschalter aus seinem Sitz demontieren, den neuen installieren und die Steckverbinder wieder anschließen.

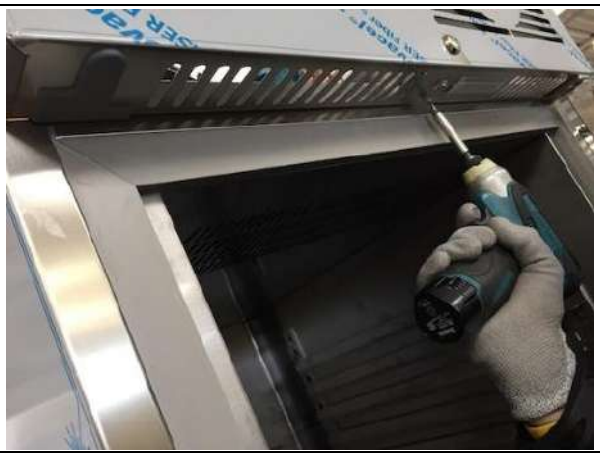
5. Den Schaltkasten wieder positionieren, dazu die Verschlussschrauben mit einem elektrischen Schraubendreher festziehen.



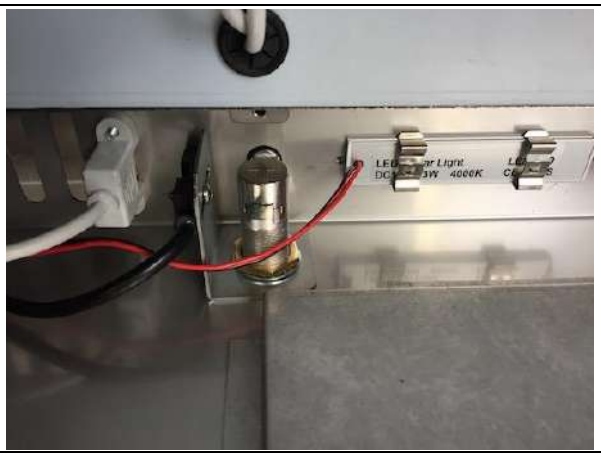
6. Das Instrumentenbrett wieder positionieren, dazu wird es nach unten gedreht und mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube fixiert.

9.9. Auswechslung des Schlosses

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.

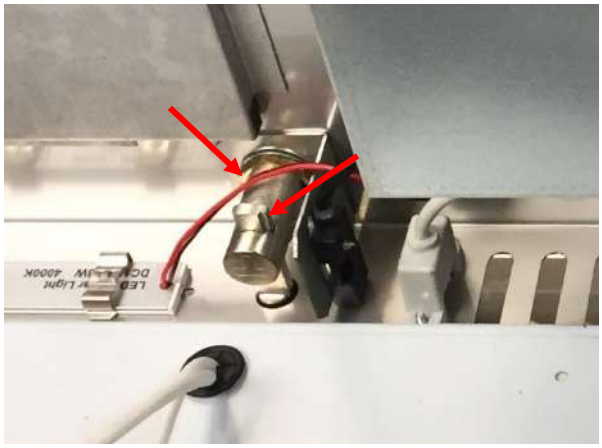


2. Die Mutter lösen, die den Schließzylinder mit der Platte verbindet.



3. Mit dem Passepartoutschlüssel das Schließblech freigeben und den Kern herausziehen.

4. Das neue Schloss montieren und mit der Mutter sichern; das Schließblech und den Kern mit dem Passepartoutschlüssel wieder positionieren.



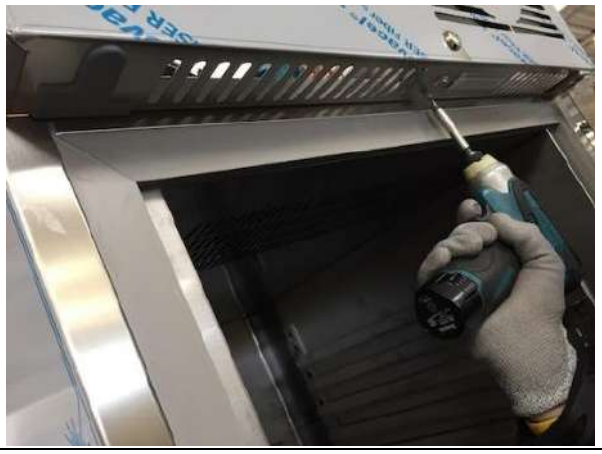
5. Das Instrumentenbrett nach unten drehen und erneut positionieren.

