Bedienungsanleitung



2026-11-18

Kühlschrank 650 l, GN 2/1, Edelstahl
230 V / 1N
LS 70

www.rmgastro.com

INHALTSVERZEICHNIS

1. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 3

2. TECHNISCHE DATEN 3

3. ELEKTRISCHE INSTALLATION UND PLATZIERUNG 3

4. SICHERHEITSMASSNAHMEN IM HINBLICK AUF DEN BRANDSCHUTZ 3

5. INSTALLATION 4

6. ANSCHLUSS DES ELEKTRISCHEN KABELS AN DAS NETZ 4

7. ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH 6

8. REINIGUNG UND WARTUNG 14

1. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Verordnung des Gesundheitsministeriums 38/2001 Slg. Verordnung 1907/2006/EC - REACH Regulation, 1935/2004/EC – Food contact regulation.

Die Produkte erfüllen die Anforderungen des §26 des Gesetzes Nr. 258/2000 in der jeweils gültigen Fassung. Die Produkte erfüllen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2015/863/EU, 10/2011, 517/2014, 2015/1094, 2015/1095.

Achtung: Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden ab, die durch unsachgemäße Installation, falsche Eingriffe oder Modifikationen, unzureichende Wartung, unsachgemäße Verwendung oder durch andere Ursachen entstehen, die in den Verkaufsbedingungen aufgeführt sind. Dieses Gerät ist ausschließlich für den professionellen Gebrauch bestimmt und darf nur von qualifizierten Personen bedient werden. Teile, die nach der Einstellung vom Hersteller oder einem beauftragten Fachmann gesichert wurden, dürfen vom Benutzer nicht verändert werden.

2. TECHNISCHE DATEN

Das Etikett mit den technischen Daten befindet sich auf der Seiten- oder Rückseite des Geräts. Bitte lesen Sie vor der Installation den Schaltplan und alle folgenden Informationen im beigefügten Handbuch.

Netzbreite [MM]	Nettentiefe [MM]	Nettohöhe [MM]	Nettogewicht / kg]	Power Electric [KW]	Wird geladen
710	2000	2000	150.00	0.425	230 V / 1N - 50 Hz

Klimaklasse	Grobtiefe [MM]	Bruttohöhe [MM]	Isolationsdicke [MM]	Maximale Umgebungstemperatur [° C]	Maximale Gerätetemperatur [° C]
5	850	2100	70	43	8

Mindestvorrichtungstemperatur [° C]	Anzahl der Hohlräume	Anzahl der Türen	Anzahl der Gitter	Anzahl der GN / en	Bruttovolumen [M3]
-2	1	1	4	4	1.339

Nettovolumen [M3]	Bruttogewicht [kg]	Bruttobreite [MM]
1.136	170.00	750

3. ELEKTRISCHE INSTALLATION UND PLATZIERUNG

Für die ordnungsgemäße Funktion und Platzierung des Geräts müssen alle vorgeschriebenen Normen für den jeweiligen Markt eingehalten werden. Packen Sie das Gerät aus und prüfen Sie, ob es während des Transports beschädigt wurde. Platzieren Sie das Gerät auf einer waagerechten Fläche (maximale Unebenheit bis zu 2°). Kleine Unebenheiten können mit den verstellbaren Füßen ausgeglichen werden. Wenn das Gerät so aufgestellt wird, dass es mit Möbelwänden in Kontakt kommt, müssen diese Temperaturen von bis zu 60 °C standhalten. Die Installation, Einstellung und Inbetriebnahme müssen von einer qualifizierten Person durchgeführt werden, die für solche Arbeiten autorisiert ist, und dies gemäß den geltenden Normen. Das Gerät kann entweder einzeln oder in Serie mit Geräten unserer Produktion installiert werden. Es ist erforderlich, einen Mindestabstand von 10 cm zu brennbaren Materialien einzuhalten. In diesem Fall müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um eine thermische Isolierung der brennbaren Teile sicherzustellen. Das Gerät darf nur auf einer nicht brennbaren Oberfläche oder an einer nicht brennbaren Wand installiert werden. **Vom Hersteller oder seinem Vertreter gesicherte Teile des Geräts dürfen von der Person, die die Installation durchführt, nicht verändert werden.**

4. SICHERHEITSMASSNAHMEN IM HINBLICK AUF DEN BRANDSCHUTZ

- Die Bedienung des Geräts darf nur von erwachsenen Personen durchgeführt werden.
- Das Gerät darf sicher und gemäß den geltenden Normen des jeweiligen Marktes verwendet werden.

Brandschutz in Bereichen mit besonderem Risiko oder Gefährdung

Schutz vor Hitzeeinwirkung

- Das Gerät muss so aufgestellt oder befestigt werden, dass es stabil auf einer nicht brennbaren Unterlage steht oder hängt.

In einem Abstand von weniger als der Sicherheitsdistanz dürfen keine Gegenstände aus brennbaren Materialien in der Nähe des Geräts platziert werden. (Der Mindestabstand zwischen dem Gerät und brennbaren Materialien beträgt 10 cm.)

