

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	DIGITALEINGÄNGE
i0	0	7	—	4	Während der Aktivierung des Multifunktionseingangs bewirkte Aktion (0 = keine Aktion, 1 = nach Ablauf von d5 wird die Abtaung aktiviert <sup>(10)</sup> , 2 = reserviert, 3 = der Kompressor wird für A5 erzwungen eingeschaltet, 4 = der Kompressor und der Verdampferlüfter werden für A5 erzwungen ausgeschaltet, 5 = der Verdampferlüfter wird für A5 erzwungen ausgeschaltet, 6 = die Betriebstemperatur des Kompressors wird r8, 7 = die Betriebstemperatur des Kompressors wird r8)
i1	0	1	—	0	Kontaktart des Multifunktionseingangs (nur wenn i0 ≠ 0; 0 = Schliesser, 1 = Öffner)
i6	0	1	—	1	Visualisierung der Blinkanzeige "Ain" während der Aktivierung des Multifunktionseingangs (nur wenn i0 ≠ 0)

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	SERIELLES NETZ (EVCOBUS)
L1	1	15	—	1	Geräteadresse
L2	0	7	—	0	Gerätegruppe
L4	0	3	—	1	Baud rate (0 = 1.200 baud, 1 = 2.400 baud, 2 = 4.800 baud, 3 = 9.600 baud)

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	ENERGY SAVING (die Betriebstemperatur des Kompressors wird r8)
Hr1	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	0,0	Aktivierungsdauer des Energy-Saving-Zyklus
Hr2	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	0,0	Dauer des Energy-Saving-Zyklus

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	ECHTZEITABTAUUNG
Hd1	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	---	Aktivierungsdauer der ersten Abtaung (nur wenn dE = 3; --- = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd2	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	---	Aktivierungsdauer der zweiten Abtaung (nur wenn dE = 3; --- = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd3	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	---	Aktivierungsdauer der dritten Abtaung (nur wenn dE = 3; --- = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd4	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	---	Aktivierungsdauer der vierten Abtaung (nur wenn dE = 3; --- = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd5	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	---	Aktivierungsdauer der fünften Abtaung (nur wenn dE = 3; --- = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd6	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	---	Aktivierungsdauer der sechsten Abtaung (nur wenn dE = 3; --- = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>

(8) die Maßeinheit hängt vom Parameter /8 ab (9) damin = 10 Minuten

(10) die Abtaung wird aktiviert, wenn die Temperatur des Verdampfers unter der mit dem Parameter d2 festgelegten Abtaudendtemperatur liegt

(11) die Änderung des Parameterwertes tritt nach Unterbrechung der Stromversorgung des Geräts ein

(12) wenn der Parameter auf 0 eingestellt ist, endet die Abtaung wenn die maximale Abtaudauer abgelaufen ist (Parameter d3), wenn der Parameter F7 auf 3 oder 4 eingestellt ist, läuft der Verdampferlüfter parallel zum Kompressor, mit Ausnahme der mit den Parametern F4 und F5 erfolgten Festsetzungen

(13) wenn die Einschaltzeit unter 30 s liegt, wird der Kompressor nicht eingeschaltet; wenn der Raumfühler-Fehleralarm bei einer Einschaltverzögerung des Kompressors auftritt, wird der Kompressor 1 min lang zwangsweise ausgeschaltet; der Parameter C1 legt auch die Mindestzeit zwischen der Beendigung eines Raumfühler-Fehleralarms und der nächsten Einschaltung des Kompressors fest (wenn der Parameter C1 auf 0 eingestellt ist, wird der Kompressor 2 min lang zwangsweise ausgeschaltet)

(14) wenn bei Aktivierung der Abtaung die Raumtemperatur unter dem "Sollwert + r0" liegt, zeigt das Gerät über diesem Wert liegende Temperaturen nicht an; wenn bei Aktivierung der Abtaung die Raumtemperatur über dem "Sollwert + r0" liegt, zeigt das Gerät die Temperaturerhöhungen nicht an, es sei denn, diese Steigerung liegt unter dem "Sollwert + r0", in diesem Fall gilt Vorstehendes; die Temperaturfreigabe erfolgt nach Abschluss der Verdampferlüftersperre, wenn die Temperatur des Raums unter die Blocktemperatur sinkt

# FK 204A

## Digitaler Zweipunktregler für belüftete Kühlsysteme

Version 1.02 vom 10. April 2003

Datei fk204ad\_v1.02.pdf

PT

EVERY CONTROL S.r.l.