6. Das Instrumentenbrett mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube blockieren.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

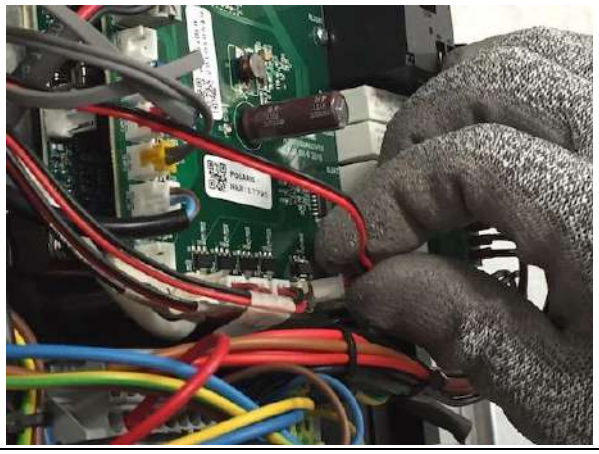
9.10. Auswechslung der Kammerbeleuchtung

1. Die mittlere Schraube zum Schließen der Frontplatte mit einem Schraubendreher lösen.



2. Die Frontplatte anheben und dabei darauf achten, dass diese am hinteren Chassis befestigt wird.

3. Den Schaltkasten entfernen und die Anschlusssteckverbinder des mit LEDBAR gekennzeichneten Türmikroschalters abtrennen.

