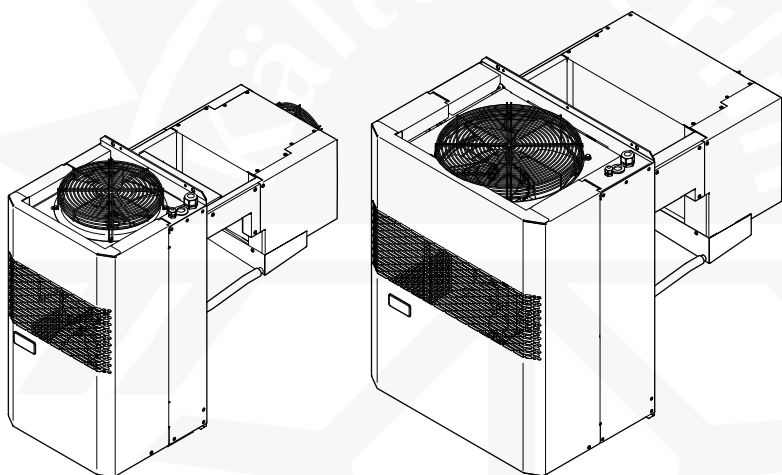




ZANOTTI

Betriebsanleitung

PS Wandkühlung Monoblock



MPS1107YA11A
MPS1110YA11A
MPS3112YA11A
BPS3112YA11A
BPS3115YA11A
MPS3220YA11A
BPS3224YA11A
BPS3230YA11A

Betriebsanleitung
PS Wandkühlung Monoblock

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1

Informationen zu diesem Dokument

2

2

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

2

2.1

Über die Dokumentation.....

2

2.1.1

Bedeutung der Warnhinweise und Symbole.....

2

2.2

Für den Benutzer.....

2

3

Über die Einheit und Optionen

7

3.1

Über das System.....

7

3.2

Die verschiedenen Modelle.....

7

3.3

Sicherheitssysteme.....

7

3.4

Position von Sicherheitssymbolen.....

7

3.5

Mögliche Optionen für die Einheit.....

8

4

Benutzerschnittstelle

9

4.1

Überblick.....

9

4.2

Basisfunktionen.....

9

4.2.1

Die Benutzerschnittstelle entsperren.....

9

4.2.2

System Hochfahren.....

10

4.2.3

System herunterfahren.....

10

4.2.4

Zwischen Bildschirmen navigieren.....

11

4.2.5

Die Temperatur festlegen.....

11

4.2.6

Den Status eines Ventiltriebs ändern.....

12

4.3

Konfiguration.....

12

4.3.1

Die Parameter ändern.....

12

4.3.2

Parameter.....

13

4.4

Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen.....

14

4.5

Über die Alarmer.....

14

4.5.1

Fehlercodes im Überblick.....

14

4.5.2

Fehlercodes.....

14

5

Betrieb

16

5.1

Betriebsbereich.....

16

5.2

Bedienverfahren.....

16

5.3

Kühlgüter lagern.....

17

6

Strom sparen und optimaler Betrieb

17

7

Wartung und Service

17

7.1

Die Einheit reinigen.....

17

7.1.1

Die Außenseite der Einheit reinigen.....

17

7.1.2

Das Innere reinigen.....

18

7.2

Planmäßige Wartung.....

18

7.3

Abflussrohr der Ablaufwanne überprüfen.....

18

8

Fehlerdiagnose und -beseitigung

19

9

Entsorgung

20

10

Glossar

21

- Installationsanleitung:

▪

Installationsanweisungen

▪

Betriebsanleitung:

▪

Format: Papier (im Kasten der Einheit).
- Jüngste Überarbeitungen der gelieferten Dokumentation sind möglicherweise verfügbar bei Ihrem Installateur.
- Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.
- Technische Konstruktionsdaten

▪

Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

▪

Eine gedruckte Version der Konformitätserklärung sowie der Schalt- und Rohrleitungspläne liegen dem Gerät bei.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

2.1 Über die Dokumentation

- Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.
- Die in diesem Dokument aufgeführten Sicherheitshinweise decken sehr wichtige Themen ab. Lesen Sie sie daher sorgfältig und aufmerksam durch.
- Alle Systeminstallationen und alle Arbeiten, die in der Installationsanleitung beschrieben sind, **MÜSSEN** durch einen autorisierten Installateur durchgeführt werden.

2.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

Die handlungsbezogenen Warnungen dienen dazu, Sie vor Durchführung von gefährlichen Handlungen vor Restrisiken zu warnen.

!

GEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.

!

WARNUNG

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.

!

VORSICHT

Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Körperverletzungen führen kann.

!

HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.

i

INFORMATION

Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

2.2 Für den Benutzer

Allgemein

Wenn Sie sich bezüglich der Installation oder Bedienung des Gerätes NICHT sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.



INFORMATION

Bei professioneller Installation und Wartung erfüllt das Gerät die Anforderungen für einen Einsatz in Gewerbe und Lichtindustrie.



WARNUNG

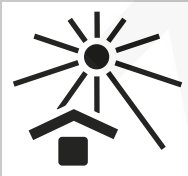
Lagerung:

- Die Einheit von Energiequellen trennen, um Brand- und Explosionsgefahren zu vermeiden.
- Die Einheit so aufstellen, dass genügend Platz vorhanden ist, um sie sicher zu bewegen.
- Passende Handhabungs- und Hebevorrrichtungen bereithalten und benutzen.
- Die Einheit so lagern, dass sie keinen Witterungseinflüssen, Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen ausgesetzt ist, die die Verpackung und das Gerät selbst beschädigen können.
- Die Einheit auf eine stabile, feste Unterlage stellen, die so beschaffen ist, dass sie das Gewicht des Geräts und der dazugehörigen Ausrüstung tragen kann.



WARNUNG

Nicht direkter Sonnenbestrahlung aussetzen.



WARNUNG

Alle der Ventilation dienenden Öffnungen müssen frei gehalten werden. Dies gilt sowohl für die Einheit selber als auch für die Struktur, in die sie eingebaut ist.



WARNUNG

Keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauprozesses verwenden, die nicht vom Hersteller empfohlen sind.



WARNUNG

In den Lebensmittelregalen (Kühlraum) keine elektrischen Geräte benutzen, es sei denn, es handelt sich um die vom Hersteller empfohlenen Geräte.



WARNUNG

Dieses Gerät kann von folgenden Personengruppen benutzt werden: Kinder ab einem Alter von 8 Jahren, Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, wenn sie darin unterwiesen worden sind, wie das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist und welche Gefahren es gibt.

Kinder dürfen das Gerät NICHT als Spielzeug benutzen.

Kinder dürfen NICHT Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt.



WARNUNG

Bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, muss sichergestellt sein, dass die Installation ordnungsgemäß von einem Fachinstallateur durchgeführt worden ist.



WARNUNG

Nicht den Kältemittelkreislauf beschädigen.



WARNUNG



Diese Einheit verwendet R290 als Kältemittel (Kältemittel von Gruppe A3). Dies ist ein entzündliches Gas. Das Einatmen von Dämpfen kann zur Erstickung führen und das zentrale Nervensystem beeinträchtigen. Direkter Haut- oder Augenkontakt kann zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen



WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL



Brandgefahr durch entflammbares Kältemittel. Es ist dafür zu sorgen, dass kein gefährliches und explosionsfähiges Luftgemisch entstehen kann, und Zündquellen sind fernzuhalten.



WARNUNG



In diesem Gerät sind Teile, die unter Strom stehen oder die heiß sein können.



WARNUNG



Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom AB, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.



WARNUNG



Um Stromschlag und Feuer zu verhindern, halten Sie sich an folgende Regeln:

- Die Einheit NICHT abspülen.
- Die Einheit NICHT mit nassen Händen bedienen.
- KEINE Wasser enthaltenden Gegenstände oben auf der Einheit ablegen.



WARNUNG



AUF KEINEN FALL die Einheit selber modifizieren, zerlegen, entfernen, neu installieren oder reparieren, da bei falscher Demontage oder Installation Stromschlag- und Brandgefahren bestehen. Wenden Sie sich an Ihren Händler.



WARNUNG



Installieren Sie KEINE Entzündungsquellen (Beispiel: offene Flammen, ein mit Gas betriebenes Haushaltsgerät oder ein elektrisches Heizgerät) in der Kanalführung.



WARNUNG



Zanotti ist nicht für die Sicherheit in Kühlräumen verantwortlich.

Achten Sie vor Schließen der Türen darauf, dass sich keine Person mehr im Kühlraum aufhält:

- Es besteht Erstickungsgefahr. Darauf achten, dass der Kühlraum ausreichend leer ist, um die Sicherheit zu gewährleisten.
- Gefahr von Erfrierungen.
- Gefahr des Erfrierens.



VORSICHT



Halten Sie Finger, Stäbe und andere Gegenstände fern vom Lufteinlass und -auslass. Der Ventilatorschutz darf NICHT entfernt werden. Sonst könnten Verletzungen verursacht werden, da sich der Ventilator mit hoher Geschwindigkeit dreht.

VORSICHT



Berühren Sie NICHT die Lamellen von Wärmetauschern. Diese sind scharf und können Schnittverletzungen verursachen. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe, wenn Sie an oder in der Nähe der Wärmetauscher-Lamellen arbeiten müssen.

VORSICHT



- NIEMALS die Teile im Inneren des Reglers berühren.
- NICHT den Regler öffnen. Das Berühren einiger Teile innen ist gefährlich, und es könnten Betriebsstörungen bewirkt werden.

VORSICHT



- KEINE Gegenstände oder Geräte oben auf der Einheit ablegen.
- NICHT auf die Einheit steigen oder auf ihr sitzen oder stehen.

VORSICHT



Falls sich Eis auf dem Gerät gebildet hat, verwenden Sie kein heißes Wasser und keine mechanischen Werkzeuge oder Gegenstände, um das Eis zu entfernen. Dies könnte zu Schäden und einer möglichen Leckage führen.

Kältemittel

Die Einheit ist werksseitig mit Kältemittel befüllt, weiteres Befüllen ist nicht erforderlich.

GEFAHR



Diese Einheit verwendet R290 als Kältemittel. Das Kältemittel darf NICHT in die Atmosphäre abgelassen werden,

sondern es muss von spezialisierten Fachkräften mit geeigneter Ausrüstung aufgefangen werden.

GEFAHR



Treffen Sie hinreichend Sicherheitsvorkehrungen gegen Kältemittelleckagen. Wenn Kältemittelgas austritt, sofort die Stromzufuhr (für jedes Gerät) abschalten und den Bereich lüften. Mögliche Gefahren:

- Kohlendioxidvergiftung.
- Erstickten.
- Feuer.

WARNUNG



- Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.
- Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter, und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davontragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs auf KEINEN FALL durchbohren oder zum Glühen bringen.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems geruchlos ist.



INFORMATION



R290 ist schwerer als Luft und sinkt daher in freier Luft auf den Boden.

Elektro



GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Schalten Sie die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Abdeckung des Schaltkastens entfernen, elektrische Leitungen anschließen oder elektrische Teile berühren.
- Lassen Sie die Stromversorgung für mindestens 10 Minuten getrennt und messen Sie die Spannung an den Stromversorgungsklemmen des Verdichterinverters, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können.
- Elektrische Komponenten NICHT mit nassen Händen berühren.
- Das Gerät NICHT unbeaufsichtigt lassen, wenn die Wartungsabdeckung entfernt wurde.



WARNUNG



Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung NIE durch eine Sicherung mit anderer Amperezahl oder durch ein Überbrückungskabel. Der Einsatz von Kabeln oder Kupferdrähten kann zu einem Ausfall der Einheit oder zu einem Brand führen.



WARNUNG



- Nach Durchführung der Elektroinstallationsarbeiten überzeugen Sie sich davon, dass die Anschlüsse aller elektrischen Komponenten und die Anschlüsse innerhalb des Elektroschaltkasten ordnungsgemäß und sicher hergestellt sind.
- Stellen Sie vor dem ersten Einschalten des Geräts sicher, dass alle Abdeckungen geschlossen sind.



WARNUNG



Berühren Sie NIEMALS eine Person, die einen Stromschlag erhält, sonst könnten auch Sie einen bekommen. Berühren Sie die Person NICHT, bis Sie sicher sind, dass der Strom abgeschaltet ist.

Stromschläge bedürfen immer einer medizinischen Notfallversorgung, auch wenn es dem Opfer danach gut zu gehen scheint.



WARNUNG



In der festen Verkabelung MUSS ein magnetothermischer Hauptschalter installiert sein, der beim Abschalten alle Pole trennt und der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die vollständige Trennung gewährleistet. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter haben.

Beachten Sie, dass dieser magnetothermischer Hauptschalter nicht zum Ein- und Ausschalten der Einheit unter normalen Betriebsbedingungen verwendet werden sollte. Dazu sollte der Regler verwendet werden.