Tabelle: Brennbarkeitsstufe von Baumaterialien gemäß ihrer Klassifizierung

Brennbarkeitsstufe	**Baumaterialien**
A – nicht brennbar	Granit, Sandstein, Beton, Ziegel, Keramikfliesen, Putz
B – schwer entflammbar	Akumin, Heraklit, Lihnos, Itaver
C1 – schwer brennbar	Laubholz, Sperrholz, Hartpapier, Resopal
C2 – mittel brennbar	Spanplatten, Solodur, Korkplatten, Gummi, Bodenbeläge
C3 – leicht brennbar	Faserplatten, Polystyrol, Polyurethan, PVC

- Die obige Tabelle enthält Informationen zur Brennbarkeitsstufe von gängigen Baumaterialien. Geräte müssen sicher installiert werden. Bei der Installation sind außerdem die entsprechenden Planungs-, Sicherheits- und Hygienevorschriften zu beachten:
- Brandschutz von lokalen Geräten und Wärmequellen
- Brandschutz in Bereichen mit besonderem Risiko oder Gefährdung
- Schutz vor Hitzeeinwirkung

5. INSTALLATION

Wichtig: Der Hersteller übernimmt keinerlei Garantie für Mängel, die durch unsachgemäße Verwendung, Nichtbeachtung der in der beigefügten Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen oder unsachgemäßen Umgang mit den Geräten entstehen. Die Installation, Anpassung und Reparatur von Geräten für Großküchen sowie deren Demontage aufgrund möglicher Beschädigungen der Gaszufuhr dürfen ausschließlich im Rahmen eines Wartungsvertrags durchgeführt werden. Ein solcher Vertrag kann mit einem autorisierten Händler abgeschlossen werden, wobei technische Vorschriften, Normen sowie Vorschriften für die Installation, die Stromversorgung, den Gasanschluss und die Arbeitssicherheit einzuhalten sind. Technische Anweisungen zur Installation und Einstellung sind AUSSCHLIESSLICH für spezialisierte Techniker bestimmt. Die folgenden Anweisungen richten sich an den für die Installation qualifizierten Techniker, damit alle Vorgänge so korrekt wie möglich und gemäß den geltenden Normen ausgeführt werden können. Alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Einstellung usw. müssen ausschließlich bei vom Netz getrennten Geräten durchgeführt werden. Sollte es notwendig sein, das Gerät unter Spannung zu halten, ist äußerste Vorsicht geboten. Der Typ des Geräts für die Abzugsinstallation ist auf dem Typenschild angegeben und entspricht Geräten des Typs A1.

6. ANSCHLUSS DES ELEKTRISCHEN KABELS AN DAS NETZ

Installation der Stromzufuhr – diese Zufuhr muss separat abgesichert sein. Dies erfolgt durch einen passenden Leistungsschutzschalter mit einem Nennstrom, der von der Leistung des installierten Geräts abhängt. Die Leistung des Geräts entnehmen Sie dem Typenschild auf der Rückseite (oder Seite) des Geräts. Der angeschlossene Schutzleiter muss länger sein als die anderen Leiter. Schließen Sie das Gerät direkt an das Netz an. Es ist erforderlich, zwischen Gerät und Netz einen Schalter mit einem Mindestkontaktabstand von 3 mm zu installieren, der den geltenden Normen und Belastungsanforderungen entspricht. Der Schutzleiter (gelb-grün) darf durch diesen Schalter nicht unterbrochen werden. Geräte, die für den Anschluss an eine Steckdose vorgesehen sind, dürfen nur angeschlossen werden, wenn die Steckdose ordnungsgemäß abgesichert ist. In jedem Fall muss das Netzkabel so verlegt werden, dass es an keiner Stelle eine Temperatur erreicht, die 50 Grad über der Umgebungstemperatur liegt. Bevor das Gerät an das Netz angeschlossen wird, muss sichergestellt werden:

- Der vorgeschaltete Leistungsschutzschalter und die interne Verkabelung halten die Strombelastung des Geräts aus (siehe Typenschild).

- Die Stromversorgung ist mit einer wirksamen Erdung ausgestattet, die den Normen des jeweiligen Marktes und den gesetzlichen Vorgaben entspricht.
- Die Steckdose oder der Schalter in der Stromzufuhr sind gut vom Gerät aus zugänglich.
- Das elektrische Anschlusskabel des Geräts besteht aus ölbeständigem Material.

Wir lehnen jegliche Verantwortung ab, wenn diese Normen nicht eingehalten werden oder die oben genannten Grundsätze verletzt werden. Vor der ersten Inbetriebnahme muss das Gerät gemäß der Anweisungen im Abschnitt „Reinigung und Wartung“ gereinigt werden. Das Gerät muss über eine Schraube mit Erdungssymbol geerdet werden.

- Stecken Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen in die Steckdose und ziehen Sie ihn nicht durch Ziehen am Netzkabel heraus!
- Verwenden Sie keine Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosen.
- **Der Netzanschlusspunkt darf maximal die folgende Impedanz aufweisen: ZMAX = 0,042 + j 0,026 Ω für Phasenleiter und 0,028 + j 0,017 Ω für den Neutralleiter.**