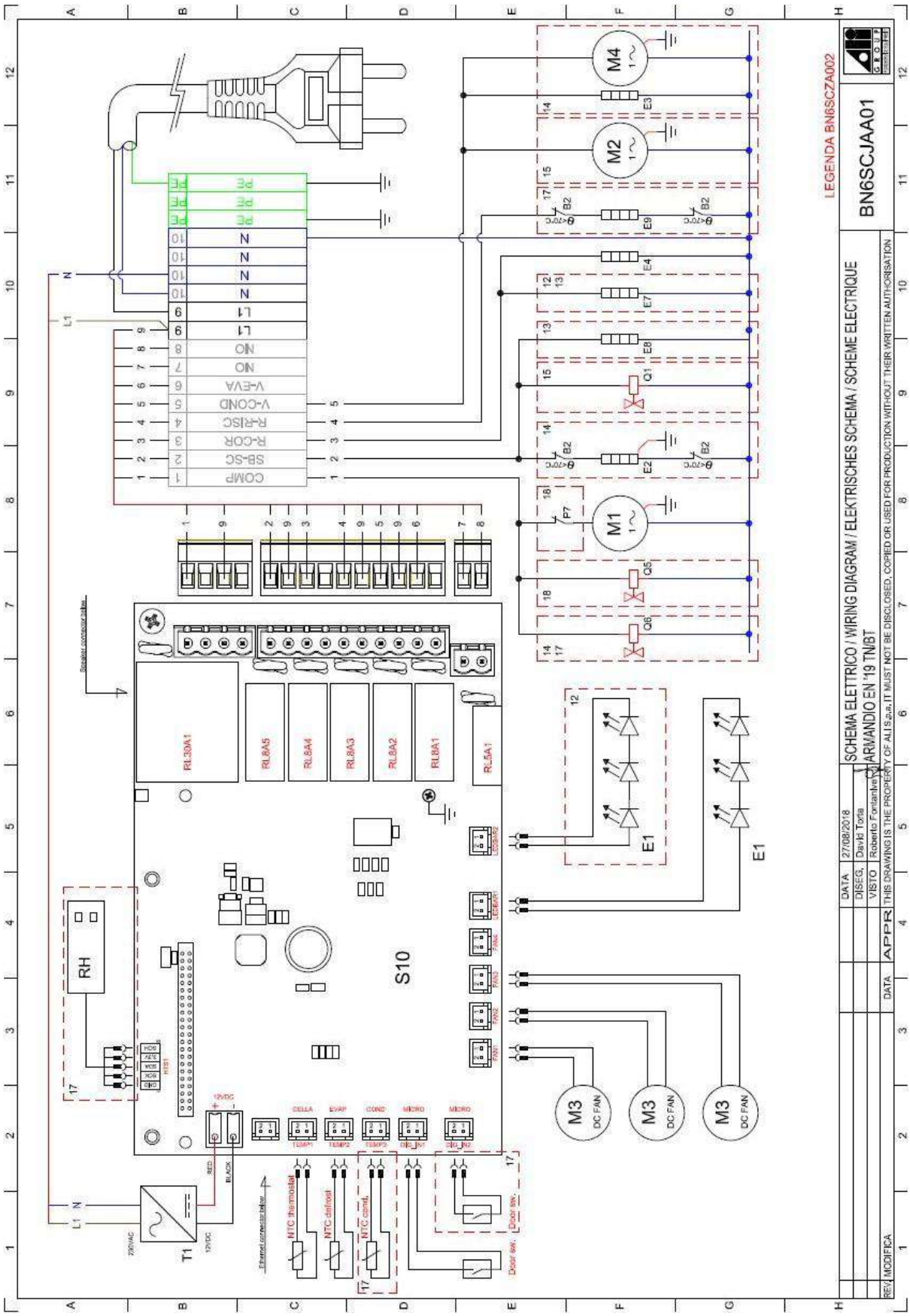


4. Die LED-Leuchte auswechseln, dazu die Befestigungsklammern lösen.

5. Das Instrumentenbrett nach unten drehen und erneut positionieren.

6. Das Instrumentenbrett mit der dafür vorgesehenen Befestigungsschraube blockieren.

10. ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE



friulinox refrigeration excellence

ali GROUP

"weiter zu INHALTSVERZEICHNIS"