3 Über die Einheit und Optionen

3.1 Über das System

Die MPS- und BPS-Einheiten sind Kühlgeräte für den Innenbereich, welche die Kühlung der Luft durch Verdampfen eines flüssigen Kältemittels (Kohlenwasserstoff Typ R290) bei niedrigem Druck in einem Wärmetauscher (Verdampfer) bewirken. Der entstehende Dampf wird durch mechanische Kompression bei höherem Druck wieder in den flüssigen Zustand gebracht und anschließend in einem weiteren Wärmetauscher (Verflüssiger) abgekühlt.

Enteisung (Auftauen) erfolgt automatisch in voreingestellten Zyklen durch Einblasen von Heißgas; ein manuelles Abtauen ist ebenfalls möglich.



INFORMATION

Der A-bewertete Schalldruckpegel der Einheit liegt unter 70 dBA.

Die Messung entspricht der UNI EN ISO 3746: 2010.

3.2 Die verschiedenen Modelle

MPS1107YA11A + MPS1110YA11A	MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A + MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A

In diesem Dokument wird als Illustration in der Anleitung das Modell MPS1110YA11A gezeigt, es sei denn, es besteht die Notwendigkeit, beide Modelle separat zu behandeln.

Nomenklatur der Produkte										
PS -WALL TYPE										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
M	P	S	1	1	0	7	Y	A	1	1
A										
a	Kühlraum-Arbeitsbereich									
	▪ M = +10°C/-5°C									
	▪ B = -15°C/-25°C									
b	Baureihe									
	▪ PS (Neuer wandmontierter R290 EIN/AUS-Monoblock in Spreizbauweise)									
c	Rahmen-Typ									
	▪ 1 - 3									
d	Anzahl der Kältemittelkreisläufe									
	▪ 1 oder 2									
e	Modell ID									
	▪ Leistungsindex									
f	Kältemittel									
	▪ Y = R290									

Nomenklatur der Produkte	
g	Versorgungsspannung
	▪ A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Art der Kondensation
	▪ 1= Luftgekühlt, Axial-Ventilator
i	Kältemittelsystem-Zubehör
	▪ 1 = Ohne Kurbelgehäuseheizung, ohne Druckschalter des Verflüssiger-Ventilators
j	Eigenschaften des Verdampfers
	▪ A = Geeignet für 100 mm und 150 mm Dämmplatten – Grundausstattung

3.3 Sicherheitssysteme



WARNUNG

Das Entfernen von Schutzvorrichtungen während des Betriebs ist absolut verboten. Sie wurden entwickelt, um die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.

Mechanische Sicherheitseinrichtungen:

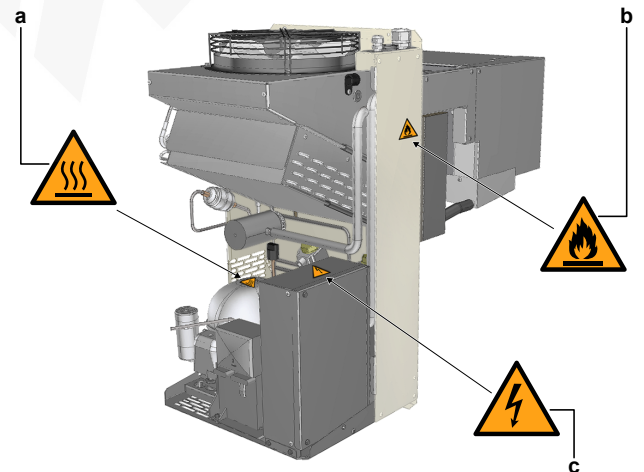
- Feste obere und seitliche Schutzvorrichtungen für Verdampfer und Verflüssiger, die zur Verriegelung durch Schrauben gesichert sind.
- Externe Ventilator-Schutzvorrichtungen an den Verdampfer- und Verflüssiger-Einheiten, die mit Schrauben befestigt sind.

Elektrische Sicherheitseinrichtungen:

- Schutz des Ventilatormotors (gegen zu hohe Leistungsaufnahme) mit automatischer Rückstellung.
- Hochdruckschalter zum Schutz gegen zu hohen Druck, mit automatischer Rückstellung.
- Alarm:
Bei Auftreten eines Alarms ertönt ein Summer oder ein Alarmlämpchen leuchtet auf (wenn die Option installiert ist) (siehe "4 Benutzerschnittstelle" [p. 9]).
- Sicherungen im Elektroschaltkasten.

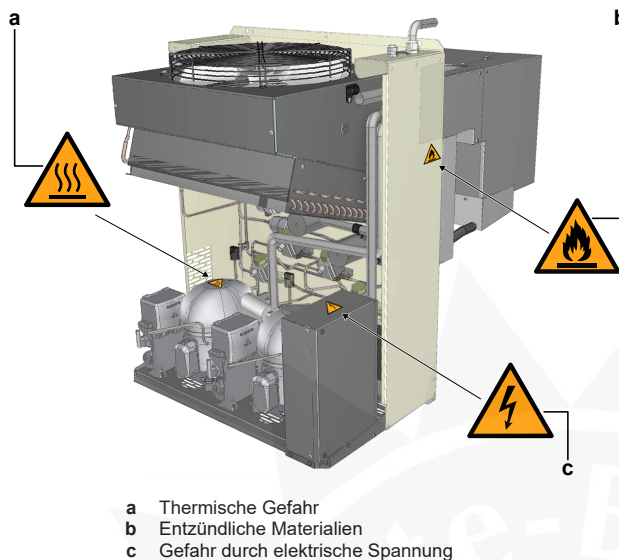
3.4 Position von Sicherheitssymbolen

MPS1107YA11A + MPS1110YA11A + MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A

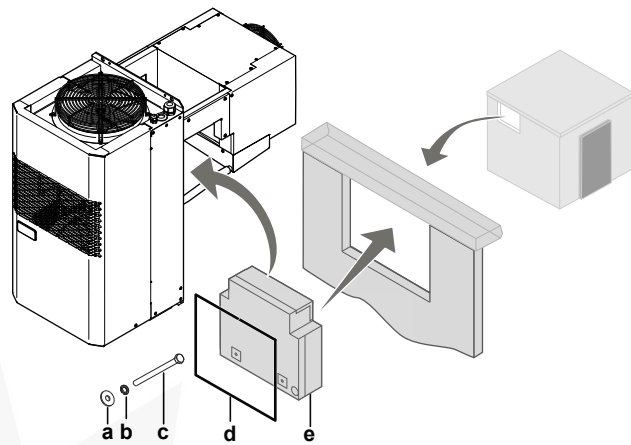


3 Über die Einheit und Optionen

MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A



- a Thermische Gefahr
- b Entzündliche Materialien
- c Gefahr durch elektrische Spannung



- a Unterlegscheibe (×2)
- b Federscheibe (×2)
- c Metrische Schraube M8 (×2)
- d Selbstklebende Dichtung
- e Isolierkissen

- 1KGM032ACC: Bausatz Isolierplatte 110 mm für MPS1107YA11A und MPS1110YA11A
- 1KGM033ACC: Bausatz Isolierplatte 150 mm für MPS1107YA11A und MPS1110YA11A
- 1KGM025ACC: Bausatz Isolierplatte 110 mm für MPS3220YA11A, BPS3224YA11A und BPS3230YA11A
- 1KGM026ACC: Bausatz Isolierplatte 150 mm für MPS3220YA11A, BPS3224YA11A und BPS3230YA11A
- 1KGM027ACC: Bausatz Isolierplatte 110 mm für MPS3112YA11A, BPS3112YA11A und BPS3115YA11A
- 1KGM028ACC: Bausatz Isolierplatte 150 mm für MPS3112YA11A, BPS3112YA11A und BPS3115YA11A

3.5 Mögliche Optionen für die Einheit



INFORMATION

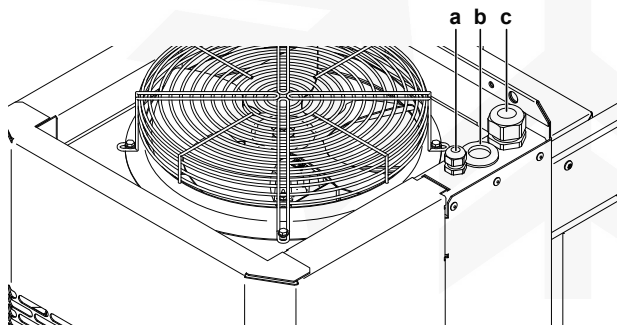
In Ihrem Land sind bestimmte Optionen möglicherweise NICHT verfügbar.



HINWEIS

Die Verwendung von Zubehör und/oder Optionen, die nicht von Zanotti zugelassen sind, können zu Fehlfunktionen des Systems führen und die Garantie automatisch erlöschen lassen, wodurch der Hersteller von jeglichen Schäden an Personen, Tieren und/oder Eigentum befreit wird.

Es gibt drei Kabeldurchführungen (a, b und c), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.



Bei MT-Einheiten:

- a Türschalter, vorverkabelt (5 m)
- b Optional
- c Stromversorgung, vorverkabelt (5 m)

Bei LT-Einheiten:

- a Türschalter
- b Stromversorgungskabel
- c Türheizung + Optionen

Isolierkissen

Bei Wandinstallation ist das Isolierkissen obligatorisch.

Türschalter (3MCT014ACC)

Um Frosteinwirkung auf den Verdampfer zu reduzieren, unterbricht der Türschalter (RDS) den Betrieb der Einheit, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Auch die Beleuchtung des Kühlraums wird gesteuert. Der Türschalter ist ein Zubehörteil.

Bleibt die Tür länger geöffnet als der Wert des Parameters d2d angibt, wird die Steuerung in jedem Fall wieder aufgenommen. Das Licht bleibt eingeschaltet, der Summer und das Alarmrelais (falls aktiviert) werden aktiviert, und die Temperaturalarne werden mit Verzögerung dot aktiviert. Siehe "4.3.2 Parameter" ▶ 13].

Türheizung

Für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen wird der Einbau einer Türheizung empfohlen. Sie verhindert das Einfrieren der Tür. Es ist Sache des Installateurs oder des Kühlraum-Herstellers, die am besten geeignete Türheizung auszuwählen. Manchmal gehört die Türheizung bereits zum vorfabrizierten Tür-Bausatz.

Licht in Kühlraum (1KIT862ACC)

Die Beleuchtung wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Wird gesteuert durch die Benutzerschnittstelle. Das Kühlraum-Licht ist ein Zubehörteil.

Alarm (2KIT026ACC)

Es kann eine Alarmfunktion (Licht oder Ton) installiert werden.

Alarm "Mensch im Kühlraum" (1KGM030ACC)

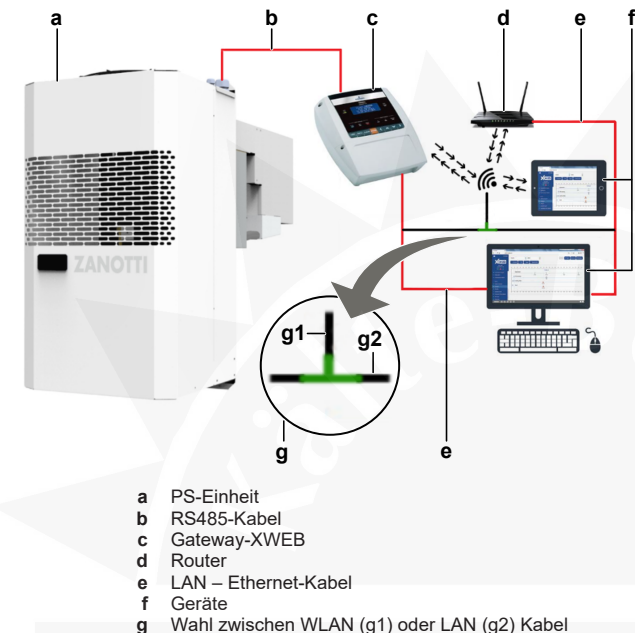
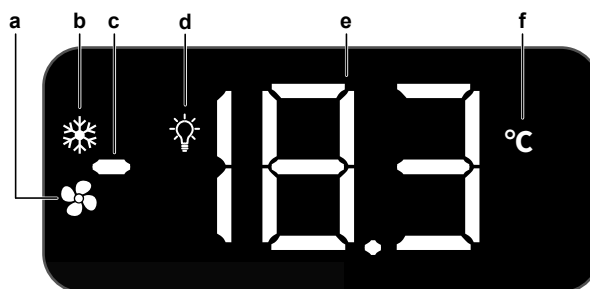
Ein Notfallalarm "Mensch im Kühlraum" kann an den normalerweise geschlossenen Kontakt des akustisch-visuellen Alarmsets (optional) am Kühlraum angeschlossen werden.