Modell	Anzahl der Abschnitte	Max. Umgebungstemperatur	stauraum	Kältemittel	Spannung (V/Hz)	Leistungsaufnahme (W)	wirkungsgrad bei 43 °C (%)	Innentemperatur (°C)	Dimension (cm)	Gewicht (kg)
SCH 2D	2	43 °C	für GN 1/1	R290	230 / 50	400	60	-2 / +8	136 x 70 x 85 h	140
SCH 3D	3	43 °C	für GN 1/1	R290	230 / 50	400	60	-2 / +8	186 x 70 x 85 h	220
SCH 4D	4	43 °C	für GN 1/1	R290	230 / 50	600	60	-2 / +8	236 x 70 x 85 h	220
LS 70	1	43 °C	für GN 2/1	R290	230 / 50	580	60	-2 / +8	71 x 80 x 200 h	140
LS 140	2	43 °C	für GN 2/1	R290	230 / 50	720	60	-2 / +8	142 x 80 x 200 h	220
SM 2D	2	43 °C	für GN 1/1	R290	230 / 50	400	60	-18 / -24	136 x 70 x 85 h	140
SM 3D	3	43 °C	für GN 1/1	R290	230 / 50	400	60	-18 / -24	186 x 70 x 85 h	220
SM 4D	4	43 °C	für GN 1/1	R290	230 / 50	600	60	-18 / -24	236 x 70 x 85 h	220
MS 70	1	43 °C	für GN 2/1	R290	230 / 50	580	60	-18 / -24	71 x 80 x 200 h	140
MS 140	2	43 °C	für GN 2/1	R290	230 / 50	720	60	-18 / -24	142 x 80 x 200 h	220
LS 2350	2	43 °C	für GN 2/1	R290	230 / 50	540	60	-2 / +8	71 x 80 x 200 h	165
LM 2350	2	43 °C	für GN 2/1	R290	230 / 50	720	60	-2 / +8; -18 / -24	71 x 80 x 200 h	165

Dixell-Bedienfeld

Das Modell 32×74 mm von Dixell ist ein mikroprozessorgesteuertes Steuergerät, das besonders geeignet ist für

anwendungen bei normalen Temperaturen. Es ist mit einem Relaisausgang für die Verdichtersteuerung und einem Eingang für einen PTC- oder NTC-Temperaturfühler ausgestattet. Das Gerät verfügt außerdem über einen digitalen Eingang für die Alarmmeldung oder Abtauung starten. Das Gerät kann vollständig mit speziellen Parametern konfiguriert werden, die können einfach über die Tastatur programmiert werden.

Kompressor

Die Regelung erfolgt nach der vom Thermostatfühler gemessenen Temperatur mit einer positiven Differenz zum gewünschten werte. Der Kompressor startet, wenn die Temperatur über die Summe aus Sollwert und Hysterese steigt. Wenn die Temperatur auf den Sollwert sinkt, schaltet der Kompressor wieder ab. Im Falle eines Fühlerausfalls

der Zeitpunkt des Einschaltens und Ausschaltens des Verdichters wird durch die Parameter "COn" und "COF" bestimmt.

Abtauen

Das Abtauen erfolgt durch einfaches Anhalten des Kompressors. Der Parameter "ldF" regelt das Intervall zwischen den Abtauzyklen und der Parameter "MdF" regelt die Länge des Abtauzyklus.

7. ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

Bedienelemente auf der Vorderseite (Abb. 1)



Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist, beginnt der Innenventilator zu arbeiten. Das Gebläse läuft kontinuierlich, wenn der Schalter auf OFF steht (empfohlen für Getränke, verpackte Lebensmittel und wenn das Gerät voll ist). Wenn Sie möchten, dass Ihre Lebensmittel keine Feuchtigkeit verlieren (geeignet z. B. für Fleisch- und Süßwaren), können Sie den Schalter auf die Position ON stellen und dann arbeitet der Ventilator in einem speziellen Modus, um die Luftfeuchtigkeit im Raum höher zu halten, damit Ihr Produkt nicht so stark austrocknet. Achtung: Das Gerät ist nicht mit einem Wassergenerator ausgestattet und hält daher keinen kontrollierten, bestimmten Prozentsatz der Luftfeuchtigkeit aufrecht.

	Hauptschalter
	Anzeige des letzten Alarmstatus Im Programmiermodus kann man sich damit durch die Parameterliste bewegen und den angezeigten Wert erhöhen.
	Anzeige des letzten Alarmstatus Gedrückt halten, um den zusätzlichen Ausgang einzuschalten. Im Programmiermodus dient sie dazu, sich durch die Parameterliste zu bewegen und den angezeigten Wert zu verringern.
	Start der manuellen Abtauung
SET	Anzeige des gewünschten Wertes. Im Programmiermodus wird sie verwendet, um einen Parameter auszuwählen oder einen Vorgang zu bestätigen.
	Kontrolle der Luftfeuchtigkeit

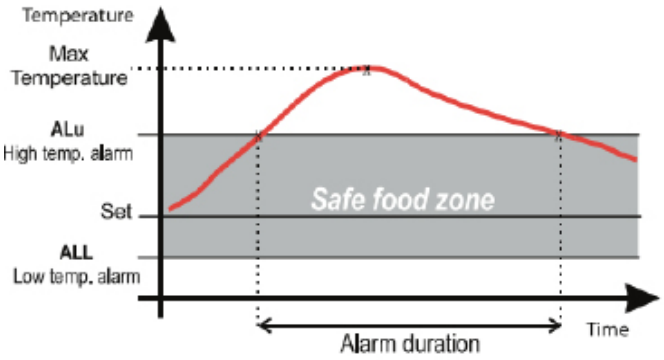
	Tastenkombinationen
+	Sperren und Entsperren der Tastatur.
SET +	Rufen Sie den Programmiermodus auf.
SET +	Zurück, um den Wert der Raumtemperatur anzuzeigen.