	IT	EN	DE	FR	
B1	MICRO PORTA	DOOR MICROSWITCH	TÜR-MIKROSHALTER	MICRO PORTE	B1
B2	KLIXSON	KLIXSON	KLIXSON	KLIXSON	B2
B10	PRESSOSTATO BASSA	LOW PRESSURE CONTROL	TIEF-DRUCKREGLER	PRESSOSTAT BASSE PRESSION	B10
B11	PRESSOSTATO ALTA	HIGH PRESSURE CONTROL	HOCH-DRUCKREGLER	PRESSOSTAT HAUTE PRESSION	B11
C1	CONDENSATORE START	START CAPACITOR	START-KONDENSATOR	CONDENSATEURUR START	C1
E1	LUCE CELLA	COMPARTMENT LIGHT	BELEUCHTUNG KÜHLZELLE	ÉCLAIRAGE POUR COMPARTINENT	E1
E2	RESISTENZA SBRINAMENTO	DEFROST HEATER	ABTAUNGHEIGUNG	RESISTANCE DE DEGIVRAGE	E2
E3	RESISTENZA BACINELLA AUTOEVAPORANTE	SELF-EVAPORATING HEATER	HEIZUNG FÜR TAUWASSERVERDUNSTUNG	RESISTANCE D'AUTOÉVAPORATION	E3
E4	RESISTENZA CORNICE	FRAME HEATER	RAHMENHEIZUNG	RÉSISTANCE CADRE	E4
E5	RESISTENZA SCARICO	EXHAUST HEATER	ABWASSERHEIZUNG	RÉSISTANCE DE DECHARGE	E5
E6	RESISTENZA VALVOLA COMPENSAZIONE	HEATER VALVE COMPENSATION	LUKLAPPEN HEIZUNG	RESISTANCE VALVE COMPENSATION	E6
E7	RESISTENZA PORTA VETRO	GLASSDOOR HEATER	GLASTÜRHEIZUNG	RESISTANCE POTE VITRÉE	E7
E8	RESISTENZA GOCCIOLATOIO	HATER DRIP	HEIGUNG WASSERABLAUFNASE	RESISTANCE MUNCHETTE	E8
E9	RESISTENZA CELLA	CABINET RESISTANCE	CABINET-WIDERSTAND	RESISTANCE DE L'ARMOIRE	E9
F1	FUSIBILE	FUSE	SCHMELZDRAHT	FUSIBLE	F1
G1	REATTORE PER NEON	NEON REACTOR	NEONREAKTOR	REACTOR POUR NÉON	G1
K1	RELE' COMPRESSORE	RELAY COMPRESSOR	RELAIS KÄLTEAGGREGAT	RELAIS MOTOCOMPRESSEUR	K1
K2	RELE' AUSILIARIO O LUCE	AUXILIARY RELAY OR LIGHT	HILFSRELAIS ODER LICHT	RELAIS AUXILIARIE OU DE LA LUMIERE	K2
K3	RELE' VENTOLE	FAN RELAY	LÜFTERRELAIS	RELAIS DE VENTILATEUR	K3
K4	RELE' SBRINAMENTO	RELAY DEFROST	RELAIS ABTAUUNG	RELAIS DEGIVRAGE	K4
K5	RELE' CONDENSATORE	CONDENSER RELAY	RELAIS-KONDENATOR	RELAIS CONDENSATEUR	K5
K6	RELE' AUSILIARIO	AUXILIARY RELAY	HILFSRELAIS	RELAIS AUXILIARIE	K6
K7	RELE' DOPPIO SCAMBIO	RELAY WITH 2 CONTACTS	RELAIS MIT 2 UMSCHALTERN	RELAIS A 2 CONTACTS	K7
K8	RELE' POTENZA	POWER RELAY	LEISTUNGRELAIS	RELAIS PUISSANCE	K8
M1	MOTOCOMPRESSORE	COMPRESSOR	KÄLTEAGGREGAT	MOTOCOMPRESSEUR	M1
M2	MOTOVENTILATORE CONDENSATORE	CONDESER FAN	MOTORLÜFTER FÜR KONDENSATOR	MOTOVENTILATEUR DU CONDENSEUR	M2
M3	MOTOVENTILATORE CELLA	COMPARTMENT FAN	MOTORLÜFTER FÜR KÜHLZELLE	MOTOVENTILATEUR DE LA CHAMBRE	M3
M4	MOTOVENTILATORE SUPPLEMENTARE	ADDITIONAL MOTORISED FAN	HILFSVENTILATOR	MOTOVENTILATEUR COMPLÉMENTAIRE	M4
MA	MORSETTIERA DI ALIMENTAZIONE	TERMINAL BOARD	KLEMMLEISTE	BORNIÈRE	MA
P1	SPIA VENTOLE	FAN INDICATOR LAMP	KONTROLLAMPE UMLUFTKÜHLUNG	LAMPE TÉMOIN DE VENTILATEUR	P1
P2	SPIA SBRINAMENTO	DEFROST INDICATOR LAMP	KONTROLLAMPE ABTAUUNG	LAMPE TÉMOIN DE DEGIVRAGE	P2
P7	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE	HIGH PRESSURE SWITCH	HOCHDRUCKSCHALTER	COMMUTATEUR HAUTE PRESSION	P7
Q1	ELETTROVALVOLA GAS CALDO	DEFROSTING SOLENOID	ABTAUSOLENOID	SOLÉNOID DÉGIVRAGE	Q1
Q2	ELETTROVALVOLA BY PASS	SOLENOID BY PASS	SOLENOID BY PASS	SOLÉNOID BY PASS	Q2
Q3	ELETTROVALVOLA CELLA	SOLENOID COMPARTMENT	SOLENOID KÜHLZELLE	SOLÉNOID COMPARTINENT	Q3
Q4	ELETTROVALVOLA COMPRESSORE	SOLENOID COMPRESSOR	SOLENOID KÄLTEAGGREGAT	SOLÉNOID COMPRESSEUR	Q4
Q5	VALVOLA ACQUA AD AZIONE ON/OFF LATO SORGENTE	WATER VALVE WITH SOURCE SIDE ON/OFF ACTION	WASSERVENTIL MIT ON/OFF WIRKUNG VERSORGUNGSSEITE	SOUPAPE EAU A EFFET ON/OFF CÔTÉ SOURCE	Q5
Q6	ELETTROVALVOLA GAS	GAS SOLENOID	SOLENOID GAS	SOLÉNOID GAZ	Q6