Gesellschaft des **EVCO group** - Konzerns

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIEN

Telefonnummer 0039-0437-852468 • Telefax 0039-0437-83648

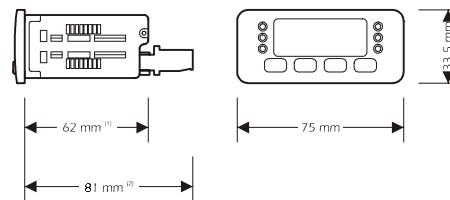
info@everycontrol.it • www.everycontrol.it

DEUTSCH

## 1 VORBEREITUNGSARBEITEN

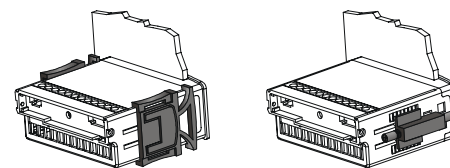
### 1.1 Montage

Schalttafel einbauen mit Tafelausschnitt 71 x 29 mm, Montage mit den (mitgelieferten) Einrastbügeln oder den Schraubenbügeln (auf Anfrage).



(1) Höchsttiefe mit Schraubklemmleisten (auf Anfrage)

(2) Höchsttiefe mit ausziehbaren Klemmleisten (Standard).

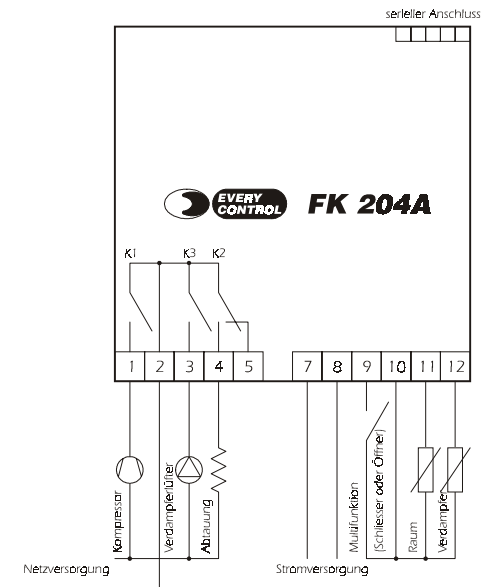


Montage mit (mitgelieferten, links) Einrastbügeln und Schraubenbügeln (auf Anfrage, rechts):

um eine Beschädigung des Gehäuses und der Schraubbügel zu vermeiden, ist das Anziehmoment in Grenzen zu halten.

## 1.2 Elektrischer Anschluss

Abzweigende Anschlüsse.



## 2 ANWENDUNG

### 2.1 Ein-/Ausschaltung des Geräts

Um das Gerät ein-/auszuschalten:

- gedrückt halten. 2 s

Im Laufe des Normalbetriebs zeigt das Gerät die Kühlraumtemperatur an.

### 2.2 Alarmquittierung

Um dem Summer zu quittieren:

- drücken.

### 2.3 Manuelle Aktivierung einer Abtaung

Um eine Abtaung manuell zu aktivieren:

- gedrückt halten. 4 s

Die Abtaung wird aktiviert, wenn die Temperatur des Verdampfers unter der mit dem Parameter d2 festgelegten Abtaudendtemperatur liegt.

## 3 UHR

### 3.1 Uhreinstellung

- gedrückt halten: 2 s  
das Gerät zeigt  $P_r$  an

oder drücken, um  $r \text{ } \underline{t} \text{ } \underline{c}$  zu wählen.

