



<b>id</b>	Alarm Eingang Mikrotür (nur wenn der Parameter i5 auf 3 oder 4 eingestellt ist) Abhilfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ursachen prüfen, die zur Aktiv. des Eing. geführt haben</li> <li>Parameter i1 und i5 prüfen</li> </ul> Folgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>wenn der Parameter i5 auf 3 eingestellt ist, wenn der Verdichter und der Verdampferventilator abgeschaltet</li> <li>wenn der Parameter i5 auf 4 eingestellt ist, wird der Verdichter abgeschaltet</li> </ul>
-----------	--

Wenn die Alarmurs. behoben ist, stellt das Gerät den Norm. wieder her.

## 6 INNENDIAGNOSE

### 6.1 Innendiagnose

CODE	BEDEUTUNG
<b>P1</b>	Fehler Zellensonde Abhilfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sondentyp prüfen</li> <li>Umversehrtheit der Sonde prüfen</li> <li>Anschluss Gerät-Sonde prüfen</li> <li>Zellentemperatur prüfen</li> </ul> Folgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>beim EVKB23 Hafen wird der Verdichter zyklisch angeschaltet werden, 10 min drehen sich darauf, und 10 min machen aus; beim EVKB33 wird der Verd. eingesteckt</li> </ul>
<b>P2</b>	Fehler Verdampfersonde Abhilfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>die gleichen wie im vorhergehenden Fall, aber auf die Verdampfersonde bezogen</li> </ul> Folgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>wenn der Parameter P3 auf 1 eingestellt ist, dauert der Abtauvorgang die von Parameter d3 eingestellte Zeit</li> <li>wenn der Param. F0 auf 1 oder 2 eingestellt ist, funktion. das Gerät, wie wenn der Param. auf 0 eingestellt wäre</li> </ul>

Wenn die Alarmursache behoben ist, stellt das Gerät den Normalbetrieb wieder her.

#### 7 TECHNISCHE DATEN

<span><span><span></span></span></span> PORTUGUÊS					
8 SETPOINT DE TRABALHO Y E PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO					
<b>8.1 Setpoint de trabalho</b>					
MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DE TRABALHO	
r1	r2	°C/°F (1)	0.0	setpoint de trabalho	
<b>8.2 Parâmetros de configuração</b>					
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DE TRABALHO
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0.0	setpoint de trabalho
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSOS DE MEDIÇÃO
o1	-25	25	°C/°F (1)	0.0	offset sonda cela
o2	-25	25	°C/°F (1)	0.0	offset sonda evaporador
P1	0	1	---	1	ponto decimal graus Celsius (para a grandeza visualizada durante o funcionamento normal, entre -9.9 e 19.9 ) 1 = SI
P2	0	1	---	0	unidade de medida temperatura (2) 0 = °C 1 = °F
P3	0	2	---	1	função da sonda evaporador 0 = sonda ausente 1 = sonda de degelo e sonda para a termostatação do ventilador do evaporador 2 = sonda para a termostatação do ventilador do evaporador
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REGULADOR PRINCIPAL
r0	0,1	15,0	°C/°F (1)	2.0	diferencial do setpoint de trabalho
r1	-99	r2	°C/°F (1)	(3)	mínimo setpoint de trabalho
r2	r1	199	°C/°F (1)	50	máximo setpoint de trabalho
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	PROTEÇÃO DO COMPRESSOR
C0	0	199	min	0	atraso do compressor desde a ligação do instrumento
C2	0	199	min	3	duração mínima de desligação do compressor
C3	0	199	s	0	duração mínima de ligação do compressor
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DEGELO
d0	0	99	h	8	intervalo de degelo: 0 = o degelo com intervalos nunca será ativado
d1	0	1	---	0	tipo de degelo 0 = elétrico 1 = a gás quente
d2	-99	99	°C/°F (1)	2,0	temperatura de fim degelo (só com P3 = 1)
d3	0	99	min	30	se P3 = 0 ou 2, duração do degelo se P3 = 1, duração máxima do degelo 0 = o degelo nunca será ativado
d4	0	1	---	0	degelo desde a ligação do instrumento 1=SI
d5	0	199	min	0	atraso do degelo desde a ligação do instrumento (só se d4 = 1)
d6	0	1	---	1	temperatura visualizada durante o degelo 0 = temperatura da cela 1 = se na ativação do degelo a temperatura da cela estiver abaixo do “setpoint de trabalho + r0” e no máximo no “setpoint de trabalho + r0”; se na ativação do degelo a temperatura da cela estiver acima do “setpoint de trabalho + r0” e no máximo na temperatura da cela no momento da ativação do degelo (4)

#### 7.1 Technische Daten

**Behälter:** selbstlöschend grau.

**Schutzgrad der Frontseite:** IP 65.

**Anschlüsse (Einzig­e in Kupfer Leit):** verschraubbare Klemmenbretter (Stromversorgung, Ein- und Ausgänge), 6-poliger Verbinder (serielle Schnittstelle; auf Wunsch), herausziehbare Klemmenbretter (Stromversorgung, Ein- und Ausgänge) auf Wunsch.