LED	MODUS	FEATURES
	beleuchtet	Kompressor in Betrieb
	blinkend	Startverzögerung aktiviert
	beleuchtet	Abtauen ein
	blinkend	Das Abtropfen findet statt
	beleuchtet	Auftreten des Alarms
	beleuchtet	Ventilator an
	blinkend	Verzögerung des Gebläses nach dem Abtauen
	beleuchtet	Der kontinuierliche Kreislauf wird fortgesetzt

	beleuchtet	energiesparen eingeschaltet
°C/°F	beleuchtet	Einheiten
°C/°F	blinkend	Programmierungsphase

AUFZEICHNUNG VON TEMPERATURALARMEN (HACCP-FUNKTION)

Der XR20C-Controller signalisiert und speichert Temperaturalarme, deren Dauer und die erreichte Höchsttemperatur. Siehe Abb. Oberer Temperaturalarm





Anzeige von Alarm, Länge und erreichter Max/Min-Temperatur

Wenn die Alarmleuchte leuchtet, wird der Alarm gespeichert. Um die Art des Alarms, die erreichte Höchst- und Mindesttemperatur und die Dauer des Alarms anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie oder

2. Auf dem Display erscheint die Meldung "HAL" für Obertemperaturalarm oder "LAL" für Untertemperaturalarm

gefolgt von der erreichten Maximal- (Minimal-) Temperatur. Anschließend wird die Meldung "tiM" (tiMe) angezeigt, gefolgt von Länge

in Stunden und Minuten.

3. Das Gerät zeigt dann die gemessene Temperatur an

Hinweis: Wenn der Alarm weiterhin besteht, zeigt der Parameter "tiM" die Teillänge an.

Hinweis: Ein Alarm wird aufgezeichnet, wenn sich die Temperatur wieder normalisiert.

So löschen Sie einen aufgezeichneten oder noch aktiven Alarm

1. Drücken Sie im Alarmanzeigemodus die SET-Taste länger als 3 Sekunden, bevor die aufgezeichnete alarm (die Meldung rSt wird angezeigt).

2. Bestätigen Sie den Vorgang und die Meldung rSt blinkt. Die gemessene Temperatur wird angezeigt.

HAUPTFUNKTIONEN

Anzeige des gewünschten Wertes

1. Drücken Sie kurz auf die SET-Taste, und auf dem Display wird der gewünschte Wert angezeigt.

2. Um zur aktuellen Temperatur zurückzukehren, drücken Sie erneut kurz auf SET oder warten Sie 5 Sekunden.

Ändern Sie den gewünschten Wert

1. Halten Sie die SET-Taste für mehr als 2 Sekunden gedrückt.
2. Der Sollwert wird angezeigt und die Leuchte ❄ blinkt.
3. Der eingestellte Wert kann durch Drücken der Tasten ∧ oder ∨ (innerhalb von 10 s) geändert werden.
4. Der neu eingestellte Wert kann durch erneutes Drücken der SET-Taste oder automatisch nach 10 s gespeichert werden.

Kontrolle der Luftfeuchtigkeit

Wenn die LED ✣ aufleuchtet, drücken Sie die Taste ⊐, um den Lüftermodus zu ändern. Die LED ✣ leuchtet permanent.
In diesem Modus wird die Luftfeuchtigkeit in der Kammer erhöht und der Energieverbrauch gesenkt.

Start der manuellen Abtauung

Drücken Sie die DEF-Taste und halten Sie sie länger als 2 Sekunden gedrückt.

Ändern Sie den Wert eines beliebigen Parameters

1. Drücken Sie die Tasten SET und ∨ gleichzeitig für 3 Sekunden, um das Gerät in den Programmiermodus zu schalten.
(die Leuchten ❄ und ❄ beginnen zu blinken).
2. Wählen Sie den gewünschten Parameter.
3. Drücken Sie die SET-Taste, um den aktuellen Wert anzuzeigen (nur die Anzeige ❄ blinkt)
4. Verwenden Sie die Tasten ∧ oder ∨, um den gewünschten Wert einzustellen
5. Drücken Sie die SET-Taste, um den Wert zu speichern und zum folgenden Menüpunkt zu gelangen parameter.
Beenden: Drücken Sie die Tasten SET und ∧ gleichzeitig oder warten Sie 15 Sekunden.
HINWEIS: Der neue Wert wird in beiden Fällen gespeichert.

Das verborgene Menü enthält alle Geräteparameter

Das versteckte Menü aufrufen

1. Rufen Sie den Programmiermodus auf, indem Sie die Tasten SET und ∨ 3 Sekunden lang gedrückt halten (die Leuchten ❄ und ❄ blinken).
2. Wenn der Parameter auf dem Display erscheint, halten Sie die SET-Tasten für weitere 7 Sekunden gedrückt.
Es wird die Meldung Pr 2 angezeigt und sofort der Parameter Hy.

Sie befinden sich nun im verborgenen Menü

3. Wählen Sie den gewünschten Parameter.
4. Drücken Sie die SET-Taste, um den Wert anzuzeigen (nur ❄ blinkt jetzt).

5. Verwenden Sie die Taste ▲ oder ▼, um diesen Wert zu ändern.

6. Drücken Sie die SET-Taste, um den neuen Wert zu speichern und mit dem nächsten Parameter fortzufahren.

Beenden: Drücken Sie die Tasten SET + oder warten Sie 15 Sekunden lang.