Fernbedienungspanel (1KGM031ACC)

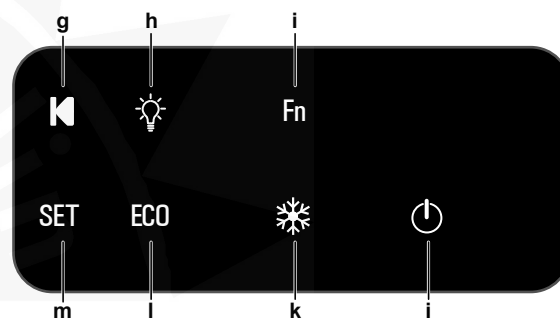
Das Schaltpult der Fernbedienung ermöglicht die Fernbedienung der PS-Einheit(en).

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

Die Einheit (oder mehrere Einheiten) kann/können per Router - als Option erhältlich - mit dem Netzwerk verbunden werden.

XWEB**Symbole**

- a Ventilator
b Enteisung
c Temperatur unter Null
d Hell
e 3 Ziffern (z. B. Kühlraumtemperatur)
f Maßeinheit (z. B. °C)

Tasten

- g Pfeil Zurück
h Hell
i Dauerzyklus
j EIN/AUS
k Enteisung
l ECO-Modus
m EINSTELLEN

4 Benutzerschnittstelle

**VORSICHT**

- NIEMALS die Teile im Inneren des Reglers berühren.
- NICHT den Regler öffnen. Das Berühren einiger Teile innen ist gefährlich, und es könnten Betriebsstörungen bewirkt werden.

Diese Betriebsanleitung gibt einen unvollständigen Überblick über die Hauptfunktionen des Systems.

**INFORMATION**

Verwenden Sie nur die Kombinationen aus Steuerungen und Programmen, die in der Bedienungsanleitung des Herstellers aufgeführt sind.

4.1 Überblick

Die Anzeige auf der Benutzeroberfläche ist dreistellig mit einem Dezimalpunkt und bei Temperaturen unter Null mit einem Vorzeichen. Die Benutzerschnittstelle hat einen eingebauten Alarm-Summer und neun Symbole/Tasten.

**INFORMATION**

Wird auf der HMI eine beliebige Taste gedrückt, wird auch der Alarm (Licht oder Ton, falls installiert) ausgeschaltet.

Bedeutung von Signalen, die auf dem Display angezeigt werden

Signale sind Meldungen, die auf dem Display angezeigt werden, um den Benutzer über laufende Steuerungsvorgänge zu informieren (z. B. Abtauen) oder um Tasteneingaben zu bestätigen.

Meldung	Bedeutung
ALL	Zugriff auf die vollständige Parameterliste
inF	Alle E/A-Variablen durchblättern (Messfühler, digitale Eingaben, digitale Ausgaben, ...)
GrP	Zugriff auf Parametergruppen
LoC	Gerät gesperrt
OFF	Aus
PAS	Passwort für den Zugriff auf die Service-Parameter eingeben
PrG	Parameter ändern
SEt	Temperatur-Sollwert ändern

4.2 Basisfunktionen

4.2.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren

Die Benutzerschnittstelle entsperren

4 Benutzerschnittstelle

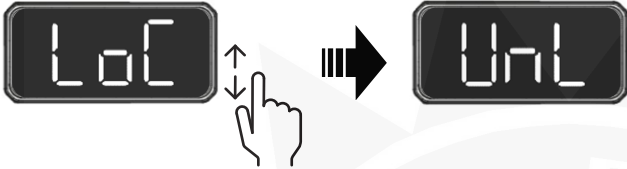
- 1 Um die HMI zu entsperren, vom Startbildschirm aus vertikal wischen.

Ergebnis: Der Bildschirm "Loc" (gesperrt) wird angezeigt.



Ergebnis: Der Startbildschirm erscheint und die HMI ist gesperrt.

- 2 Um den Bildschirm auf "UnL" (entsperren) umzuschalten, vertikal wischen.



- 3 Auf den Bildschirm "UnL" (entsperren) drücken, bis er zu blinken beginnt.



Ergebnis: Der Startbildschirm erscheint und die HMI ist entsperrt.



Die Benutzerschnittstelle sperren

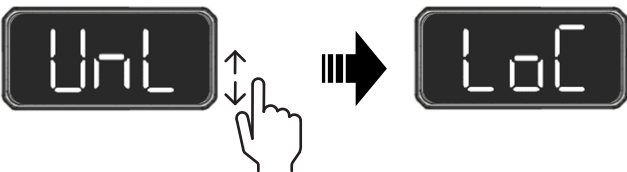


- 1 Um die HMI zu sperren, vom Startbildschirm aus vertikal wischen.

Ergebnis: Der Bildschirm "UnL" (entsperrt) wird angezeigt.



- 2 Um den Bildschirm auf "Loc" (sperren) umzuschalten, vertikal wischen.

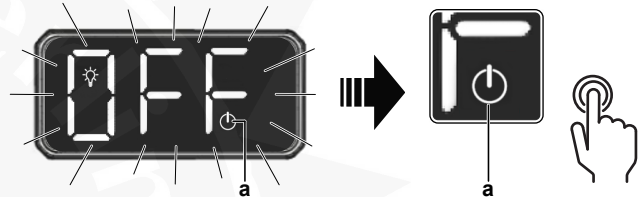


- 3 Auf den Bildschirm "Loc" (sperren) drücken, bis er zu blinken beginnt.

4.2.2 System Hochfahren

- 1 Die Einheit einschalten

Ergebnis: OFF erscheint auf der Anzeige.



- 2 Die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe ["4.2.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren"](#) [► 9].

- 3 Sie schalten die Einheit auf Ein, indem Sie auf der Benutzerschnittstelle auf die Taste Ein-Aus (a) drücken.

Ergebnis: Die Einheit wird hochgefahren.



INFORMATION

Im ausgeschalteten Zustand der Einheit wird das maximale Intervall zwischen aufeinanderfolgenden Abtastvorgängen immer aktualisiert, um den zyklischen Charakter dieses Intervalls zu erhalten. Wenn ein Abtastintervall verstreicht, während die Einheit ausgeschaltet ist, wird das Ereignis aufgezeichnet. Wird die Einheit dann erneut eingeschaltet, wird eine Abtastanforderung erzeugt.

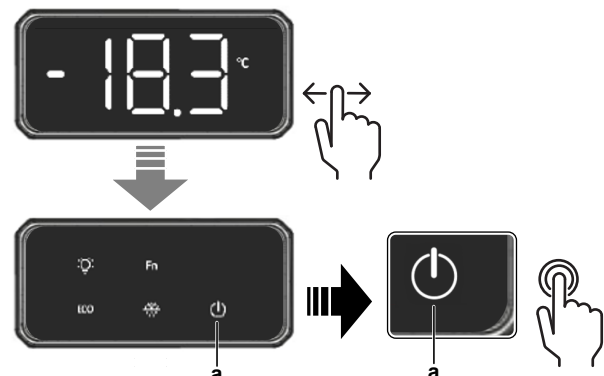
4.2.3 System herunterfahren

- 1 Falls notwendig, die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe ["4.2.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren"](#) [► 9].

- 2 Navigieren Sie zum Bildschirm mit der virtuellen Tastatur, indem Sie horizontal über die Bildschirme wischen.

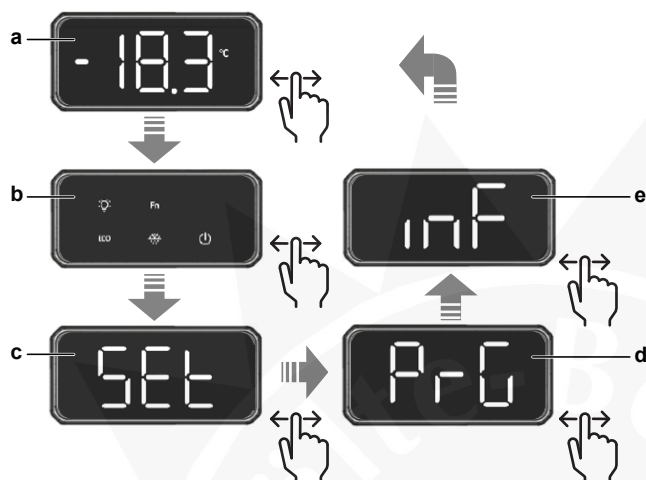
- 3 Auf dem Bildschirm der virtuellen Tastatur auf die Taste EIN/AUS (a) drücken.

Ergebnis: Die Einheit wird ausgeschaltet.



4.2.4 Zwischen Bildschirmen navigieren

- 1 Falls notwendig, die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe "4.2.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren" [9].
- 2 Um durch die Bildschirme zu navigieren, in horizontaler Richtung wischen.



- 3 Auf eine beliebige Stelle des Bildschirms drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten, um die Eingabe zu bestätigen.

- Startbildschirm (a)
 - Dieser Bildschirm zeigt die Temperatur des Kühlraums, die Maßeinheit und aktive Alarmer. Es ist der erste Bildschirm nach dem Einschalten oder nach dem Verlassen eines anderen Status.
- Virtuelle Tastatur (b)
 - Dieser Bildschirm zeigt verfügbare Funktionen an. Alle aktivierten Funktionen blinken, wenn dieser Bildschirm angezeigt wird.
- SET Bildschirm (c)
 - Dieser Bildschirm ermöglicht die Änderung des Temperatur-Sollwerts. Siehe "4.2.5 Die Temperatur festlegen" [11].
- PrG Bildschirm (d)
 - Dieser Programmiermodus-Bildschirm ermöglicht die Änderung von Parametern.
- inF Bildschirm (e)
 - In diesem Info-Menü können Sie durch alle E/A-Variablen und den Status (Messfühler, digitale Eingaben, digitale Ausgaben, ...) blättern.

i INFORMATION

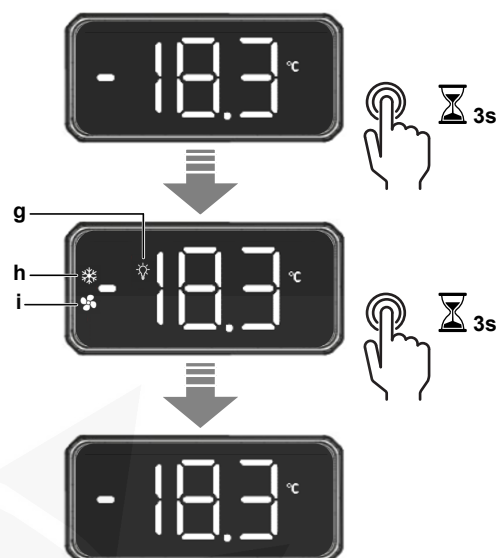
Für den Zugang zu Service-Parametern muss das Passwort eingegeben werden.

- 4 Um den Bildschirm zu verlassen, auf dem Bildschirm den "Zurück-Pfeil" (f) für 1 Sekunde gedrückt halten.



- 5 Um den Bildschirm für die Visualisierung des Status aufzurufen, auf dem Startbildschirm eine beliebige Stelle des Bildschirms 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Ergebnis: Der Bildschirm zur Visualisierung des Status wird angezeigt.



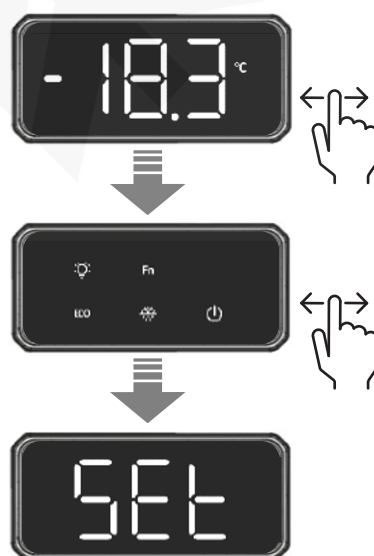
Auf diesem Bildschirm werden die aktivierten Funktionen und die Symbole der Ausgaben angezeigt, teilweise überlagert von Temperaturwerten.

- Licht-Symbol (g); wenn sichtbar, ist das Licht im Kühlraum auf EIN geschaltet.
- Enteisung-Symbol (h); wenn sichtbar, findet gerade Enteisung statt.
- Ventilator-Symbol (i); wenn sichtbar, ist der Verdampfer-Ventilator auf EIN geschaltet.

4.2.5 Die Temperatur festlegen

- 1 Die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe "4.2.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren" [9].
- 2 Um zum Bildschirm SET zu navigieren, in horizontaler Richtung wischen (siehe "4.2.4 Zwischen Bildschirmen navigieren" [11]).

Ergebnis: Dieser Bildschirm ermöglicht die Änderung des Temperatur-Sollwerts.