RH	SONDA DI CONTROLLO UMIDITA'	HUMIDITY CONTROL PROBE	FEUCHTIGKEITSKONTROLLE	SONDE DE CONTROLE DE L'HUMIDITE	RH
S1	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH	HAUPTSCALTER	INTERRUPTEUR GÉNERAL	S1
S2	INTERRUTTORE VENTOLE	COMPARTMENT VENTILATOR FAN SWITCH	LÜFTERSCHALTER KÜHLZELLE	INTERRUPTEUR VENTILATEURS	S2
S3	INTERRUTTORE LUCE CELLA	COMPARTMENT LIGHT SWITCH	LICHTSCHALTER KÜHLZELLE	INTERRUPTEUR ÉCLAIRAGE COMPARTINENT	S3
S10	TERMOSTATO ELETTRONICO CELLA	ELECTRONIC THERMOSTAT COMPARTMENT	ELEKTRONISCHER THERMOSTAT KÜHLZELLE	THERMOSTAT ÉLETRONIQUE COMPARTINENT	S10
SC	SCHEDA CABLAGGIO	WIRING BOARD	LEITERPLATTE	CARTE DE CIRCUIT	SC
T1	TRASFORMATORE CELLA 230V/12V o 230V/24V	TRASFORMER COMPARTMENT 230V/12V o 230V/24V	TRASFORMATOR KÜHLZELLE 230V/12V o 230V/24V	TRASFORMATEUR COMPARTINENT 230V/12V o 230V/24V	T1
T3	TRASFORMATORE LUCE CELLA	TRASFORMER COMPARTMENT LIGHT	TRASFORMATOR KÜHLZELLE	TRASFORMATEUR ÉCLAIRAGE POUR COMPARTINENT	T3
T4	TRASFORMATORE 110V/230V	TRASFORMER 110V/230V	TRASFORMER 110V/230V	TRASFORMATEUR 110V/230V	T4
V1	FILTRO DI RETE	MAINS FILTER	NETZFILTER	FILTRE DE RESEAU	V1
X1..n	CONNETTORE	CONNECTOR	STECKVERBINDER	CONNECTEUR	X1..n
⚠1	SOLO PER LA VERSIONE 120/140	MODELS TYPE 120/140 ONLY	NÜR FÜR MODELLE TYP 120/140	SEULAMENT POUR LA VERSION 120/140	⚠1
⚠2	SOLO PER LA PARTE SUPERIORE	UPPER DOOR ONLY	NÜR FÜR MODELLE ÖBER	SEULAMENT POUR LA VERSION SUPERIEUR	⚠2
⚠3	SOLO PER TEMPERATURA -2/+8 E CONGELATORI	TEMPERATUR -2/+8 AND FREEZER ONLY	NÜR FÜR TEMPERATURE -2/+8 UND TIEFKÜHLSCH	SEULAMENT POUR LA TEMPERATURE -2/+8 ET CONGELATEUR	⚠3
⚠5	VERSIONE CON EVAPORATORE IN CELLA E.I.	MODEL WITH EVAPORATOR IN THE COMPARTMENT E.I.	AUSFÜHRUNG MIT VERDAMPFER IN DER ZELLE E.I.	VERSION AVEC ÉVAPORATEUR A L'INTÉRIEUR DU FRIGO E.I.	⚠5
⚠7	SOLO PER MODELLI 03/04/05	MOD: 03/04/05 ONLY	NÜR FÜR MOD: 03/04/05	SEULAMENT POUR MOD: 03/04/05	⚠7
⚠9	SOLO PER LA PARTE INFERIORE	DOWN DOOR ONLY	NÜR FÜR MODELLE UNTER	SEULAMENT POUR LA VERSION INFERIEURE	⚠9
⚠10	COLLEGAMENTO A CARICO DELL'INSTALLATORE	CONNECTION TO BE CHARGED TO THE INSTALLER	VERBINDUNG ZU LASTEN DES INSTALLATEURS	CONNEXION A LA CHARGE DE L'INSTALLACTEUR	⚠10
⚠11	SOLO A RICHIESTA	OPTIONAL	NÜR AUF VERLANGEN	DISPONIBLE SU DEMANDE	⚠11
⚠12	PRESENTE SUI MODELLI VETRATI	AVAILABLE ON MODELS WITH GLASSDOORS	FÜR MODELLE MIT GLASTÜREN	DISPONIBLE DANS LES MODELES VITRES	⚠12
⚠13	SOLO PER MODELLI BT	MOD: BT ONLY	NÜR FÜR MOD: BT	SEULAMENT POUR MOD: BT	⚠13
⚠14	PRESENTE SOLO SU PREDISPOSTI	AVAILABLE ON REMOTE UNIT REFRIGERATED	NÜR AUF KÜHLTISCHEN FÜR ZENTRALKÜHLUNG VORHANDEN	PRESENTE SEULAMENT SUR LES TABLES REFRIGEREES	⚠14
⚠15	NON PRESENTE SU PREDISPOSTI	NOT AVAILABLE ON REMOTE UNIT REFRIGERATED COUNTERS	AUF KÜHLTISHEN FÜR ZENTRALKÜHLUNG NICHT VORHANDEN	PAS PRESENTE SUR LES TABLES REFRIGEREES POUR GRUPE A DISTANCE	⚠15
⚠16	NON PRESENTE SUI MODELLI VETRATI	NOT AVAILABLE ON MODELS WITH GLASSDOORS	NICHT FÜR MODELLE MIT GLASTÜREN	PAS DISPONIBLE DANS LES MODELES VITRES	⚠16
⚠17	NON PER TUTTI I MODELLI	NOT AVAILABLE ON ALL MODELS	NICHT FÜR ALLE MODELLE VORHANDEN	PAS DISPONIBLE DANS TOUT LES MODELES	⚠17
⚠18	SOLO PER CONDENSATI AD ACQUA	ONLY FOR CONDENSED WITH WATER	NUR FÜR MIT WASSER VERDICHTET	SEULAMENT POUR CONDENSÉ AVEC DE L'EAU	⚠18
⚠19	NON PER MODELLI BT	NOT FOR BT MODELS	NICHT FÜR BT-MODELLE	PAS POUR LES MODELES BT	⚠19