Um die Uhrzeit zu ändern:

▪ und oder drücken.

Um die Minutenangabe zu ändern:

▪ loslassen, bei der Uhrzeitänderung erneut drücken, dann ...

▪ oder drücken.

Um das Verfahren zu beenden:

▪ oder drücken, bis das Gerät die Kühlraumtemperatur anzeigt, oder 30 s lang keine Taste betätigen.

## 4 SOLLWERT

### 4.1 Sollwert-Einstellung

Um den Sollwert zu ändern:

▪ und oder drücken <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>.

<sup>(3)</sup> der Sollwert ist innerhalb der mit den Parametern r1 und r2 festgesetzten Grenzwerte einstellbar

<sup>(4)</sup> wenn der Parameter r5 auf 1 eingestellt ist, kann der Sollwert nicht geändert werden.

## 5 KONFIGURATIONSPARAMETER

### 5.1 Einstellung der Konfigurationsparameter

Die Konfigurationsparameter sind auf zwei Ebenen angeordnet.

Um zur ersten Ebene zu gelangen:

▪ und 4 s gedrückt halten: das Gerät zeigt  $PA$  an.

Um einen Parameter zu wählen:

▪ oder drücken.

Um einen Parameterwert zu ändern:

▪ und oder drücken.

Um zur zweiten Ebene zu gelangen:

▪ Zugang zur ersten Ebene

▪ oder drücken, um  $PA$  zu wählen

▪ und oder drücken, um " -19 " einzustellen

▪ und 4 s gedrückt halten: das Gerät zeigt  $P \square$  an.

Um das Verfahren zu beenden:

▪ und 4 s gedrückt halten oder 60 s lang keine Taste betätigen.

## 6 ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

### 6.1 Zugang zu den zusätzlichen Funktionen

Um zu den zusätzlichen Funktionen zu gelangen:

▪ 2 s gedrückt halten: das Gerät zeigt  $Pr \underline{c}$  an.

Um das Verfahren zu beenden:

▪ oder drücken, bis das Gerät die Kühlraumtemperatur anzeigt, oder 30 s lang keine Taste betätigen.

### 6.2 Ablesen des Verdampferfühlers

Um die Verdampfertemperatur anzuzeigen:

▪ Zugang zu den zusätzlichen Funktionen

▪ oder drücken, um  $Pr \underline{c}$  zu wählen <sup>(5)</sup>

▪ drücken.

<sup>(5)</sup> wenn der Parameter /Ab auf 0 eingestellt ist, wird das Label Pr2 nicht angezeigt.

### 6.3 Temperaturalarmspeicher

Um die gespeicherte Raumtemperatur während eines Tiefalarms anzuzeigen:

▪ Zugang zu den zusätzlichen Funktionen

▪ oder drücken, um  $AL$  zu wählen <sup>(6)</sup>

▪ drücken.

Um die gespeicherte Raumtemperatur während eines Hochalarms anzuzeigen:

▪ Zugang zu den zusätzlichen Funktionen

▪ oder drücken, um  $AH$  zu wählen <sup>(7)</sup>

▪ drücken.

Um die gespeicherte Raumtemperatur während eines Tief- oder Hochalarms zu löschen:

▪ Zugang zu den zusätzlichen Funktionen

▪ oder drücken, um  $AL$  oder  $AH$  zu wählen

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	ALARME
A0	0,1	15,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	2,0	Hysterese (Schalthysterese, bezogen auf A1A und A1b, nur wenn A2A und/oder A2b ≠ 0)
A1A	-99	99,9	°C/°F <sup>(8)</sup>	-10	Temperatur, unterhalb welcher der Tief-Temperatur-Alarm aktiviert wird; siehe auch A2A
A2A	0	2	—	1	Tief-Temperatur-Alarmart (0 = wird nie aktiviert, 1 = Tiefalarm bezüglich des Sollwerts, 2 = absoluter Tiefalarm)
A1b	-99	99,9	°C/°F <sup>(8)</sup>	10,0	Temperatur, oberhalb welcher der Hoch-Temperatur-Alarm aktiviert wird; siehe auch A2b
A2b	0	2	—	1	Hoch-Temperatur-Alarmart (0 = wird nie aktiviert, 1 = Hochalarm bezüglich des Sollwerts, 2 = absoluter Hochalarm)
A3	0	240	min	120	Ausschaltzeit des Hoch-Temperatur-Alarms ab der Geräteeinschaltung (nur wenn A2b ≠ 0) <sup>(16)</sup>
A5	-1	120	min	30	Ausschaltzeit des Summers ab der Aktivierung des Multifunktionseingangs (nur wenn i0 ≠ 0; -1 = der Summer wird nie aktiviert)
A6	0	240	min	5	Ausschaltzeit des Temperaturalarms (nur wenn A2A und/oder A2b ≠ 0) <sup>(17)</sup>
A7	0	240	min	15	Ausschaltzeit des Hoch-Temperatur-Alarms ab Abschluss der Verdampferlüftersperre (nur wenn A2b ≠ 0) <sup>(16)</sup>
A8	0	3	—	0	Zu speichernder Temperaturalarmart (nur wenn A2A und/oder A2b ≠ 0; 0 = wird nie gespeichert, 1 = Tiefalarm, 2 = Hochalarm, 3 = sowohl Tief- als auch Hochalarm)
A9	1	15	s	1	Stichprobenzeit des Temperaturalarms (nur wenn A2A und/oder A2b ≠ 0 und wenn A8 ≠ 0)
AA	0	240	min	0	Ausschaltzeit der Temperaturalarms in Bezug auf den Sollwert ab der Aktivierung/Deaktivierung des Multifunktionseingangs (nur wenn i0 = 6 oder 7) und ab der Aktivierung/Beendigung des Energy-Saving-Zyklus
Ab	0	1	—	1	Ausschaltzeit des durch die Aktivierung des Multifunktionseingangs verursachter Temperaturalarm (1 = ein während der Aktivierung des Multifunktionseingangs auftretender Temperaturalarm, wird über A5 + A6 ab Aktivierung des Eingangs oder über A6, ab Deaktivierung, ausgeschlossen)

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	VERDAMPFERLÜFTER
F1	-99	99,9	°C/°F <sup>(8)</sup>	-1,0	Temperatur, oberhalb welcher der Verdampferlüfter ausgeschaltet wird (bezogen auf die Verdampfertemperatur, nur wenn /Ab = 1 und wenn F7 = 3 oder 4); siehe auch F6
F2	0,1	15,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	2,0	Hysterese (Schalthysterese, bezogen auf F1, nur wenn /Ab = 1 und wenn F7 = 3 oder 4)
F4	0	2	—	0	Betrieb des Verdampferlüfters während der Abtauung und des Abtropfens (0 = erzwungen ausgeschaltet, 1 = erzwungen eingeschaltet, 2 = mit F7 festgesetzt)
F5	0	15	min	2	Verdampferlüfter-Sperrzeit
F6	0	1	—	0	Art der Temperaturregelung des Verdampferlüfters (nur wenn /Ab = 1 und wenn F7 = 3 oder 4; 0 = absolut, 1 = in Bezug auf die Raumtemperatur) <sup>(18)</sup>
F7	0	4	—	1	Betrieb des Verdampferlüfters während des Normalbetriebs (0 = erzwungen ausgeschaltet, 1 = erzwungen eingeschaltet, 2 = parallel zum Kompressor, 3 = mit F1 und F2 festgesetzt, 4 = mit F1 und F2 festgesetzt wenn der Kompressor eingeschaltet ist und erzwungen ausgeschaltet wenn der Kompressor ausgeschaltet ist)

r1	-99	r2	°C/°F (8)	-50	Einstellbarer Mindestsollwert
r2	r1	99,9	°C/°F (8)	50,0	Einstellbarer Höchstsollwert
r5	0	1	—	0	Sperre der Sollwertänderung (1 = JA)
r8	-99	99,9	°C/°F (8)	0,0	Hilfssollwert (Sollwert während der Aktivierung des Multifunktionseingangs wenn i0 = 6 oder 7 und während des Energy-Saving-Zyklus)