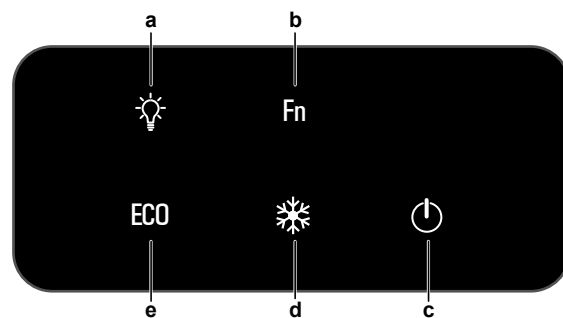
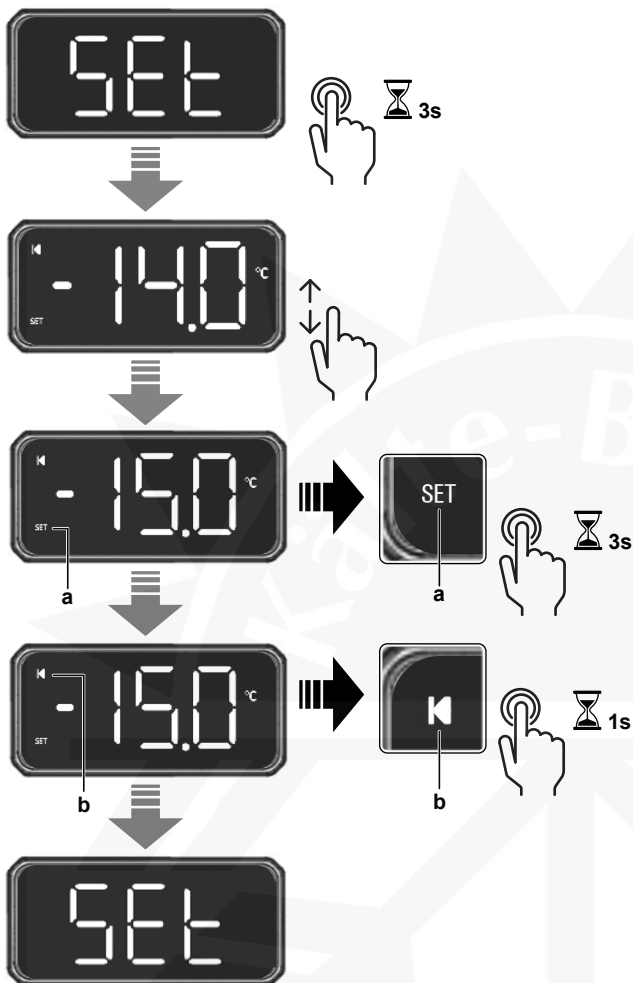


- 3 Um das Programmiermenü aufzurufen, auf dem Bildschirm für den Temperatur-Sollwert (SET) eine beliebige Stelle 3 Sekunden lang gedrückt halten.
- 4 Um den Temperatur-Sollwert zu ändern, in vertikaler Richtung wischen.
- 5 Auf die Taste SET (a) drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten.

4 Benutzerschnittstelle

Ergebnis: Der neue Temperatur-Sollwert wird gespeichert.

- 6 Um zum vorigen Bildschirm zurückzukehren, auf dem Bildschirm den "Zurück-Pfeil" (b) 1 Sekunde lang gedrückt halten.



- Taste Licht (a); Licht im Kühlraum auf EIN oder AUS schalten.
- Taste Dauerzyklus (b); wird aktiviert, wenn die Fn-Taste (b) für 3 Sekunden gedrückt gehalten wird.
 - Ist dieser Modus eingeschaltet, arbeitet die Einheit mit den Parametern CCS und CCT eingeschaltet.
- Taste EIN/AUS (c); die Einheit auf EIN oder AUS schalten.
- Taste Enteisung (d); Enteisung manuell starten.
- ECO-Modus Taste; wird aktiviert, indem die ECO-Taste (e) 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.
 - Ist dieser Modus eingeschaltet, arbeitet die Einheit mit HES-Parameter eingeschaltet.

4.3 Konfiguration

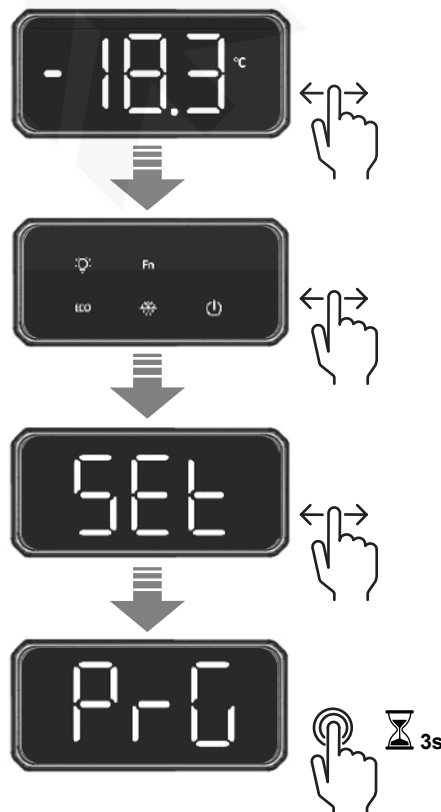


INFORMATION

Verwenden Sie nur die Kombinationen aus Steuerungen und Programmen, die in der Bedienungsanleitung des Herstellers aufgeführt sind.

4.3.1 Die Parameter ändern

- 1 Navigieren Sie zum Bildschirm zum Programmieren (PrG), indem Sie horizontal über die Bildschirme wischen.
- 2 Um das Menü zum Programmieren aufzurufen, auf dem Bildschirm zum Programmieren (PrG) eine beliebige Stelle 3 Sekunden lang gedrückt halten.



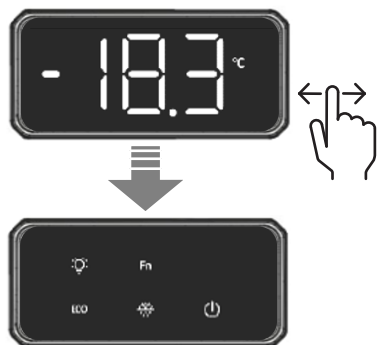
4.2.6 Den Status eines Ventilantriebs ändern



INFORMATION

Wenn kein Tastendruck erfolgt, kehrt das Gerät nach 7 Sekunden zur Standardanzeige zurück.

- 1 Falls notwendig, die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe "4.2.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren" [► 9].
- 2 Navigieren Sie zum Bildschirm mit der virtuellen Tastatur, indem Sie horizontal über die Bildschirme wischen.



- 3 Auf dem Bildschirm der virtuellen Tastatur können Sie auf eine von diesen 5 Tasten drücken:

- 3 Zum Navigieren durch das Programmier-Menü horizontal über die Bildschirme wischen.

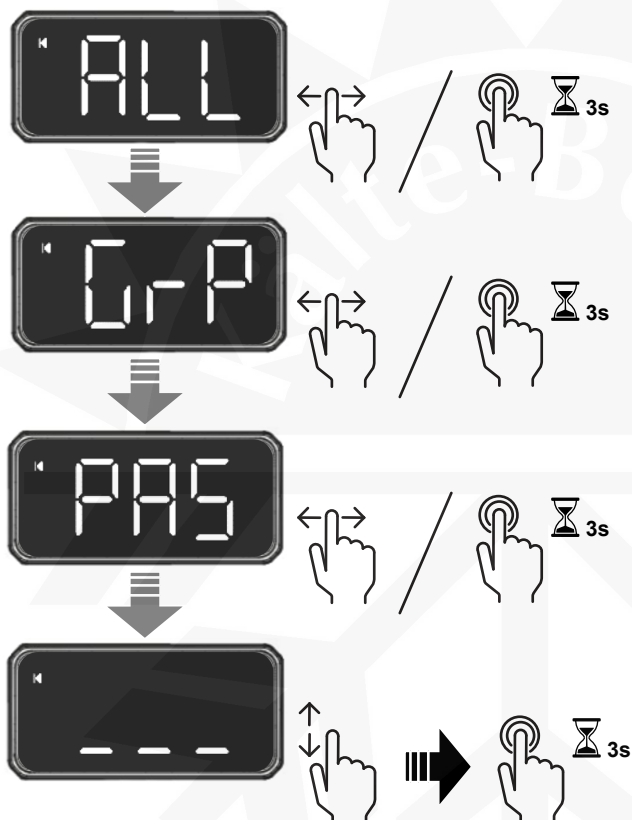


INFORMATION

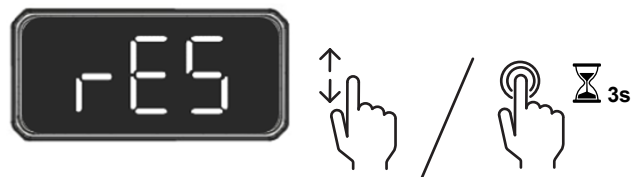
Für den Zugang zu Service-Parametern muss das Passwort eingegeben werden.

- 4 Um einen der Menüpunkte aufzurufen, auf einem der Bildschirme eine beliebige Stelle 3 Sekunden lang gedrückt halten.

- ALL = Vollständige Parameter-Liste
- GrP = Parameter-Gruppen
- PAS = Passwort
- _ _ _ = Name von Parameter



- 5 Um den Parameter zu finden, der geändert werden soll (z. B. rES), vertikal über die Menüs wischen.



- 6 Auf eine beliebige Stelle des Bildschirms des zu ändernden Parameters (z. B. rES) drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Ergebnis: Der Parameter kann bearbeitet werden ("SET" (a) und der "Zurück-Pfeil" (b) leuchten auf).



- 7 Um die Parameter-Einstellung zu ändern, vertikal wischen.
- 8 Um die neue Einstellung zu speichern, auf dem Bildschirm "SET" (a) für 3 Sekunden gedrückt halten.
- 9 Um zum vorigen Bildschirm zurückzukehren, auf dem Bildschirm den "Zurück-Pfeil" (b) 1 Sekunde lang gedrückt halten.

4.3.2 Parameter

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü
CCS	Sollwert für kontinuierlichen Zyklus: Hier wird der Sollwert für den kontinuierlichen Zyklus eingestellt.	-3	-5,0 (MPS) / -25 (BPS)	10,0 (MPS) / -15 (BPS)	°C	rEG
CCT	Verdichter-EIN-Zeit während des Dauerbetriebs: (0,0+24,0 h; Auflösung 10 min) Ermöglicht die Einstellung der Dauer des kontinuierlichen Zyklus. Kann zum Beispiel benutzt werden, wenn der Raum mit neuen Produkten gefüllt wird.	00:00	00:00	24:00	Stunden (Auflösung 10 min)	rEG
rES	Auflösung: (in = 1°C/1°F; dE= 0,1°C/0,1°F) Anzeige des Dezimalpunkts ermöglichen	dE	-	-	-	rEG
Set	Temperatur-Sollwert	0,0 (MPS) / -20 (BPS)	-5,0 (MPS) / -25 (BPS)	10,0 (MPS) / -15 (BPS)	°C	rEG

4.4 Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen



INFORMATION

Zum Ändern der Parameter für diese Funktion ist der Zugriff auf die Ebene "Service" erforderlich.



INFORMATION

Falls einer der Sekundäreinheit-Regler offline ist, halten die anderen Regler alle Funktionen aufrecht, ohne sich um den spezifischen Regler der Sekundäreinheit zu kümmern, der nicht mehr verfügbar ist (Netzwerkregelung, Netzwerk-Enteisung, Tür,...).

Leuchten

Leuchten können an alle Regler im Netzwerk angeschlossen werden und der Lichtstatus wird immer synchronisiert. Jeder Regler schaltet gleichzeitig die Lichter ein- und aus - oder nicht, abhängig von der Parameter-Einstellung von LLI.

- LLI schaltet LAN-Licht-Synchronisation ein. Dieser Parameter gibt an, ob der Lichtbefehl des Abschnitts sich auch auf alle anderen Abschnitte auswirkt:
 - y = der Lichtbefehl wird an alle anderen Abschnitte gesendet
 - n = der Lichtbefehl wirkt sich nur auf den lokalen Abschnitt aus

Ein/Aus-Befehl

- LOF um LAN einzustellen, wenn der Ein/Aus-Befehl über das LAN weitergegeben werden soll:
 - y = der Ein/Aus-Befehl wird an alle anderen Abschnitte gesendet
 - n = der Ein/Aus-Befehl wirkt sich nur auf den lokalen Abschnitt aus

Energiespar-Synchronisation

- LES schaltet LAN die Energiespar-Synchronisation ein. Dieser Parameter gibt an, ob der Befehl zum Energiesparen des Abschnitts sich auch auf alle anderen Abschnitte auswirkt:
 - y = der Befehl zum Energiesparen wird an alle anderen Abschnitte gesendet
 - n = der Befehl zum Energiesparen wirkt sich nur auf den lokalen Abschnitt aus

Temperaturregelung im Netzwerk

- Abhängig von der Einstellung des Parameters STM:
 - y = eine allgemeine Kühlanforderung aus dem LAN aktiviert den Kühlmodus
 - n = Kühlanforderung wird NICHT via LAN mitgeteilt

Synchronisierte Enteisung

Es ist möglich, diese Funktion für jeden Regler separat zu aktivieren/deaktivieren.

Die Enteisung kann zwischen dem primären Regler der Einheit und den sekundären Reglern der Einheit synchronisiert werden. Die Funktion kann verwaltet werden von jeder am (LAN) angeschlossenen HMI, die mit der Einheit verbunden ist.