Wie verschiebt man einen Parameter aus dem verborgenen Menü in die Liste der ersten Ebene und umgekehrt?

Jeder Parameter, der sich im HIDDEN MENU befindet, kann durch Drücken der Tasten SET und ▼ entfernt oder in die Liste "FIRST LEVEL" (Benutzerliste) aufgenommen werden.

Befindet sich ein Parameter aus dem HIDDEN MENU in der Liste der ersten Ebene, ist der Dezimalpunkt aktiviert.

Tastatursperre

1. Halten Sie die Tasten ▲ und ▼ gleichzeitig für mindestens 3 Sekunden gedrückt.

2. Es wird eine POF-Meldung angezeigt und die Tastatur wird gesperrt. Jetzt kann nur noch der eingestellte Sollwert oder die aufgezeichnete Min/Max-Temperatur überwacht werden.

3. Wenn eine Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird, erscheint eine POF-Meldung.

Die Tastatur wieder entsperren

Halten Sie die Tasten ▲ und ▼ gleichzeitig für mindestens 3 Sekunden gedrückt.

Kontinuierlicher Zyklus

Wenn die Abtauung nicht in Betrieb ist, kann durch Drücken der Taste ▲ für mehr als 3 Sekunden ein Dauerzyklus gestartet werden.

Der Kompressor arbeitet in einem kontinuierlichen Zyklus gemäß Par. "CCt". Er kann vor Ablauf der eingestellten Zeit mit der Taste ▲ wieder gestoppt werden.

PARAMETER

Hinweis: Kursiv gedruckte Parameter sind nur im verborgenen Menü vorhanden.

VERORDNUNG

Hy	Hysterese: (0,1 bis 25,5 °C / 1 bis 255 °F) Hysterese des Regeleingriffs für den gewünschten Wert. Der Verdichter startet, wenn die Temperatur auf den gewünschten Wert plus Hy-Hysterese steigt. Der Verdichter schaltet ab, wenn die Temperatur auf den gewünschten Wert fällt.
N	Minimaler Sollwert: (-50°C bis SET; -58°F bis SET): legt den minimalen akzeptablen Sollwert fest.
US	Maximaler Sollwert: (SET auf 110 °C, SET auf 120 °F): stellt den maximal zulässigen Sollwert ein.
Ot	Kalibrierung des Thermostat-Raumfühlers: (-12 bis 12 °C, -120 bis 120 °F) Ermöglicht die Kompensation mögliche Abschaltung des Thermostatfühlers.

OdS	Verzögerung der Steuerausgänge nach dem Einschalten des Gerätes: (0 bis 255 min) Diese Funktion wird beim Einschalten des Gerätes aktiviert. das Gerät und verhindert, dass die Ausgänge für die mit diesem Parameter eingestellte Zeit aktiviert werden.
AC	Minimaler Kompressorzyklus: (0 bis 50 min) Minimales Intervall zwischen Abschalten und Wiedereinschalten durch Einschalten des Kompressors.
CCt	Einschaltdauer des Kompressors - Dauerzyklus (Schnellgefrierzyklus): (0,0 - 24,0 Stunden, in 10-Minuten-Schritten) Ermöglicht die Einstellung der Dauer des Dauerzyklus: der Kompressor läuft ununterbrochen für CCt. Sie wird zum Beispiel verwendet, wenn der Raum mit neuen Produkten gefüllt wird.
COn	Anlauf des Verdichters bei defektem Fühler: (0 bis 255 min) Zeit, während der der Verdichter bei einem defekten Fühler läuft fehlfunktion des Raumsensors. Bei Con=0 ist der Kompressor immer in Betrieb
COF	Abschaltung des Verdichters bei defektem Fühler: (0 bis 255 min) Zeit, in der der Verdichter abgeschaltet wird, wenn fehlfunktion des Raumsensors. Bei COF=0 läuft der Kompressor immer.
CH	Art der Regelung: CL = Kühlen, Ht = Heizen.

ANZEIGE, AUFLÖSUNG

CF	Maßeinheiten: °C=Celsius, °F=Fahrenheit HINWEIS : Wenn die Maßeinheiten geändert werden, müssen auch die Parameter SET, Hy, LS, US, Ot, ALU, ALL überprüft und gegebenenfalls geändert werden.
rES	Auflösung (°C): (in = 1 °C; dE = 0,1 °C) Dezimalanzeige.

ENTFROSTEN

IdF	Abtauintervall: (1 bis 120 Stunden) Legt das Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei Abtauzyklen fest.
MdF	Maximale Abtaudauer: (0 bis 255 min) legt die maximale Abtaudauer fest.
dFd	Angezeigte Temperatur während der Abtauung: (rt = gemessene Temperatur; it = Temperatur bei Beginn der Abtauung; SEt = angeforderter Wert; dEF = "dEF"-Meldung)
dAd	Max. Anzeigeverzögerung nach dem Abtauen: (0 bis 255 min). Legt die maximale Zeit zwischen dem Ende der die Abtauung und der Beginn der Ist-Temperaturanzeige.