**Betriebstemperatur:** von 0 bis 55 °C (10... 90% relative Feuchtigkeit ohne Kondensat).

**Stromversorgung:** 230 VAC, 50/60 Hz, 3 VA (annähernd); 115 VAC oder 12 VAC/DC auf Wunsch.

**Isolationsklasse:** 2.

**Messeingänge:** 2 (Zellensonde und Verdampfersonde) für Sonden PTC oder NTC (in Übereinstimmung mit dem Modell).

**Digitaleingänge:** 1 (Multifunktion/Mikrotür) für NO/NC-Kontakt (spannungsfrei, 5 V 1 mA).

**Betriebsbereich:** von -50 bis 150 °C für Sonde PTC, von -40 bis 105 °C für NTC-Sonde.

**Auflösung:** 0,1 °C (zwischen -19.9 und 19.9 °C)/1 °C/1 °F.

**Digitalausgänge:** 3 Relais:

- Relais Verdichter:** 30 wid. A @ 250 VAC, 12 FLA, 72 LRA beim EVKB33; 16 wid. A @ 250 VAC, 5 FLA, 30 LRA beim EVKB23 mit Stromversorgung 12 VAC/DC; ansonsten 8 wid. A @ 250 VAC, 2 FLA, 12 LRA (NO-Kontakt)
- Relais Abtauvorgang:** 8 wid. A @ 250 VAC, 2 FLA, 12 LRA (NO-Kontakt beim EVKB33 mit Stromversorgung 12 VAC/DC; ansonen Umschaltkontakt)
- Relais Verdampferventilator:** 8 wid. A @ 250 VAC, 2 FLA, 12 LRA beim EVKB23 mit Stromversorgung 12 VAC/DC; ansonen 5 wid. A @ 250 VAC (NO-Kontakt).

**Der zulässige Maximalstrom an den Ladungen beträgt 10 A. Serielle Schnittstelle:** Kommunikationsschnittstelle zur Programmierschlüssel; auf Wunsch.