Alle Einheiten können synchronisiert mit der "Enteisung" (Abtauen) beginnen.



INFORMATION

Der Parameter Adr kann nicht dupliziert werden, da in diesem Fall die Funktion "Enteisen" nicht korrekt verwaltet werden kann.

Verwenden Sie diese Parameter, um die synchronisierte Enteisung einzustellen:

- LMD zum Festlegen der Synchronisierung des Abtauvorgangs (Enteisung):
 - y = der Abschnitt sendet einen Befehl zur Enteisung an die anderen Regler
 - n = der Abschnitt sendet keinen globalen Befehl zur Enteisung
- IdF zum Festlegen des Intervalls zwischen den Enteisungsvorgängen: (0÷255h) Bestimmt das Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei Enteisungszyklen. Der IdF-Timer wird nach dem Enteisungszyklus und bei jedem "power-on" (Einschalten) neu initialisiert.
- dSd, um die Enteisungs-Startzeit bei jeder Einheit zu löschen.

Sollwert-Synchronisierung

- LSP legt LAN-Sollwert-Synchronisierung fest:
 - y = wird der Sollwert geändert, werden alle anderen an das LAN angeschlossenen Regler entsprechend synchronisiert.
 - n = der Sollwert wird nur im lokalen Regler geändert

4.5 Über die Alarme

Wenn eine Störung festgestellt wird:

- Der Fehlercode wird abwechselnd mit dem Startbildschirm auf dem Display angezeigt. So ist eine sofortige Identifizierung der Störung möglich.
- Der HMI-Summer wird aktiviert.
- Das Relais für den externen Alarm (optional) wird mit Strom versorgt.

Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Wenn mehr als ein(e) Warnung / Alarm auftritt, werden sie der Reihe nach angezeigt.
- Alarme und Warnungen werden durch Fehlercodes angezeigt. Siehe ["4.5.1 Fehlercodes im Überblick"](#) [► 14].

4.5.1 Fehlercodes im Überblick

Falls ein Fehlercode auf der Anzeige der Benutzerschnittstelle (HMI) der Inneneinheit erscheint, beachten Sie die Beschreibung des Alarms, die Auswirkungen und die Fehlerbehebung.

Nachfolgend finden Sie eine Liste mit Fehlercodes zum Nachschlagen. Sie können (je nach Schwere des Fehlers, die der Fehlercode signalisiert), den Fehlerzustand zurücksetzen, indem Sie den EIN/AUS-Schalter drücken.

Sollte der Alarm weiterhin bestehen, wenden Sie sich an Ihren Installateur und teilen Sie ihm den Fehlercode, den Gerätetyp und die Seriennummer mit (diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild der Einheit).

4.5.2 Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung	Auslöser	Wirkung	Zurücksetzen	Fehlersuche
nod, noL	Die Tastatur ist nicht in der Lage, mit dem Regler zu kommunizieren	Kommunikationsfehler zwischen dem Regler und der Tastatur	Normalbetrieb	Automatisch	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder Installateur
noP	Regler-Konfiguration ist nicht vorhanden oder nicht verfügbar	In der Einheit im Info-Menü kann keine Auswahl eines Sensors getroffen werden	Normalbetrieb	Automatisch	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder Installateur

Fehlercode	Beschreibung	Auslöser	Wirkung	Zurücksetzen	Fehlersuche
P1	Sensor Th1 (Kühlraum-Temperatur) defekt, Wert außerhalb des Bereichs oder Sensor falsch konfiguriert	Th1 Messfühler defekt oder abgeklemmt	Im Normalbetrieb wird der Verdichter mit vordefinierten EIN-AUS-Zyklen gesteuert.	Automatisch	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder Installateur
P2	Sensor Th2 (Temperatur am Ende des Abtauvorgangs) defekt, Wert außerhalb des Bereichs oder Sensor falsch konfiguriert	Th2 Messfühler defekt oder abgeklemmt	Normalbetrieb	Automatisch	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder Installateur
HA	Hohe Temperatur im Kühlraum	Obere Temperaturgrenze im Kühlraum erreicht: $Th1 \geq \text{Set} + \text{ALU}$ für mehr als ALd	Normalbetrieb	Automatisch entsprechend den Parametereinstellungen (Alarm wird deaktiviert, wenn $Th1 < \text{Set} + \text{ALU} - \text{AHy}$)	Prüfen Sie, ob die Tür des Kühlraums richtig schließt, damit keine Außenluft in den Kühlraum eindringen kann Prüfen Sie, ob die Temperatur im Kühlraum fällt Tritt das Problem weiterhin auf, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Installateur.
LA	Niedrige Temperatur im Kühlraum	Untere Temperaturgrenze im Kühlraum erreicht: $Th1 \leq \text{Set} - \text{ALL}$ für mehr als ALd	Normalbetrieb	Automatisch entsprechend den Parametereinstellungen (Alarm wird deaktiviert, wenn $Th1 > \text{Set} - \text{ALL} + \text{AHy}$)	Die Tür des Kühlraums öffnen, damit die Temperatur ansteigen kann. Prüfen Sie, ob die Temperatur im Kühlraum steigt. Tritt das Problem weiterhin auf, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Installateur.
dA	Tür offen	Die Tür wurde geöffnet und der Türschalter wurde für mehr als Parameter dot (15 Minuten als Standard) aktiviert.	Die Einheit läuft bei geöffneter Tür wieder an.	Automatisch, sobald die die Tür geschlossen wird	Die Tür des Kühlraums schließen Bleibt bei geschlossener Tür die Warnung bestehen, überprüfen Sie, ob der Tür-Mikroschalter korrekt arbeitet. Prüfen Sie, ob die Polarität des digitalen Eingangs (Parameter i2P) für den installierten Türschalter geeignet ist. Tritt das Problem weiterhin auf, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Installateur.

Fehlercode	Beschreibung	Auslöser	Wirkung	Zurücksetzen	Fehlersuche
PA	Hochdruck oder ein Mensch im Kühlraum	HPS oder Alarm durch Mensch im Kühlraum ist aktiviert worden.	Die Einheit stellt den Betrieb ein.	Automatisches Zurücksetzen oder manuelles Zurücksetzen, wenn häufiger als 4 Mal innerhalb in 15 Minuten aktiviert.	Prüfen Sie, ob der Verflüssiger ordnungsgemäß von Staub und Schmutz gereinigt wurde. Prüfen Sie, ob der Lufteinlass und -auslass der Einheit verstopft sind, was zu einer Verringerung des Luftstroms zum Verflüssiger führt. Vergewissern Sie sich, dass niemand den Alarm "Mensch im Kühlraum" aktiviert hat. Tritt das Problem weiterhin auf, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Installateur.
EE	EEPROM gravierendes Problem	EEPROM in Betrieb und/oder Einheit-Parameter beschädigt.	Gesamtausfall	Regler sollte er ausgewechselt werden	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder Installateur
Err	Fehler bei Upload/Download-Parametern	Fehler beim Schreiben von Parametern	Parameter nicht gespeichert	Automatisch	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder Installateur

5 Betrieb

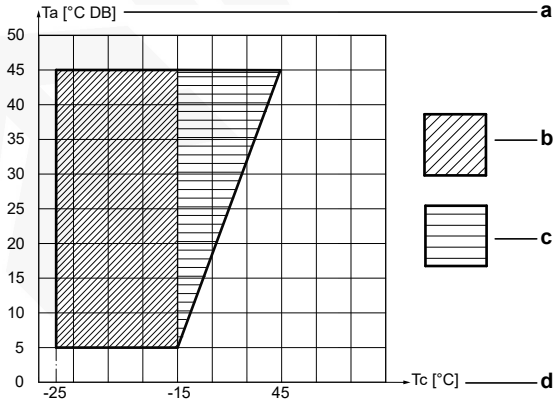
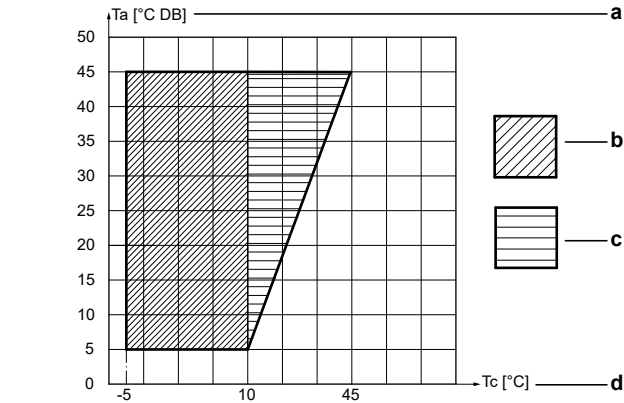
LT (BPS3112YA11A, BPS3115YA11A, BPS3224YA11A, BPS3230YA11A)

5.1 Betriebsbereich

Temperatur-Typ		Temperaturbereich
Umgebungstemperatur		+5~+45°C
Abkühlungstemperatur*	Tieftemperatur-Einstellung (Gefrierschrank)	Von -25°C bis -15°C
	Mediumtemperatur-Einstellung (Kühlapparat)	Von -5°C bis +10°C

* Einheizten vom Typ LT können als Gefrierschrank betrieben werden.

MT (MPS1107YA11A, MPS1110YA11A, MPS3112YA11A, MPS3220YA11A)



- a Umgebungstemperatur (Ta)
- b Betriebsbereich
- c Pulldown-Bereich
- d Kühlraum-Temperatur (Tc)

5.2 Bedienverfahren

- Lesen Sie die Dokumentation sorgfältig durch, bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen, um die bestmögliche Leistung zu erzielen.



HINWEIS

24 Stunden nach dem Starten sollte der Zustand des Verdampfers überprüft werden. Falls sich Eis gebildet hat, sollte die Abtauhäufigkeit erhöht werden. Bei Einheiten für Tieftemperaturen sollte der Zustand des Verdampfers während des ersten Monats des Betriebs wöchentlich überprüft werden.

- Ein Tür-Mikroschalter unterbricht den Betrieb der Einheit und schaltet die Lampe des Kühlraums ein und aus, wenn die Kühlraumtür geöffnet wird. Die Leuchte im Kühlraum kann auch über die Benutzerschnittstelle ein- und ausgeschaltet werden.
- In einem Kühlraum können mehrere Einheiten (bis zu 8) kombiniert werden. Sie arbeiten dann nach dem Primär-/Sekundärprinzip.

Vorteile:

- Höhere Kühlleistung.
- Bei Ausfall einer Einheit Ausgleich durch Redundanz.
- Besserer Luftstrom.

5.3 Kühlgüter lagern



HINWEIS

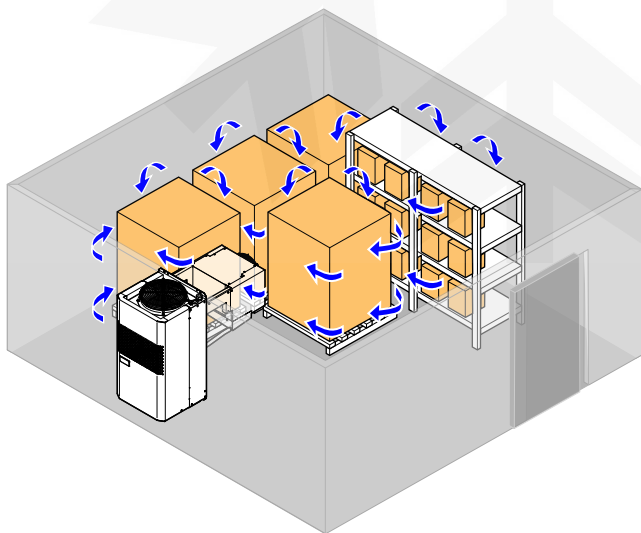
Die Öffnungen für Lufteinlass und Luftauslass zum Verflüssiger und zum Verdampfer der Einheit nicht abdecken.

Die Aufrechterhaltung der richtigen Temperatur garantiert den Erhalt der Qualität der gelagerten Waren.

Die Luftzirkulation ist absolut wichtig, um eine gleichmäßige Temperatur im gesamten Kühlraum zu gewährleisten. Unzureichende Luftzirkulation kann zu Wärmenestern oder Eisbildung führen.

Darum:

- Verwenden Sie Paletten oder Regale, sodass die Luftzirkulation unter den Waren begünstigt wird.
- Die Waren nicht direkt an die Wände des Kühlraums stellen. Bei Bedarf Abstandshalter verwenden.
- Zwischen den Waren und der Kühlraumdecke sollte der Abstand ungefähr 20 cm sein.
- Wärmeerzeugende Produkte wie Obst und Gemüse so stapeln, dass genügend Platz entsteht, um die erzeugte Wärme durch die Zirkulation der kalten Luft abzuführen.
- Produkte, die keine Wärme erzeugen, wie z. B. Fleisch und Tiefkühlkost, so stapeln, dass sie dicht nebeneinander in der Mitte des Kühlraums platziert sind.