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	KOMPRESSORSCHUTZ
C0	0	240	min	0	Mindestzeit, die zwischen der Einschaltung des Geräts und der Ersteinsschaltung des Kompressors vergeht
C1	0	240	min	5	Mindestzeit, die zwischen zwei aufeinanderfolgende Einschaltungen des Kompress. vergeht
C2	0	240	min	3	Mindestzeit, die zwischen der Ausschaltung des Kompressors und der nächsten Einschaltung vergeht
C4	0	1	—	0	Einschalt- und Ausschaltverzögerung des Kompressors (1 = JA, 3 s lang)
C5	1	240	min	10	Zykluszeit zur Einschaltung des Kompressors während eines Raumfühler-Fehleralarms
C6	0	100	%	50	C5-Prozentsatz, bei dem der Kompressor während eines Raumfühler-Fehleralarms eingeschaltet wird (13)

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	ABTAUUNG
d0	0	99	h	8	Abtauintervall (nur wenn dE ≠ 3); siehe auch dE (10) (0 = die Abtauung wird nie automatisch aktiviert)
d1	0	1	—	0	Abtauart (0 = elektrische Abtauung, 1 = Heißgasabtauung)
d2	-99	99,9	°C/°F (8)	2,0	Abtauendtemperatur (bezogen auf die Verdampferetemperatur, nur wenn /Ab = 1)
d3	0	99	min	30	Maximale Abtaudauer (0 = die Abtauung wird nie aktiviert)
d4	0	1	—	0	Abtauung bei Geräteeinschaltung (1 = JA) (10)
d5	0	99	min	0	Zeit, die zwischen der Geräteeinschaltung und der Abtauaktivierung vergeht (nur wenn d4 = 1)
d6	0	1	—	1	Temperatur-Anzeigesperre während der Abtauung (1 = JA) (14)
d7	0	15	min	2	Abtropfzeit
d9	0	1	—	0	Nulleinstellung der Kompressorschutzvorrichtungen bei Abtauaktivierung (nur wenn d1 = 1; 1 = JA)
dE	0	3	—	0	Zählungsart des Abtauintervalls; siehe auch d0 (0 = es wird die Zeit, während der das Gerät in Betrieb war, zugrundegelegt, 1 = es wird die Summe der Einschaltzeiten des Kompressors gezählt, 2 = es wird die Summe der Verweilzeiten der Verdampferetemperatur unter dF gezählt, 3 = Echtzeit, die Abtauungen werden zu den mit Hd1 ... Hd6 festgelegten Uhrzeiten aktiviert)
dF	-99	99,9	°C/°F (8)	0,0	Temperatur, oberhalb welcher die Zählung des Abtauintervalls eingefriert wird (bezogen auf die Verdampferetemperatur, nur wenn /Ab = 1 und wenn dE = 2)
dP	0	99	min	0	Mindesteinschaltzeit des Kompressors bei Aktivierung der Abtauung bis die Abtauung selbst aktiviert werden kann (nur wenn d1 = 1) (15)



4 s gedrückt halten:

das Gerät zeigt — — an.

(6) wenn der Parameter A8 auf 0 oder 2 eingestellt ist, wird das Label AL nicht angezeigt

(7) wenn der Parameter A8 auf 0 oder 1 eingestellt ist, wird das Label AL nicht angezeigt.