d7	0	15	min	2	duração do gotejamento	Abtropfdauer	
dA	0	99	min	0	duração mínima de ligação do compressor na ativação do degelo, para que o mesmo possa ser ativado (só se d1 = 1) (5)	Mindestdauer des Einschaltens des Verdichters bei Aktivierung des Abtauvorgangs, damit dieser aktiviert wird (nur wenn d1 = 1) (5)	
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ALARMES DE TEMPERATURA (6) (7)	TEMPERATURALARME (6) (7)	
A1	0.0	199	°C/°F (1)	10.0	temperatura abaixo da qual ativa-se o alarme de temperatura de mínima (relativo ao setpoint de trabalho ou seja “setpoint de trabalho - A1”) (8) 0.0 = alarme ausente	Temperaturwert, unter dem der Alarm Mindesttemperatur aktiviert wird (bezüglich Betriebsollwert d.h.“Betriebsollwert - A1”) (8) 0.0 = Alarm fehlt	
A4	0.0	199	°C/°F (1)	10.0	temperatura acima da qual ativa-se o alarme de temperatura de máxima (relativo ao setpoint de trabalho ou seja “setpoint de trabalho + A4”) (8) 0.0 = alarme ausente	Temperaturwert, über dem der Maximaltemperaturalarm aktiviert wird (bezüglich Betriebsollwert d.h.“Betriebsollwert + A4”) (8) 0.0 = Alarm fehlt	
A6	0	199	min	120	atraso do alarme de temperatura de máxima desde a ligação do instrumento	Verzögerung Maximaltemperaturalarm nach Einschalten des Geräts	
A7	0	199	min	15	atraso do alarme de temperatura	Verzögerung Temperaturalarm	
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	VENTILADOR DO EVAPORADOR	VERDAMPFERVENTILATOR	
F0	0	2	---	2	atividade do ventilador do evaporador durante o funcionamento normal 0 = paralelamente ao compressor 1 = dependente da F1 (9) 2 = desligado se o compressor estiver desligado, dependente da F1 se o compressor estiver ligado (9)	Aktivität des Verdampfers während Normalbetrieb 0 = parallel zum Verdichter 1 = abhängig von F1 (9) 2 = abgeschaltet, wenn der Verdichter abgeschaltet ist, abhängig von F1 wenn Verdichter eingeschaltet ist (9)	
F1	-99	99	°C/°F (1)	-1.0	Temperatura do evaporador acima da qual o ventilador do evaporador desliga-se (só se F0 = 1 ou 2) (8)	Verdampfer <span>­</span> temperatur über der Verdampferventilator abgeschaltet wird (nur wenn F0 = 1 oder 2) (8)	
F2	0	1	---	0	atividade do ventilador do evaporador durante o degelo e o gotejamento 0 = desligado 1 = ligado	Aktivität des Verdampferventilators während des Abtauens und Abtropfens 0 = abgeschaltet 1 = eingeschaltet	
F3	0	15	min	2	duração da parada ventilador do evaporador	Dauer des Stillstands des Verdampferventilators	
PARAM	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSOS DIGITAIS	DIGITALEINGÄNGE	
i1	0	1	---	0	tipo de contato do ingresso digital 0 = NA (ingresso ativo com contato fechado) 1 = NF (ingresso ativo com contato aberto)	Typ von Kontakt des Digitaleingangs 0 = NO (Eingang aktiv mit geschlossenem Kontakt) 1 = NG (Eingang aktiv mit offenem Kontakt)	
i3	-1	120	min	15	duração máxima do efeito provocado pelo ingresso micro porta sobre as cargas (só se i5 = 3 ou 4) -1= o efeito dura até o ingresso ser desativado	Maximaldauer der durch die Aktivierung des Digitaleingangs der Mikrotür verursachten Wirkung an den Ladungen (nur wenn i5 = 3 oder 4) -1= die Wirkung dauert bis zur Deaktivierung des Eingangs	
i5	0	4	---	4	tipo de ingresso digital (efeito provocado pela ativação do ingresso) 0 = nenhum efeito 1 = MULTIFUNÇÃO [ativação alarme externo] - passado o tempo i7 o display visualizará o código <b>“IA”</b> piscando (até o ingresso ser desativado) 2 = MULTIFUNÇÃO [intervenção pressóstat] - o compressor será desligado e o display visualizará o código <b>“IA”</b> piscando (até o ingresso ser desativado); ver também i7 3 = INGRESSO MICRO PORTA [compressor e ventilador do evaporador desligados] - o compressor e o ventilador do evaporador serão desligados (no máximo pelo tempo i3 ou até o ingresso ser desativado) e passado o tempo i7 o display visualizará o código <b>“id”</b> piscando (até o ingresso ser desativado) (10) 4 = INGRESSO MICRO PORTA [ventilador do evaporador desligado] – o ventilador do evaporador será desligado (no máximo pelo tempo i3 ou até o ingresso ser desativado) e passado o tempo i7 o display visualizará o código <b>“id”</b> piscando (até o ingresso ser desativado)	Typ des Digitaleingangs (durch die Aktivierung des Eingangs verursachte Wirkung) 0 = keine Wirkung 1 = MULTIFUNKTIONSEINGANG [aktivierung <u>Aussenalarm</u> ] - nach Ablauf der Zeit i7 zeigt das Display den blinkenden Code <b>“IA”</b> (bis zur Deaktivierung des Eingangs) 2 = MULTIFUNKTIONSEINGANG [eingreifen des <u>Druckwächters</u> ] - der Verdichter wird abgeschaltet und das Display zeigt den blinkenden Code <b>“IA”</b> (bis zur Deaktivierung des Eingangs); siehe auch i7 3 = EINGANG MIKROTÜR [Verdichter und Verdampferventilator abgeschaltet] - wenn der Verdichter und der Verdampferventilator abgeschaltet (maximal für Zeit i3 oder bis der Eingang deaktiviert wird) und nach Ablauf der Zeit i7 zeigt das Display den blinkenden Code <b>“id”</b> (bis zur Deaktivierung des Eingangs) (10) 4 = EINGANG MIKROTÜR [Verdampferventilator abgeschaltet] - wenn der Verdampferventilator abgeschaltet (maximal für Zeit i3 oder bis der Eingang deaktiviert wird) und nach Ablauf der Zeit i7 zeigt das Display den blinkenden Code <b>“id”</b> (bis zur Deaktivierung des Eingangs)	
i7	-1	120	min	30	se i5 = 1, atraso indicação alarme ingresso multifunção -1= o alarme não será indicado se i5 = 2, atraso do compressor desde a desativação do ingresso multifunção (11) se i5 = 3 ou 4, atraso indicação alarme ingresso micro porta -1= o alarme não será indicado	wenn i5 = 1, Verzögerung Alarmanzeige Multifunktionseingang -1= Alarm wird nicht angezeigt wenn i5 = 2, Verzögerung Verdichter nach Deaktivierung Multifunktionseingang (11) wenn i5 = 3 oder 4, Verzögerung Alarmanzeige Eingang Mikrotür -1= Alarm wird nicht angezeigt	
(1)	a unidade de medida depende do parâmetro P2					(1)	die Maßeinheit hängt von Parameter P2 ab
(2)	<b>setar oportunamente os parâmetros relativos aos reguladores depois da alteração do parâmetro P2</b>					(2)	<b>Parameter für Regler entsprechend einstellen nach der Änderung des Parameters P2</b>
(3)	o valor depende do tipo de sonda [-50 para os modelos para sonda PTC, -40 para os modelos para sonda NTC]					(3)	der Wert hängt von der Sondentyp ab (-50 für die Modelle für Sonden PTC, -40 für die Modelle für Sonden NTC)
(4)	o display repristina o funcionamento normal quando, concluída a parada ventilador do evaporador, a temperatura da cela desce abaixo daquela que bloqueou o display (ou ao manifestar-se um alarme de temperatura)					(4)	das Display stellt den Normalbetrieb wieder her, wenn nach dem Ende des Stillstands des Verdampferventilators die Zellentemperatur unter den Wert sinkt, an den das Display blockiert wurde (oder wenn ein Temperaturalarm auftritt)
(5)	se ao ativar o degelo a duração de ligação do compressor for inferior ao tempo estabelecido com o parâmetro dA, o compressor permanecerá ligado por mais uma fração de tempo necessária para completá-lo						
(6)	durante o degelo, o gotejamento e a parada ventilador do evaporador os alarmes de temperatura estão ausentes, desde que os mesmos tenham-se manifestado após a ativação do degelo						