WARNUNG



Zanotti ist nicht für die Sicherheit in Kühlräumen verantwortlich.

Achten Sie vor Schließen der Türen darauf, dass sich keine Person mehr im Kühlraum aufhält:

- Es besteht Erstickungsgefahr. Darauf achten, dass der Kühlraum ausreichend leer ist, um die Sicherheit zu gewährleisten.
- Gefahr von Erfrierungen.
- Gefahr des Erfrierens.

6 Strom sparen und optimaler Betrieb

Soweit es die Umstände zulassen:

- Stellen Sie keine ungefrorenen Flüssigkeiten oder Lebensmittel in den Kühlraum (wenn als Gefrierschrank genutzt).
- Die Türen des Kühlraums sollten möglichst selten geöffnet werden.

Immer:

- Die Türen des Kühlraums sollten möglichst wenig geöffnet werden.
- Darauf achten, dass die Türen der Kühlräume absolut dicht sind.
- Darauf achten, dass zwischen den gelagerten Waren ein guter Luftstrom möglich ist.
- Es ist zu prüfen, dass der Verdampfer eisfrei ist. Eisbildung auf dem Verdampfer bewirkt, dass die Luft nicht gleichmäßig strömen kann. Falls erforderlich, die Endtemperatur beim Abtauen um einige Grad erhöhen oder die Häufigkeit der Abtauvorgänge erhöhen.

7 Wartung und Service



INFORMATION

Eine geeignete Wartung ist entscheidend für eine längere Lebensdauer, perfekte Arbeitsbedingungen und eine hohe Effizienz der Einheit. Das gewährleistet auch das ordnungsgemäße Funktionieren der vom Hersteller gelieferten Sicherheitseinrichtungen.

7.1 Die Einheit reinigen

7.1.1 Die Außenseite der Einheit reinigen

Mit einem sauberen Tuch reinigen. Wenn es schwierig ist, Flecken zu entfernen, Wasser oder ein neutrales Reinigungsmittel verwenden und mit einem trockenen Tuch abreiben.

7 Wartung und Service

7.1.2 Das Innere reinigen



GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR

- Schalten Sie unbedingt erst die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Abdeckung des Steuerungskastens abnehmen, Anschlüsse vornehmen oder stromführende Teile berühren.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung mindestens 10 Minuten und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Die Lage der Klemmen entnehmen Sie dem Schaltplan.
- Berühren Sie elektrische Bauteile NICHT mit feuchten oder nassen Händen.
- Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsabdeckung entfernt ist.



VORSICHT



Berühren Sie NICHT die Lamellen von Wärmetauschern. Diese sind scharf und können Schnittverletzungen verursachen. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe, wenn Sie an oder in der Nähe der Wärmetauscher-Lamellen arbeiten müssen.



WARNUNG

Für die Reinigung KEIN Wasser verwenden. Die Verwendung von Wasser kann elektrische Komponenten beschädigen.

Für einen einwandfreien Betrieb des Geräts müssen der Verflüssiger und der Verdampfer sauber sein. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Umgebung ab, in der das Gerät installiert ist.



INFORMATION

Bei normalen Betriebsbedingungen sollten der Verflüssiger und der Verdampfer nur bei den geplanten Wartungsinspektionen gereinigt werden.

Reinigung des Verflüssiger-Wärmetauschers

- 1 Gerät ausschalten.
- 2 Den Verflüssiger-Wärmetauscher mit einer langborstigen Bürste oder durch Ausblasen mit Luft (Niederdruck) von innen nach außen reinigen.



HINWEIS

Zur Reinigung der Lamellen des Verflüssiger-Wärmetauschers darf keine Hochdruckluft verwendet werden. Dies würde die Lamellen beschädigen und die ordnungsgemäße Funktion des Verflüssiger-Wärmetauschers verhindern.



WARNUNG

Für die Reinigung KEIN Wasser verwenden. Die Verwendung von Wasser kann elektrische Komponenten beschädigen.

Sollten die Lamellen dennoch verbogen werden:

- 3 Die Lamellen vorsichtig mit einem geeigneten Kamm zum Reinigen/Geraderichten ausrichten.

Reinigung des Verdampfer-Wärmetauschers

- 1 Das Gerät auf minimale Betriebstemperatur einstellen und warten, bis sich Eis gebildet hat.
- 2 Den manuellen Abtaumodus des Geräts aktivieren.

- 3 Prüfen, ob der Verdampfer-Wärmetauscher sauber ist.
- 4 Gerät ausschalten.
- 5 Den Verdampfer-Wärmetauscher mit einer langborstigen Bürste oder durch Ausblasen mit Luft (Niederdruck) oder Ausspritzen mit Wasser (Niederdruck) von innen nach außen reinigen.



HINWEIS

Zur Reinigung der Lamellen des Verdampfer-Wärmetauschers darf kein/e Hochdruckwasser oder Hochdruckluft verwendet werden. Dies würde die Lamellen beschädigen und die ordnungsgemäße Funktion des Verdampfer-Wärmetauschers verhindern.



INFORMATION

Die Reinigung des Verdampfer-Wärmetauschers durch Ausspritzen mit Wasser ist zulässig. Das Wasser läuft durch die Ablaufleitung ab. Sicherstellen, dass die Ablaufleitungen NICHT durch Schmutz aus dem Verdampfer-Wärmetauscher verstopft sind.

7.2 Planmäßige Wartung

Der Verschleißzustand der elektrischen Kontakte und der entfernten Schalter sollte regelmäßig überprüft werden. Gegebenenfalls müssen sie von einem qualifizierten Techniker ausgetauscht werden.



HINWEIS

Führen Sie NIEMALS selber Service- oder Wartungsarbeiten an der Einheit durch. Beauftragen Sie einen qualifizierten Kundendiensttechniker mit diesen Arbeiten.

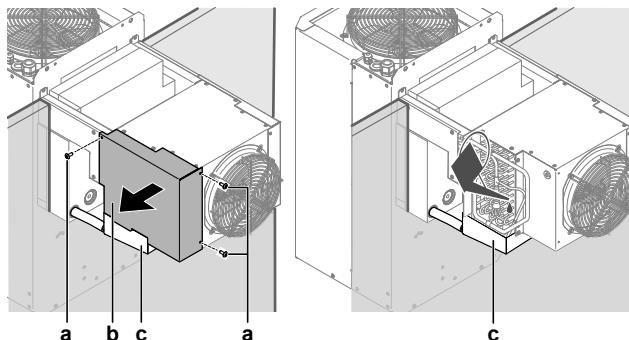
Unter keinen Umständen ist es dem Benutzer erlaubt:

- Elektrische Komponenten auszutauschen.
- Arbeiten an der Elektrik auszuführen.
- Mechanische Teile zu reparieren.
- Arbeiten am Kühlsystem auszuführen.
- Arbeiten an der Schalttafel, den EIN/AUS-Schaltern oder Notabschaltern auszuführen.
- Arbeiten an Schutz- und Sicherheitseinrichtungen auszuführen.

Alle 6 Monate	Inspektions- und Wartungsprogramme
•	Den Verflüssiger überprüfen und reinigen, falls erforderlich.
•	Den Verdampfer überprüfen und reinigen, falls erforderlich.
•	Das Abflussrohr reinigen, siehe "7.3 Abflussrohr der Ablaufwanne überprüfen" [18].

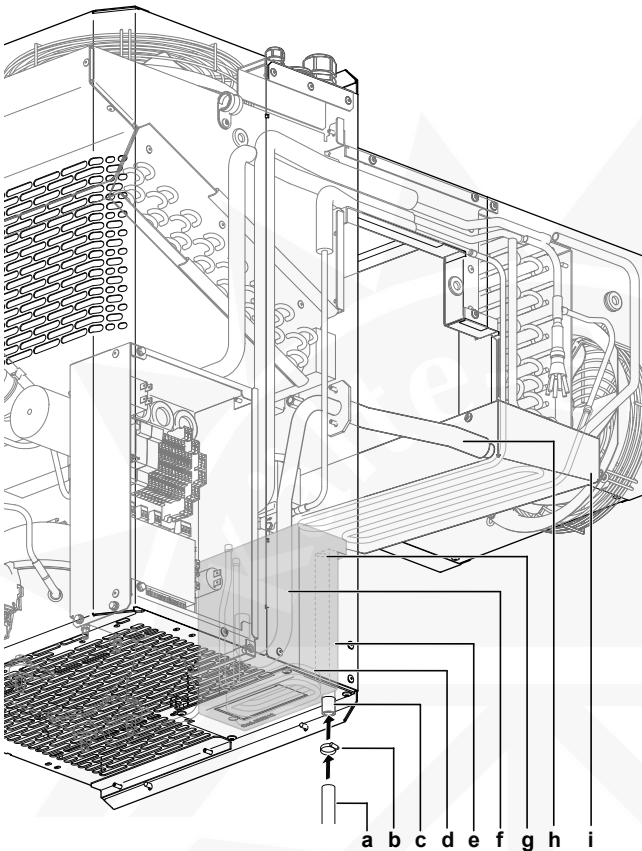
7.3 Abflussrohr der Ablaufwanne überprüfen

Ein verstopftes Abflussrohr führt dazu, dass Kondenswasser über den Rand der Ablaufwanne fließt.



- a Schraube
- b Seitenplatte
- c Ablaufwanne

- 1 Die 3 Schrauben (a) lösen und die Seitenplatte (b) des Verdampfers entfernen.
- 2 In die Ablaufwanne (c) Wasser gießen.



- a Abflussrohr oder -schlauch (extern)
- b Rohrschelle
- c Externer Abfluss-Anschluss (Ø 14 mm)
- d Heiße Kältemittelleitungen
- e Überlaufbehälter
- f Abflussrohr (intern)
- g Überlauf-Öffnung
- h Abflussrohr der Ablaufwanne
- i Ablaufwanne

- 3 Prüfen Sie, dass das Wasser durch das Rohr der Ablaufwanne (f) in Richtung des Überlaufbehälters (e) im Verflüssiger abläuft.
Ergebnis: Falls notwendig, Abflussrohr der Ablaufwanne frei machen.
- 4 Die Seitenplatte mit den 3 Schrauben wieder am Verdampfer anbringen. Die Schrauben bis zu einem Drehmoment von 1,5 N•m anziehen.

8 Fehlerdiagnose und -beseitigung

Wenn eine der folgenden Betriebsstörungen auftritt, treffen Sie die Maßnahmen, die nachfolgend beschrieben sind, und wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Händler.



WARNUNG



Beenden Sie den Betrieb und schalten Sie den Strom AB, wenn etwas Ungewöhnliches auftritt (Brandgeruch usw.).

Wird unter solchen Bedingungen der Betrieb fortgesetzt, kann es zu starken Beschädigungen kommen und es besteht Stromschlag und Brandgefahr. Wenden Sie sich an Ihren Händler.



WARNUNG



Bei Beschädigung der internen Verkabelung oder des Stromversorgungskabels muss das Kabel durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden.

Das System darf NUR von einem qualifizierten Kundendiensttechniker repariert werden.

Störung	Maßnahme
Falls eine Sicherheitseinrichtung wie z. B. Sicherung, Schutzschalter oder Fehlerstrom-Schutzschalter häufig ausgelöst wird.	Den Hauptschalter auf AUS schalten. Benachrichtigen Sie Ihren Installateur und melden Sie die Störung.
Falls Wasser von Verflüssigerseite zur Einheit hin austritt.	Betrieb beenden. - Prüfen, dass das Abflussrohr der Ablaufwanne keine Leckagen hat. - Prüfen, dass das externe Abflussrohr richtig angeschlossen ist. - Prüfen, dass alle mit dem Gerät gelieferten Isolierschwämme zur thermischen Dämmung ordnungsgemäß installiert sind.
Falls Wasser aus der Ablaufwanne unter dem Verdampfer austritt.	Prüfen Sie, dass das Abflussrohr der Ablaufwanne nicht verstopft ist.
Der Betriebsschalter funktioniert NICHT richtig.	Die Stromversorgung auf AUS schalten.
Falls das Display der Benutzerschnittstelle einen Alarm anzeigt.	Siehe "4.5.1 Fehlercodes im Überblick" [p. 14]. Wenden Sie sich an Ihren Installateur und teilen Sie ihm den Fehlercode mit.

Wenn abgesehen von den oben erwähnten Fällen das System NICHT korrekt arbeitet und keine der oben genannten Fehler vorliegen, untersuchen Sie das System durch folgende Verfahren.