## 7 MELDUNGEN

### 7.1 Meldungen

LED	BEDEUTUNG
	Kompressor-LED wenn sie leuchtet, ist der Kompressor eingeschaltet wenn sie blinkt, liegt eine Einschaltverzögerung des Kompressors vor (die Parameter C0, C1, C2 und C4 überprüfen)
	Abtau-LED wenn sie leuchtet, ist der Abtauaustrag aktiviert wenn sie blinkt: <ul style="list-style-type: none"> <li>liegt eine Aktivierungsverzögerung einer Abtauung vor (die Parameter C0, C1, C2 und C4 überprüfen)</li> <li>ist ein Abtropfen im Gang (den Parameter d7 überprüfen)</li> <li>findet eine Erwärmung des Kältemittels statt (den Parameter dP überprüfen)</li> </ul>
	Verdampferlüfter-LED wenn sie leuchtet, ist der Verdampferlüfter eingeschaltet wenn sie blinkt, liegt eine Verdampferlüftersperre vor (den Parameter F5 überprüfen)
	Temperaturalarm-Speicher-LED wenn sie blinkt, hat das Gerät einen Tief- und/oder Hoch-Temperatur-Alarm gespeichert
	LED ON STAND-BY wenn sie leuchtet, steht das Gerät auf STAND-BY

## 8 ALARME

### 8.1 Alarme

KODEX	URSACHEN	ABHILFEN	FOLGEN
	Beschädigung der Datenspeicher- fehler	die Stromversorgung des Geräts unterbrechen; wenn der Alarm nicht verschwindet, das Gerät ersetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zugang zu den Einstellungsverfahren abgelehnt</li> <li>alle Ausgänge sind erzwungen ausgeschaltet</li> </ul>

E0

Raumfühler- fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>angeschlossener Raumfühlerart nicht korrekt</li> <li>Raumfühler defekt</li> <li>fehlerhafter Gerät- Raumfühler-Anschluss</li> <li>Raumtemperatur außerhalb der vom Messbereich zulässigen Grenzwerte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Parameter /0 überprüfen</li> <li>die Integrität des Fühlers sicherstellen</li> <li>den korrekten Gerät- Fühler-Anschluss sicherstellen</li> <li>überprüfen, dass die Temperatur in der Nähe des Fühlers innerhalb der vom Messbereich zulässigen Grenzwerte liegt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mit den Parametern C5 und C6 festgelegter Kompressorbetrieb</li> <li>wenn eine Abtauung im Gang ist, wird sie beendet</li> <li>die Abtauung wird nie aktiviert</li> </ul>
--------------------	--	---	--

E1

Verdampfer- fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>angeschlossener Verdampferfühlerart nicht korrekt</li> <li>Verdampferfühler defekt</li> <li>fehlerhafter Gerät- Verdampferfühler-Anschluss</li> <li>Verdampfer-temperatur außerhalb der vom Messbereich zulässigen Grenzwerte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Parameter /0überprüfen</li> <li>die Integrität des Fühlers sicherstellen</li> <li>den korrekten Gerät- Fühler-Anschluss sicherstellen</li> <li>überprüfen, dass die Temperatur in der Nähe des Fühlers innerhalb der vom Messbereich zulässigen Grenzwerte liegt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn der Parameter dE auf 2 eingestellt ist, verhält sich das Gerät so, als ob der Parameter auf 0 eingestellt wäre</li> <li>wenn der Parameter F7 auf 3 oder 4 eingestellt ist, läuft der Verdampferlüfter parallel zum Kompressor, mit Ausnahme der mit den Parametern F4 und F5 erfolgten Festlegungen</li> </ul>
--------------------	---	--	---

A1n

Multi- funktions- eingangs- alarm	aktiviert Multifunktionseingang. Wenn der Parameter i6 auf 0 eingestellt ist, wird keine Angabe angezeigt	den Eingang deaktivieren (die Parameter i0, i1 und i6 überprüfen)	aktivierte die mit Parameter i0 festgelegte Aktion
-----------------------------------	---	---	--

<b>RH</b>	Raumtemperatur	die Temperatur in der	das Gerät funktioniert
	Hoch-Temperatur-Alarm	außerhalb der mit dem Parameter A1b festgelegten Schwelle	Nähe des Fühlers überprüfen (die Parameter A0, A1b und A2b überprüfen)