ALARME	
ALC	Einstellung der Alarmart: (Ab; rE) Ab= absolute Temperatur: die Alarmtemperatur wird durch ALL oder ALU. rE = Die Alarmtemperatur bezieht sich auf den Sollwert. Der Alarm wird aktiviert, wenn die Temperatur über werte "SET+ALU" oder "SET-ALL" .

ALU	Obere Temperaturgrenze für den Alarm: (SET bis 110 °C, SET bis 230 °F) Wenn diese Temperatur erreicht wird, wird die verzögerung "ALd", um den Alarm zu aktivieren.
ALLE	Untere Temperaturgrenze für Alarm: (-50 °C bis SET, -58 °F bis SET) Wenn diese Temperatur erreicht wird, erfolgt der Alarm nach aLd Verzögerung zur Aktivierung des Alarms.
ALd	Temperaturalarmverzögerung: (0 bis 255 min) Intervall zwischen Alarmerkennung und Alarmsignalisierung.
dAO	Verzögerung (Ausschluss) des Alarms nach Einschalten des Geräts: (0 bis 23,5 h) Zeit nach Einschalten des Geräts, wenn alle Temperaturalarme sind ausgeschlossen.

DIGITALER EINGANG	
i1P	Polarität des Digitaleingangs: oP: Digitaleingang wird durch Trennen des Kontakts aktiviert; CL: Digitaleingang wird durch Einschalten des Kontakts aktiviert.
i1F	Konfiguration der Digitaleingänge: EAL = externer Alarm: Meldung "EA" wird angezeigt; bAL = Türkontakt: " die Meldung "CA" wird angezeigt; PAL = Druckschalter: "die Meldung "CA" wird angezeigt; dEF = Aktivierung der Abtauung zyklus; LHt = keine Funktion; Htr = Betriebsartumschaltung (Kühlen - Heizen). AUS = nicht in Betrieb
hat	Alarmverzögerung des Digitaleingangs: (0 bis 255 min) Verzögerung zwischen der Erkennung einer externen Alarmbedingung (i1F = EAL oder i1F = bAL) und seine Signalisierung, die Verzögerung der Türöffnungssignalisierung (i1F = dor) und das Zeitintervall für die Zählung der Druckschalteraktivierungen (i1F = PAL).
nPS	Anzahl der Einschaltvorgänge des Druckschalters: (0 bis 15) Anzahl der Einschaltvorgänge des Druckschalters in Intervallen größer als ein Alarm ausgelöst wird (i1F = PAL)
von	Kompressor- und Ventilatorstatus beim Öffnen der Tür: nein, Ventilator = normal, CPr, F_C = Kompressor wird abgeschaltet.

Mehr lesen	
PbC	Sensor-Typ: Ermöglicht die Einstellung des Sensortyps: PtC = PTC; ntC = NTC
rEL	Version der Gerätesoftware
PtB	Code der Parametertabelle: schreibgeschützt

DIGITALEINGÄNGE

Der digitale Kontakt kann mit dem Parameter "i1F" für fünf Funktionen programmiert werden.

TÜRSCHALTEREINGANG (I1F=DOR)

Wenn das Türpositionssignal in das Gerät eingegeben wird, können die Relaisausgänge entsprechend dem eingestellten Wert des Parameters "odc" wie folgt geändert werden:

nein, Lüfter = kein Kompressor ist betroffen

CPr, F_C = Verdichter schaltet ab

Nach Ablauf des Zeitintervalls (eingestellt durch den Parameter "did") wird der Alarm beim Öffnen der Tür aktiviert, auf dem Display erscheint die Meldung "dA" und die Steuerung startet neu. Der Alarm wird deaktiviert, wenn der Digitaleingang deaktiviert wird. Die Alarme für die obere und untere Temperatur werden beim Öffnen der Tür blockiert.

ALLGEMEINER ALARM (I1F=EAL)

Wenn der digitale Eingang aktiviert ist, wartet das Gerät ein "did"-Intervall ab, bevor es den "EAL"-Alarm meldet. Der Status der Ausgänge ändert sich nicht, der Alarm wird beendet, sobald der digitale Eingang nicht mehr aktiviert ist.

ERNSTER ALARM (I1F=BAL)

Wenn der digitale Eingang aktiviert ist, wartet das Gerät ein "did"-Intervall ab, bevor es den "CA"-Alarm meldet. Das Ausgangsrelais fällt ab und der Alarm wird beendet, wenn der digitale Eingang nicht mehr aktiviert ist.

DRUCKSCHALTER (I1F=PAL)

Erreicht die Anzahl der Betätigungen des Druckschalters während des Zeitintervalls "did" den Wert "nPS", so wird die Meldung "CA" angezeigt. Der Verdichter wird abgeschaltet und der Regelvorgang wird beendet. Der Verdichter wird immer ausgeschaltet, wenn der Digitaleingang aktiv ist. Wenn die Anzahl der Aktivierungen im Intervall erreicht ist, schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, und die Regelung wird neu gestartet.

ABTAUEN STARTEN (I1F=DFR)

Wenn die Bedingungen für den Anlauf erfüllt sind, beginnt die Abtauung. Nach Abschluss der Abtauung wird die normale Regelung nur dann wieder aufgenommen, wenn der Digitaleingang gesperrt ist. Andernfalls wartet das Gerät, bis die sichere Intervallzeit "Mdf" abgelaufen ist.