9 Entsorgung

Störung	Maßnahme
Wenn das System überhaupt nicht funktioniert.	- Überprüfen Sie, ob ein Stromausfall vorliegt. Warten Sie, bis die Stromversorgung wieder funktioniert. Tritt ein Stromausfall während des Betriebs auf, nimmt das System seinen Betrieb automatisch wieder auf, wenn der Strom wieder vorhanden ist. - Überprüfen Sie, ob eine Sicherung durchgebrannt ist oder ein Schutzschalter aktiviert wurde. Wechseln Sie die Sicherung, oder stellen Sie den Schutzschalter wieder zurück. - Prüfen Sie, dass das Stromversorgungskabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. - Prüfen Sie, dass die Benutzerschnittstelle im Schaltpult der Fernbedienung nach wie vor richtig angeschlossen ist.
Die Einheit geht nicht in Betrieb, wenn die Taste EIN/AUS gedrückt wird, das Display wird jedoch eingeschaltet. Beachten Sie, dass der Verdichter nach einer voreingestellten Verzögerung anspringt. Diese Funktion ist nützlich, um den Verdichter und das Relais im Falle wiederholter Stromausfälle vor schnellem Aus- und Einschalten zu schützen. Auch Enteisung (wenn erforderlich) beginnt nach dieser Verzögerung.	Den Tür-Mikroschalter überprüfen. Wenn die Tür geschlossen wird, muss der Schalter betätigt werden und der NO-Kontakt muss geschlossen werden. Wenn der installierte Türschalter mit einer anderen Logik arbeitet, prüfen Sie, ob es notwendig ist, die Polarität des digitalen Eingangs zu ändern (Parameter i2P).
Verdichter stoppt. Die Einheit ist mit einer Übertemperatur-Sicherung ausgestattet, die den Verdichter bei Überlastung ausschaltet. Mögliche Ursachen: - Unzureichende Belüftung des Raums, in dem die Einheit installiert ist. - Die Einheit arbeitet außerhalb ihres Betriebsbereichs. - Anomalie bei der Netzspannung. - Fehlerhafter Betrieb des Verflüssiger-Ventilators. Die Einheit wird automatisch zurückgesetzt, nachdem die Temperatur auf den Normalwert gesunken ist.	- Vergewissern Sie sich, dass alle Metallblech-Tafeln der Einheit installiert sind und prüfen Sie, ob der Lufteintritt oder -austritt des Verflüssigers der Einheit nicht durch Hindernisse blockiert ist. Entfernen Sie gegebenenfalls alle Objekte, und achten Sie darauf, dass die Luft frei zirkulieren kann. - Stellen Sie sicher, dass die Einheit im Betriebsbereich arbeitet (siehe "5.1 Betriebsbereich" ▶ 16). - Überprüfen Sie, dass die Einheit ordnungsgemäß angeschlossen worden ist. Lesen Sie dazu in der Installationsanleitung das Kapitel "Allgemeine Leitlinien zur Installation". - Stromversorgung überprüfen (Spannung). Korrigieren, falls notwendig. - Betrieb des Ventilators des Verflüssigers überprüfen. Falls er nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Störung	Maßnahme
Das System stellt nach dem Einschalten sofort seinen Betrieb ein.	- Prüfen Sie, ob der Stecker ordnungsgemäß installiert ist. Prüfen Sie im Handbuch die Legende zur Kennzeichnung der Kabel und stellen Sie sicher, dass jeder Leiter im Stecker richtig angeschlossen ist. - Vergewissern Sie sich, dass die Schutzeinrichtungen für die elektrische Versorgung den nationalen Normen entsprechen. - Tritt das Problem weiterhin auf, wenden Sie sich an Ihren Händler.
Das System funktioniert, aber die Kühlung ist unzureichend.	- Überprüfen Sie, dass Lufteinlass oder Luftauslass des Verdampfers der Einheit nicht durch Gegenstände blockiert sind. Entfernen Sie gegebenenfalls alle Objekte, und achten Sie darauf, dass die Luft frei zirkulieren kann. - Prüfen Sie, dass der Verdampfer innerhalb des Kühlraums nicht vereist ist. Die Einheit manuell entfrosten. - Prüfen Sie, ob sich nicht zu viele Artikel im Kühlraum befinden, siehe "5.3 Kühlgüter lagern" ▶ 17]. Den Kühlraum nicht überladen. - Prüfen Sie, ob die Luft innerhalb des Kühlraums hinreichend zirkuliert. Innerhalb des Kühlraums die Artikel umstellen, siehe "5.3 Kühlgüter lagern" ▶ 17]. - Prüfen Sie, ob sich nicht zu viel Staub auf dem Verflüssiger befindet. Den Staub entfernen, siehe "7.1.2 Das Innere reinigen" ▶ 18]. Das Innere reinigen. - Prüfen Sie, ob kalte Luft aus dem Kühlraum entweicht. Sorgen Sie dafür, dass keine kalte Luft entweicht. - Prüfen Sie, dass die Temperatur nicht zu hoch eingestellt ist. Stellen Sie den Sollwert richtig ein, siehe "4.2.5 Die Temperatur festlegen" ▶ 11]. - Prüfen Sie, dass sich im Kühlraum keine Hochtemperatur-Artikel befinden. Lagern Sie die Artikel immer dann, nachdem sie abgekühlt worden sind. - Prüfen Sie, dass die Tür nicht zu lange geöffnet wird. Darauf achten, dass die Tür nicht so lange geöffnet bleibt.

Wenn es nach der Überprüfung aller oben genannten Punkte unmöglich ist, das Problem in Eigenregie zu lösen, wenden Sie sich an Ihren Installateur und schildern Sie ihm die Symptome. Nennen Sie den vollständigen Namen des Modells der Einheit (wenn möglich mit Fertigungsnummer) und das Datum der Installation.

9 Entsorgung

Holz-, Kunststoff- und Styroporverpackungen müssen gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Einheit verwendet wird, entsorgt werden.

**HINWEIS**

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Die endgültige Entsorgung der Einheit muss von einem zugelassenen technischen Dienstleister durchgeführt werden, der über eine entsprechende Expertise, Ausrüstung und Instruktionen für die Demontage verfügt. Er ist auch für die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung zuständig.

**VORSICHT**

Die Demontage der Einheit birgt potenzielle Umweltgefahren in sich.

Benutzer

Person, der das Produkt gehört und/oder die das Produkt betreibt.

10 Glossar

Zubehör

Kennzeichnungen, Handbücher, Informationsblätter und Ausstattungen, die zusammen mit der Produkt geliefert sind und die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation installiert werden müssen.

Geltende gesetzliche Vorschriften

Alle international, in Europa, auf Staatsebene und lokal geltende Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Kodizes, die für ein bestimmtes Produkt oder einen Bereich wichtig und anzuwenden sind.

Autorisierter Installateur

Technisch ausgebildete Person, die dazu qualifiziert ist, das Produkt zu installieren.

Händler

Vertriebspartner für das Produkt.

Bauseitig zu liefern

Ausstattung, die NICHT von Zanotti hergestellt ist, die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

Installationsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es installiert, konfiguriert und gewartet wird.

Wartungsanleitung

Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt (sofern erforderlich), wie es installiert, konfiguriert, betrieben und/oder gewartet wird.

Betriebsanleitung

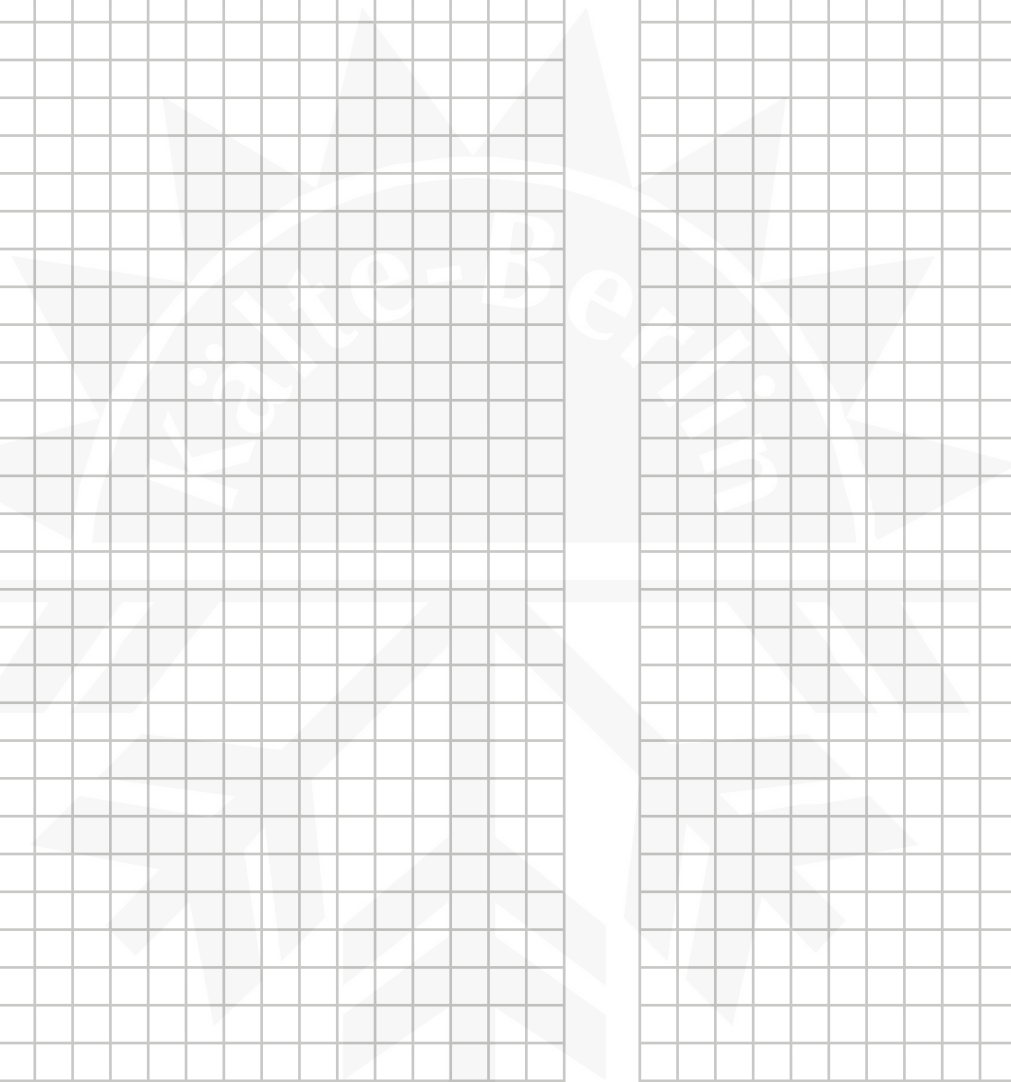
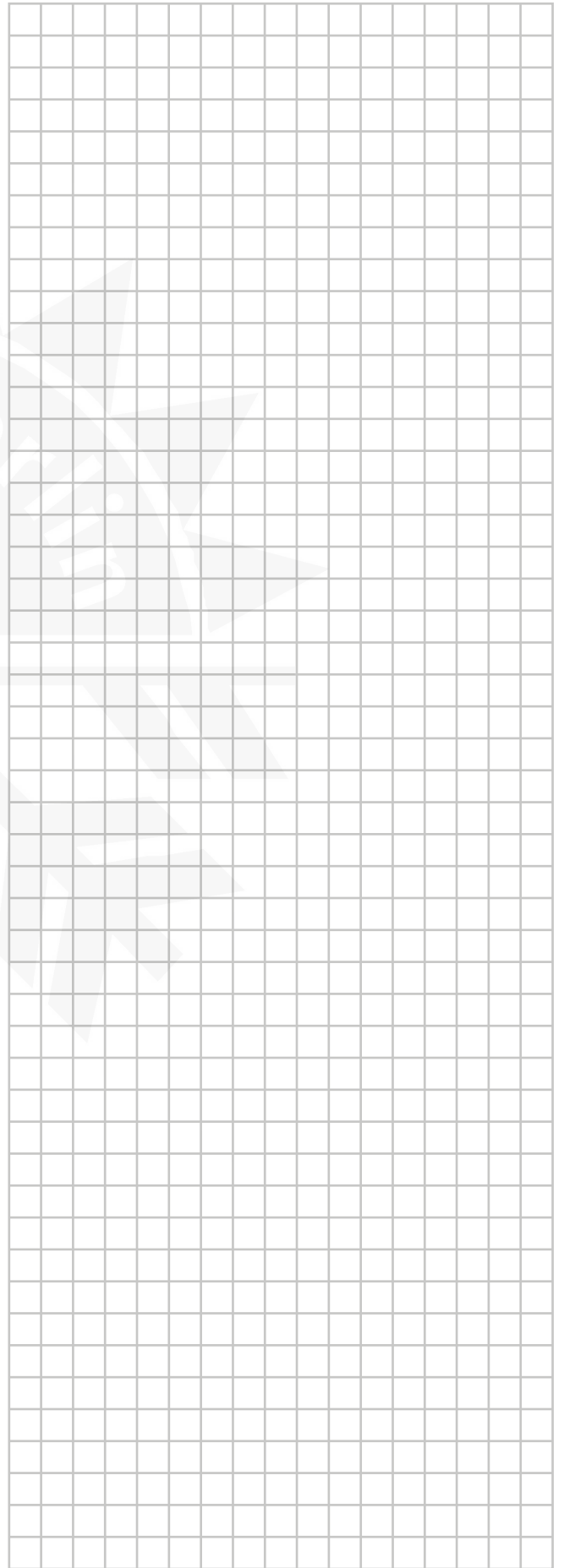
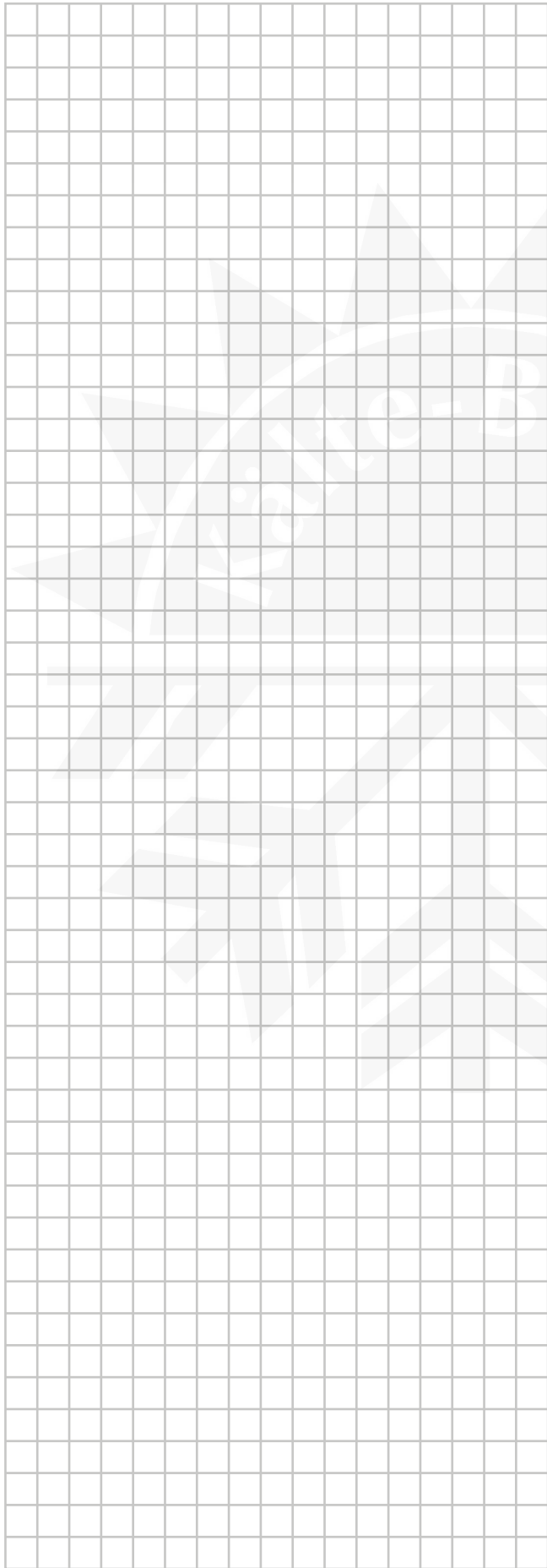
Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es betrieben und bedient wird.