<b>RH</b>	es hat sich ein Hoch-Temperatur-Alarm ergeben	die Parameter A0, A1b, A2b, A8 und A9 überprüfen	das Gerät funktioniert weiterhin einwandfrei
	3 s von 4		

<b>RL</b>	Tief-Temperatur-Alarm	die Temperatur in der	das Gerät funktioniert
	Tief-Temperatur-Alarm	außerhalb der mit dem Parameter A1A festgelegten Schwelle	Nähe des Fühlers überprüfen (die Parameter A0, A1A und A2A überprüfen)

<b>RL</b>	es hat sich ein Tief-Temperatur-Alarm ergeben	die Parameter A0, A1A, A2A, A8 und A9 überprüfen	das Gerät funktioniert weiterhin einwandfrei
	3 s von 4		

<b>RE</b>	Beschädigung der Uhrfeher	die Uhr wieder einstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>wenn der Parameter dE auf 3 eingestellt ist, verhält sich das Gerät so, als ob der Parameter auf 0 eingestellt wäre</li> <li>der Energy-Saving-Zyklus wird nie aktiviert</li> </ul>
	Uhrzeitdaten des Geräts	len	

Das Gerät zeigt die Angaben abwechselnd zur Raumtemperatur an, mit Ausnahme der

Angaben **"E2"** (blinkend) und **"E0"** (abwechselnd zur Angabe " - - - ") und der Summer gibt einen intermittierenden Ton ab.

## 9 TECHNISCHE DATEN

### 9.1 Technische Daten

**Gehäuse:** selbstverlöschend, grau.

**Abmessungen:** 75 x 33,5 x 81 mm Version mit ausziehbaren Klemmleisten (Standard), 75 x 33,5 x 62 mm Version mit Schraubklemmleisten (auf Anfrage).

**Montage:** Schalttafeleinbau mit Tafelausschnitt 71 x 29 mm, Montage mit den (mitgelieferten) Einrastbügeln oder den Schraubenbügeln (auf Anfrage).

**Schutzart Front:** IP 65.

**Anschlüsse:** ausziehbare Klemmleisten Steigung 5 mm (Standard) für Leiter bis 2,5 mm<sup>2</sup> (Stromversorgung, Eingänge und Ausgänge) oder Schraubklemmleisten Steigung 5 mm (auf Anfrage) für Leiter bis 2,5 mm<sup>2</sup> (Stromversorgung, Eingänge und Ausgänge), Steckverbinder auf 5 Poliger Einzelreihe Steigung 2,5 mm (serieller Anschluss).

**Umgebungstemperatur:** von 0 bis 55 °C (10 ... 90% relativer Feuchtigkeit, nicht kondensierend).

**Stromversorgung:** 12 V AC/DC, 50/60 Hz, 1,5 VA (Standard) oder 12-24 V AC/DC, 50/60 Hz, 1,5 VA (auf Anfrage).

**Bewahrung der Uhrzeitangaben bei Stromausfall:** 24 Stunden, vorausgesetzt, dass das Gerät mindestens 2 min lang lief.

**Alarm-Summer:** eingebaut.

**Messeingänge:** 2 (Raum- und Verdampferfühler) sowohl für PTC- als auch für NTC-Fühler konfigurierbar.

**Digitale Eingänge:** 1 konfigurierbare Multifunktion für Öffner- oder Schliesserkontakt. Der Kontakt muss potentialfrei sein und wird von 1 mA Strom durchflossen.

**Messbereich:** von -50 bis 99,9 °C für PTC-Fühler, von -40 bis 99,9 °C für NTC-Fühler.

**Einstellungsbereich des Sollwert:** von -99 bis 99,9 °C.

**Auflösung:** 1 °F mit Maßeinheit in Fahrenheit, konfigurierbar für 0,1 oder 1 °C mit Maßeinheit in Celsius.

**Anzeigen:** Ein 3-stellige Display mit roter LED, Ziffernhöhe 13,2 mm, Leuchtmelder des Ausgangszustandes, Leuchtmelder der Speicherung eines Temperaturalarms, Leuchtmelder des Gerätezustandes.