ÄNDERUNG DER HEIZ-/KÜHLFUNKTION (I1F=HTR)

Mit dieser Funktion kann der Regler von Kühlen auf Heizen und umgekehrt umgestellt werden.

POLARITÄT DER DIGITALEN EINGÄNGE

Die Polarität der digitalen Eingänge hängt von den Parametern "I1P" ab:

CL = digitaler Eingang wird aktiviert, wenn der Kontakt geschaltet wird

OP = digitaler Eingang wird aktiviert, wenn der Kontakt geöffnet wird

INSTALLATION UND MONTAGE

Das Bedienfeld wird in der Schalttafel in einem Ausschnitt mit den Abmessungen 29x71 mm montiert und mit einer speziellen Klemme befestigt, die im Lieferumfang enthalten ist. Um die Schutzart IP65 zu erreichen, verwenden Sie RG-C-Dichtungen unter der Frontplatte. Der zulässige Betriebsumgebungstemperaturbereich für einen störungsfreien Betrieb beträgt 0 bis 60 °C. Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen es starken Vibrationen ausgesetzt ist, und setzen Sie es keinen korrosiven Gasen, übermäßigem Schmutz oder Feuchtigkeit aus. Die gleichen Empfehlungen gelten auch für die verwendeten Sensoren. Sorgen Sie für eine freie Luftzirkulation um die Kühlöffnungen.

ELEKTRISCHE VERKABELUNG

Die Geräte sind mit einer Schraubklemmleiste ausgestattet, die den Anschluss von Kabeln mit einem Querschnitt von bis zu 2,5 mm2 ermöglicht. Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss der Kabel, dass die

verwendete Versorgungsspannung mit den Einstellungen des Geräts übereinstimmt. Verlegen Sie die Leitungen der Fühler getrennt von den Netzleitungen, von den Leitungen zu den gesteuerten Geräten und von den Netzleitungen. Achten Sie darauf, dass die maximal zulässige Last des Relais nicht überschritten wird. Wenn eine höhere Schaltleistung erforderlich ist, verwenden Sie ein geeignetes externes Relais.

SENSORANSCHLUSS

Der Sensor sollte mit der Spitze nach oben montiert werden, um Schäden durch versehentliches Eindringen von Flüssigkeit zu vermeiden. Es wird empfohlen, den Fühler abseits von stärkeren Luftströmen zu platzieren, um eine korrekte Messung der durchschnittlichen Raumtemperatur zu erhalten. Bringen Sie den Temperaturfühler für den Abtauabschluss zwischen den Verdampferlamellen an der kältesten Stelle an, an der sich die größte Menge an der Heizung oder an der wärmsten Stelle während der Abtauung, um ein vorzeitiges Beenden der Abtauung zu verhindern.

ÜBER DIE TASTENKOMBINATION

So programmieren Sie den "Hot Key" vom Gerät aus (Lesen)

1. Programmieren Sie das Gerät mit den Tasten.

2. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, den Programmierschlüssel "Hot key" einstecken und die Taste drücken, wird die Meldung "uPL" angezeigt und "End" blinkt.

3. Drücken Sie die Taste "SET" und die Meldung "Ende" hört auf zu blinken.

4. Schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie den Programmierschlüssel "Hot Key" und schalten Sie das Gerät wieder ein.

Hinweis: Die Meldung "Err" wird angezeigt, wenn die Programmierung und Datenübertragung fehlerhaft ist. Drücken Sie in diesem Fall erneut die Taste , um die Ablesung neu zu starten, oder entfernen Sie den "Hot Key" und wiederholen Sie den Vorgang.

So programmieren Sie das Gerät mit dem "Hot Key" (Schreiben)

1. Schalten Sie das Gerät aus.

2. Stecken Sie den programmierten "Hot Key" in den 5-PIN-Anschluss und schalten Sie das Gerät ein.

3. Die Parameter des "Hot Key" werden automatisch in den Speicher des Geräts eingegeben; die Meldung "doL" wird angezeigt und "End" blinkt.

4. Nach 10 Sekunden startet das Gerät neu und beginnt mit den neuen Parametern zu arbeiten.

5. Entfernen Sie den Programmierschlüssel "Hot Key"...

Hinweis: Die Meldung "Err" wird angezeigt, wenn die Programmierung und Datenübertragung fehlerhaft ist. In diesem Fall

schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, wenn Sie erneut mit dem Schreiben beginnen möchten, oder entfernen Sie die "Schnelltaste" und wiederholen Sie den Vorgang.

ALARMSIGNALISIERUNG

Berichterstattung	**Ursache**	**Ausgänge**
P1	Ausfall des Thermostatfühlers	Je nach den Einstellungen der Parameter Con und COF
HA	Oberer Temperaturalarm	Ausgang unverändert
LA	Untertemperaturalarm	Ausgang unverändert
dA	Türen öffnen	Wiederanlauf von Kompressor und Gebläse
"EA"	Externer Alarm	Ausgang unverändert
"CA"	Schwerwiegender externer Alarm (i1F=bAL)	Alle Ausgänge aus
"CA"	Schwerwiegender externer Alarm (i1F=PAL)	Alle Ausgänge aus

BEHEBUNG DES ALARMZUSTANDS

Der Sensoralarm "P1" wird einige Sekunden nach dem Auftreten aktiviert. Die Deaktivierung erfolgt nach kurzer Zeit, wenn die normale Sensoraktivität wiederhergestellt ist. Überprüfen Sie vor dem Austausch des Sensors zunächst die Verdrahtung. Die Temperaturalarme "HA" und "LA" werden automatisch deaktiviert, wenn die Temperaturen wieder normal sind oder die Abtauung beginnt.