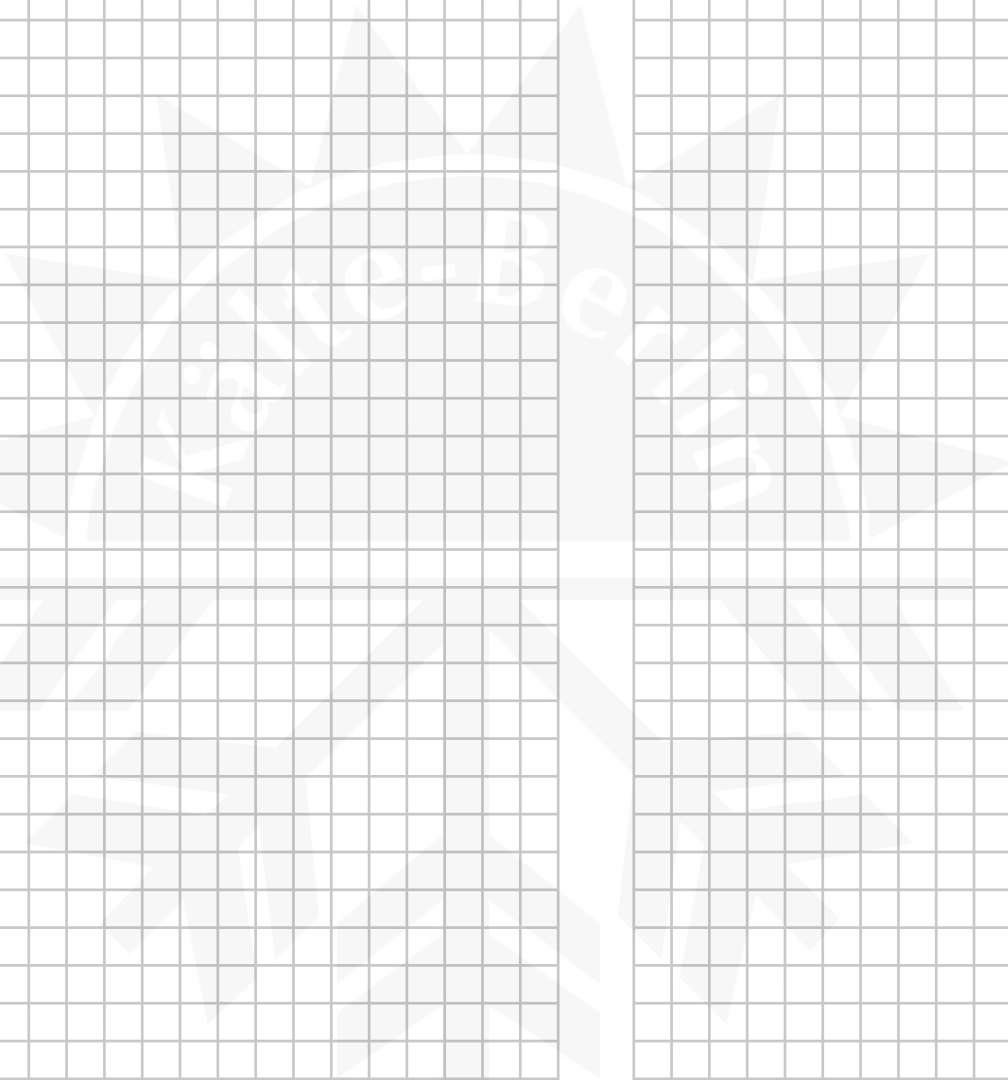
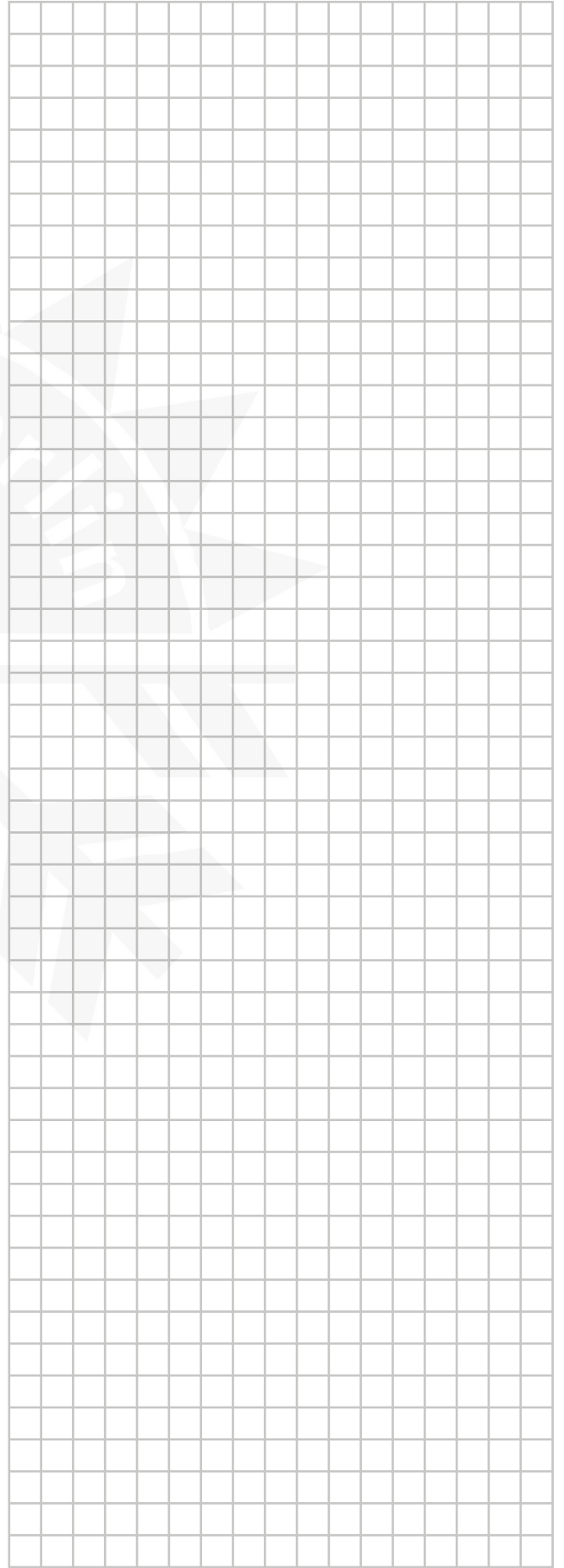
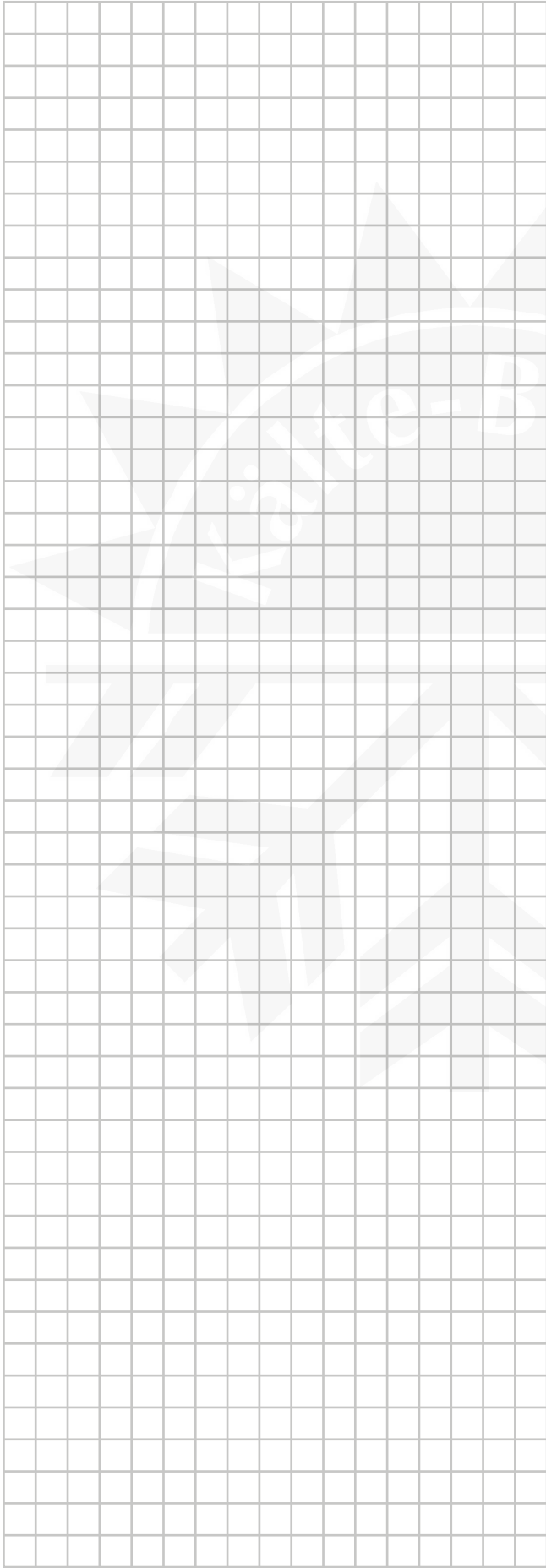
Optionale Ausstattung

Von Zanotti hergestellte oder zugelassene Geräte, die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

Dienstleistungsunternehmen

Qualifiziertes Unternehmen, das für die Produkt den erforderlichen Service liefern oder koordinieren kann.







4P792157-1 A 00000001

CE

UK
CA



ZANOTTI
a member of **DAIKIN** group

ZANOTTI S.p.A. con socio unico _ Industrial and Commercial Refrigeration

Cap.Soc.i.v. € 8.890.000,00 | C.F.- P.I.01856570203 | Reg.Impr. 01856570203 | Iscr.REA 220625 | Nr. Mec. MN020999
M.L.King, 30 | 46020 Pegognaga (MN) Italy | T+39 03765551 | F+39 0376536554 | info@zanotti.com | www.zanotti.com

Refrigeration Excellence since 1962

4P792157-1A 2024.11