REV.	MODIFICA	DATA	APPR.			
01	AGGIUNTA VOCI	09.01.2019	David T.	DATA	14/05/2014	LEGENDA
				DISEG.	Cristian Chenel	
				VISTO	Roberto Fontanive	

BN6SCZA002

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF ALI S.p.a. IT MUST NOT BE DISCLOSED, COPIED OR USED FOR PRODUCTION WITHOUT THEIR WRITTEN AUTHORISATION

11. SERVICE-KONTAKTE

Für jedwede technische Anforderung bezüglich unserer Produkte den Kundendienst FRIULINOX unter der Telefonnummer +39 0434635423 oder das Back Office unter der Telefonnummer +39 0434 429086 kontaktieren, oder eine E-Mail an service@friulinox.com senden.

Bewertungen und Ersatzteilbestellungen können direkt auf der Seite www.friulinox.com durch eine E-Mail an parts.cr@aligroup.it oder unter der Telefonnummer +390438911020 vorgenommen werden.

Das Personal ist von Montag bis Freitag ab 8:30 bis 12:30 und ab 13:30 bis 17:30 verfügbar.

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

FRIULINOX ALI GROUP S.R.L. A SOCIO UNICO
Via Treviso, 4 - 33083 Taiedo di Chions (PN) - Italy

friulinox

refrigeration excellence

ali GROUP

REV.02- 03/2021