**Ausgänge:** 3 Relais, einer davon mit 10 A @ 250 V AC zur Steuerung eines Kompressors mit ½ HP @ 230 V AC (Öffner), einer mit 8 A @ 250 V AC zur Steuerung des Verdampferlüfters (Öffner) und einer mit 8 A @ 250 V AC zur Steuerung des Abtausystems (Wechsler).

**Mögliche Abtauarten:** elektrische Abtauerung oder Heißgasabtauerung.

**Abtauerung:** für Intervall, Endtemperatur, Höchstdauer und Intervall-Zählungsart, automatisch, manuell und mittels Fernsteuerung.

**Serieller Anschluss:** TTL mit EVCBUS-Kommunikationsprotokoll, zum Anschluss an die CLONE-Konfigurations-/Klonsysteme sowie an die RICS-Anlagenüberwachungssysteme.

## 10 SOLLWERT UND KONFIGURATIONSPARAMETER

### 10.1 Sollwert

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	SOLLWERT
r1	r2		°C/°F <sup>(8)</sup>	0,0	Sollwert

### 10.2 Parameter der ersten Ebene

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	PASSWORT
PA	-55	99	—	0	Passwort

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	MESSEINGÄNGE
/1A	-10	10,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	0,0	Kalibrierung Raumfühler
/1b	-10	10,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	0,0	Kalibrierung Verdampferfühler (nur wenn /Ab = 1)

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	REGLER
r0	0,1	15,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	2,0	Hysterese (Schalthysterese, bezogen auf den Sollwert)

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	ENERGY SAVING (die Betriebstemperatur des Kompressors wird r8)
Hr1	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	0,0	Aktivierungsdauer des Energy-Saving-Zyklus
Hr2	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	0,0	Dauer des Energy-Saving-Zyklus

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	ECHTZEIT-ABTAUUNG
Hd1	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	- - -	Aktivierungsdauer der ersten Abtauerung (nur wenn dE = 3; - - - = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd2	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	- - -	Aktivierungsdauer der zweiten Abtauerung (nur wenn dE = 3; - - - = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd3	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	- - -	Aktivierungsdauer der dritten Abtauerung (nur wenn dE = 3; - - - = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd4	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	- - -	Aktivierungsdauer der vierten Abtauerung (nur wenn dE = 3; - - - = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd5	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	- - -	Aktivierungsdauer der fünften Abtauerung (nur wenn dE = 3; - - - = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>
Hd6	0,0	23,5	h,damin <sup>(9)</sup>	- - -	Aktivierungsdauer der sechsten Abtauerung (nur wenn dE = 3; - - - = wird nicht aktiviert) <sup>(10)</sup>

### 10.3 Parameter der zweiten Ebene

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	MESSEINGÄNGE
/0	1	3	—	1	Fühlerart (1 = PTC, 3 = NTC)
/1A	-10	10,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	0,0	Kalibrierung Raumfühler
/1b	-10	10,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	0,0	Kalibrierung Verdampferfühler (nur wenn /Ab = 1)
/5	0	1	—	1	Temperaturaufösung (nur wenn /8 = 1; 0 = 1 Grad, 1 = 0,1 Grad)
/8	0	1	—	1	Temperaturmaßeinheit (0 = Fahrenheitgrad, 1 = Celsiusgrad)
/Ab	0	1	—	1	Freigabe des Verdampferfühlers (und der jeweiligen Funktionen; 1 = JA) <sup>(11) (12)</sup>

LABEL	MIN.	MAX.	EINHEIT	DEF.	REGLER
r0	0,1	15,0	°C/°F <sup>(8)</sup>	2,0	Hysterese (Schalthysterese, bezogen auf den Sollwert)