- (7) durante a ativação do ingresso micro porta o alarme de temperatura de máxima está ausente, desde que o mesmo tenha se manifestado após a ativação do ingresso diferencial do parâmetro é de 2,0 °C/4 °F se o parâmetro P3 estiver setado em 0, o instrumento funcionará como se o parâmetro F0 estivesse setado em 0
- (10) o compressor desliga-se depois de 10 s desde a ativação do ingresso; se o ingresso for ativado durante o degelo, o gotejamento ou a parada ventilador do evaporador, a ativação não provocará nenhum efeito no compressor
- (11) se o parâmetro i5 estiver setado em 2 e o parâmetro i7 estiver setado em -1, o instrumento funcionará como se o parâmetro i7 estivesse setado em 0.

- (5) wenn bei Aktivierung des Abtauvorgangs die Einschalt­dauer des Verdichters kleiner als die mit Parameter dA eingestellte Zeit ist, bleibt der Verdichter zusätzlich für die zu dessen Abschluss notwendigen Zeit eingeschaltet
- (6) während des Abtauvorgangs, des Abtropfens und des Ventilatorstillstands fehlen die Temperaturalarme, es sei denn diese traten nach der Aktivierung des Abtauvorgangs auf
- (7) während der Aktivierung des Mikrotüreingangs fehlt der Maximaltemperaturalarm, es sei denn dieser trat nach der Aktivierung des Abtauvorgangs auf
- (8) Differentialwert des Parameters ist 2,0 °C/4 °F
- (9) wenn der Parameter P3 auf 0 eingestellt ist, funktioniert das Gerät, als ob der Parameter F0 auf 0 eingestellt wäre
- (10) der Verdichter wird 10 s nach Aktivierung des Eingangs abgeschaltet; wenn der Eingang während des Abtauvorgangs aktiviert wird, hat das Abtropfen oder der Stillstand des Verdampferventilators, die Aktivierung keine Wirkung auf den Verdichter
- (11) wenn der Parameter i5 auf 2 und der Parameter i7 auf -1 eingestellt ist, funktioniert das Gerät, als ob der Parameter i7 auf 0 eingestellt wäre.