Die Alarme "EA" und "CA" (i1F=bAL) treten unmittelbar nach der Deaktivierung des Digitaleingangs auf und der Alarm "CA" (i1F=PAL) tritt nach dem Aus- und Einschalten des Geräts auf.

Mark.	**Beschreibung**	**Umfang**	**oC/oF**
Einstellung	Kein Wert	LS ÷ US	3.0/37
Hy	Hysterese	0.1 ÷ 25.5 oC/ 1 ÷ 255 oF	2.0/4
N	Minimaler gewünschter Wert	-50 oC÷ SET -58 oF÷ SET	-40/-40
US	Maximal gewünschter Wert	EINSTELLUNG ÷ 110 oC EINSTELLUNG ÷ 230 oF	110/230
Ot	Kalibrierung des Raumsensors	-12 ÷ 12 oC/ -120 ÷ 120o	0
OdS	Regelungsverzögerung nach dem Start	0 ÷ 255 min	0
AC	Minimaler Kompressorzyklus	0 ÷ 50 min	1
CCt	Schnellgefrierzyklus	0.0 ÷ 24.h	0.0
Betrug	Einschalten des Kompressors bei defekter Sonde	0 ÷ 255 min	15
COF	Abschalten des Kompressors bei defektem Fühler	0 ÷ 255 min	30
CH	Regulierungsmodus	CL=Kühlung, HT=Heizung	CL
CF	Messeinheit	oC- oF	oC/ oF
rES	Auflösung	in ÷ dE	dE/-
IdF	Abtauintervall	1 ÷ 120 Stunden	8
MdF	Maximale Abtaudauer	0 ÷ 255 min	20
dFd	Anzeige beim Abtauen	rt, it, SEt, DEF	es
dAd	Maximale Anzeigeverzögerung nach der Abtauung	0 ÷ 255 min	30
ALc	Konfiguration des Alarms	rE=relativ, AB=absolut	Ab
ALU	Obere Temperaturgrenze für Alarm	EINSTELLUNG ÷ 110 oC EINSTELLUNG ÷ 230 oF	110/230
ALLE	Untere Temperaturgrenze für Alarm	-50.0 oC÷ SET -58 oFSET	-50/-58
Ald	Verzögerung des Temperaturalarms	0 ÷ 255 min	15
dAO	Alarmverzögerung starten	0 ÷ 23h50'	1.30
i1P	Polarität des digitalen Eingangs	oP=unbefestigt, CL=befestigt	CL
i1F	Konfiguration der digitalen Eingänge	EAL, bAL, PAL, dor, dEF, LHt, Htr	EAL
hat	Alarmverzögerung des digitalen Eingangs	0 ÷ 255 min	15
Nps	Anzahl der Druckschalterauslösungen	0 ÷ 15	15
von	Kompressor- und Ventilatorstatus bei geöffneter Tür	nun, FAN = normal, CPr, F_C = Verdichter	von
PbC	Sensor-Typ	Ptc, ntc	Ptc
rEL	Starten der Software	-	4.0
PtB	Element-Code	-	-

8. REINIGUNG UND WARTUNG

Es wird empfohlen, das Gerät mindestens einmal im Jahr von einem Fachkundendienst überprüfen zu lassen. Alle Eingriffe am Gerät dürfen nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden, die für solche

Arbeiten autorisiert ist. **ACHTUNG!** Das Gerät darf nicht mit direktem oder Hochdruckwasser gereinigt werden. Reinigen Sie das Gerät täglich. Eine tägliche Wartung verlängert die Lebensdauer und Effizienz des Geräts. Schalten Sie immer die Hauptstromzufuhr des Geräts aus. Reinigen Sie die Edelstahlteile mit einem feuchten Tuch und einem Reinigungsmittel ohne grobe Partikel und wischen Sie sie trocken. Verwenden Sie keine abrasiven oder korrosiven Reinigungsmittel. Achtung! Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, müssen alle Schutzfolien von den Oberflächen entfernt werden. Anschließend reinigen Sie das Gerät gründlich mit Wasser und einem Geschirrspülmittel und wischen es mit einem feuchten Tuch ab. **HINWEIS** Die Garantie deckt keine Verbrauchsteile ab, die dem normalen Verschleiß unterliegen (Gummidichtungen, Glühlampen, Glas- und Kunststoffteile usw.). Ebenso gilt die Garantie nicht, wenn das Gerät nicht gemäß der Anleitung – durch einen autorisierten Techniker nach entsprechenden Normen – installiert wurde oder unsachgemäß behandelt wurde (Eingriffe in die interne Technik usw.) oder von ungeschultem Personal und entgegen der Bedienungsanleitung betrieben wurde. Die Garantie deckt auch keine Schäden ab, die durch Naturgewalten oder äußere Einwirkungen verursacht wurden. **Zweimal jährlich ist eine Kontrolle durch den Kundendienst erforderlich. Geben Sie Transportverpackungen und Geräte nach Ablauf ihrer Lebensdauer gemäß den Vorschriften zur Abfallentsorgung und zur Entsorgung von gefährlichem Abfall ab.**