EV3123

Steuereinheiten für Kühlschränke, Kühltische und Kühlinseln mit Energiesparfunktionen

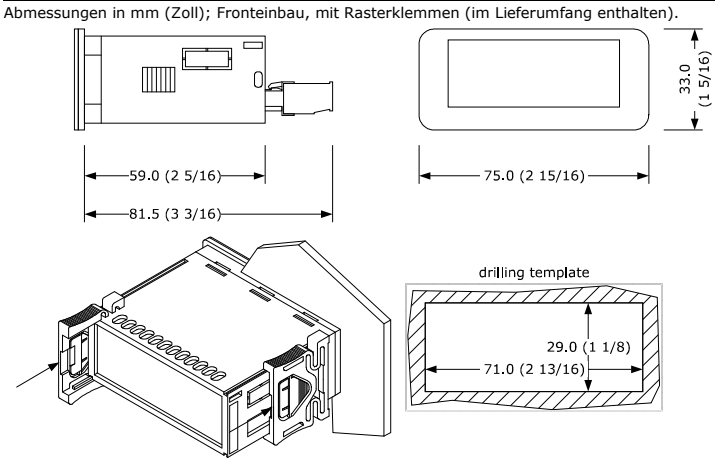
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

DE DEUTSCH

- Steuereinheiten für Geräte mit niedriger Temperatur
- Spannungsversorgung 230 VAC oder 115 VAC (modellabhängig)
- Zellenfühler und Hilfsfühler (PTC/NTC)
- Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion
- Kompressor-Relais 16 A resistiv @ 250 VAC
- Alarm-Summer
- TTL-Port MODBUS Slave für BMS
- Regelung für Warm oder für Kalt.

1 ABMESSUNGEN UND EINBAU

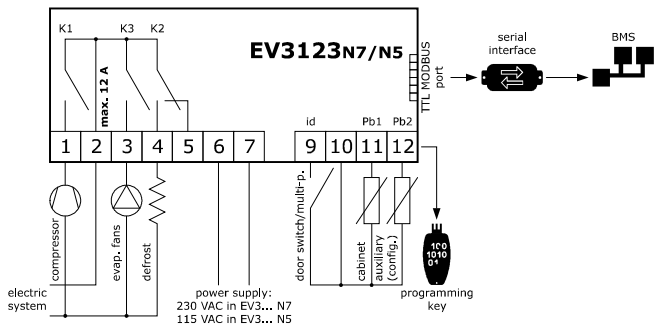
Abmessungen in mm (Zoll); Fronteinbau, mit Rasterklemmen (im Lieferumfang enthalten).



HINWEISE FÜR DEN EINBAU
- Die Paneeldicke muss zwischen 0,8 und 2,0 mm (1/32 und 1/16 in) betragen
- Es ist sicherzustellen, dass die Arbeitsbedingungen innerhalb der im Kapitel *TECHNISCHE DATEN* genannten Grenzen liegen
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen, Geräten mit starken Magneten, Orten, die direktem Sonnenlicht, Regen, Feuchtigkeit, übermäßigem Staub, mechanischen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt sind, eingebaut werden
- Laut der Sicherheitsvorschriften, muss der Schutz gegen etwaige Berührung mit elektrischen Teilen durch einen ordnungsgemäßen Einbau gewährleistet sein; alle Teile, die den Schutz gewährleisten, müssen so befestigt sein, dass sie ohne Zuhilfenahme von einem Werkzeug nicht entfernt werden können.

2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

ACHTUNG
- Nur Kabel verwenden, deren Querschnitt auf den darin fließenden Strom ausgelegt ist
- Die Leistungskabel so weit weg wie möglich von den Signalkabeln positionieren, um mögliche elektromagnetische Störungen zu reduzieren.



HINWEISE FÜR DEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS
- Bei der Verwendung von elektrischen oder pneumatischen Schraubern das Drehmoment senken
- Wenn das Gerät vom Kalten ins Warme gebracht wurde, könnte sich im Inneren Kondensat gebildet haben; warten Sie etwa eine Stunde, bevor Sie es an das Spannungsnetz anschließen
- Es ist sicherzustellen, dass die Versorgungsspannung, die Stromfrequenz und die Stromleistung innerhalb der im Kapitel *TECHNISCHE DATEN* genannten Grenzen liegen
- Vor jederart Wartungseingriff muss die Spannungsversorgung unterbrochen werden
- Das Gerät nicht als Schutzgerät einsetzen
- Wenden Sie sich für Reparaturen und Informationen bitte an das EVCO-Vertriebsnetz.

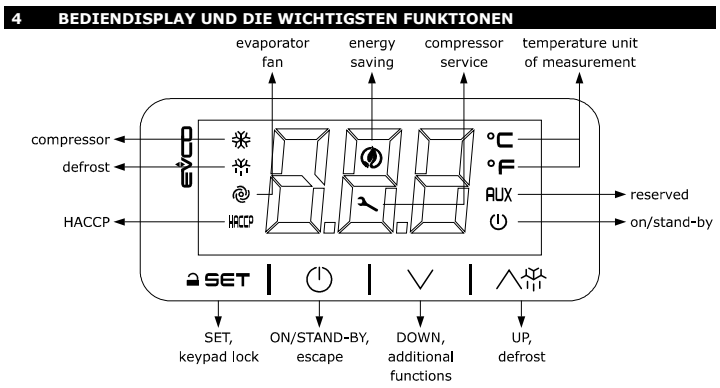
3 ERSTER GEBRAUCH

1. Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel *ABMESSUNGEN UND EINBAU* einbauen.
2. Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel *ELEKTRISCHER ANSCHLUSS* mit Spannung versorgen. Es startet ein interner Test.
   Der Test benötigt in der Regel einige Sekunden; am Ende des Tests schaltet das Display aus.
3. Das Gerät wie im Absatz *Einstellen der Konfigurationsparameter* beschrieben konfigurieren.
   Konfigurationsparameter, die für den ersten Gebrauch eingestellt werden sollten:

PAR.	DEF.	PARAMETER	MIN... MAX.
SP	**0.0**	Setpoint	r1... r2
P0	**1**	Fühlertyp	0 = PTC 1 = NTC
P2	**0**	Maßeinheit Temperatur	0 = °C 1 = °F
d1	**0**	Abtauungstyp	0 = elektrisch 1 = Heißgas 2 = für Kompressorstopp

   Anschließend ist sicherzustellen, dass die restlichen Einstellungen passend sind; siehe Kapitel *KONFIGURATIONSPARAMETER*.
4. Das Gerät vom Spannungsnetz nehmen.
5. Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel *ELEKTRISCHER ANSCHLUSS* anschließen, ohne es mit Spannung zu versorgen.
6. Für den Anschluss an ein RS-485-Netzwerk die Schnittstelle EVIF22TSX oder EVIF23TSX anschließen. Für die Aktivierung von an Echtzeit gebundenen Funktionen das Modul EVIF23TSX anschließen; siehe diesbezügliche Anleitungen.
7. Das Gerät wieder mit Spannung versorgen.

4 BEDIENDISPLAY UND DIE WICHTIGSTEN FUNKTIONEN



4.1 Ein-/Ausschalten des Geräts

1.		Wenn POF = 1, 4 Sek. lang auf die Taste ON/STANDBY tippen.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, zeigt das Display die Größe P5 (Default „Zellentemperatur"); wenn das Display einen Alarmcode anzeigt, siehe Kapitel *ALARME*.

LED	EIN	AUS	BLINKT
	Kompressor ON	Kompressor OFF	- Kompressorschutz läuft - Setpoint-Einstellung läuft
	Abtauung oder Vorabtropfen AKTIV	-	- Verzögerung Abtauung läuft - Abtropfen AKTIV
	Verdampferlüfter ON	Verdampferlüfter OFF	Stopp Verdampferlüfter läuft
HACCP	HACCP-Alarm im Speicher	-	neuer HACCP-Alarm im Speicher
	Energy Saving AKTIV	-	-
	Aufforderung Kompressorwartung	-	- Einstellungen laufen - Zugriff auf die Zusatzfunktionen läuft
°C/°F	Temperaturanzeige	-	Overcooling oder Overheating AKTIV
	Gerät OFF	Gerät ON	Ein-/Ausschalten des Geräts läuft

Nach 30 Sek. ohne Tastenbetätigung zeigt das Display das Label „**Loc**" und wird das Tastenfeld automatisch gesperrt.

4.2 Lösen der Tastenfeldsperre

1 Sek. lang auf eine Taste tippen: Das Display zeigt das Label „**UnL**".

4.3 Einstellung des Setpoints

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst ist.

1.	SET	Auf die Taste SET tippen.
2.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wert innerhalb der Grenzen r1 und r2 einzustellen (Default „-50 ... 50").
3.	SET	Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen).

4.4 Aktivierung der manuellen Abtauung (wenn r5 = 0, Default)

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst wird und die Funktion Overcooling deaktiviert ist.

1.		4 Sek. lang auf die Taste UP tippen.

Wenn P4 = 1 (Default): Die Abtauung wird aktiviert, sofern die Verdampfertemperatur unter der Schwelle d2 liegt.

4.5 Stillsetzen des Summers (wenn A13 = 1)

Auf eine Taste tippen.

5 ZUSATZFUNKTIONEN

5.1 Manuelle Aktivierung/Deaktivierung der Funktionen Overcooling, Overheating und Energy Saving

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst ist.

1.		Auf die Taste DOWN tippen.

FUNKTION	BEDINGUNG	FOLGE
Overcooling	r5 = 0, r8 = 1 und Abtauung nicht aktiv	der Setpoint wird „Setpoint - r6", für die Dauer r7
Overheating	r5 und r8 = 1	der Setpoint wird „Setpoint + r6", für die Dauer r7
Energy Saving	r5 = 0 und r8 = 2	der Setpoint wird „Setpoint + r4", höchstens für die Dauer HE2

5.2 Anzeige/Löschung der Informationen bezüglich der HACCP-Alarme

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst ist.

1.		4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
2.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um ein Label anzuwählen.

LAB.	BEDEUTUNG
LS	Anzeige der Informationen bezüglich der HACCP-Alarme
rLS	Löschung der Informationen bezüglich der HACCP-Alarme

3.	SET	Auf die Taste SET tippen.
4.		Auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um einen Alarmcode anzuwählen (zur Anwahl Label „**LS**") oder „**149**" einzustellen (zur Anwahl Label „**rLS**").

CODE	BEDEUTUNG
AL	Alarm niedrige Temperatur
AH	Alarm hohe Temperatur
id	Alarm Tür offen
PF	Alarm Stromausfall (verfügbar wenn Modul EVIF23TSX angeschlossen)

5.	SET	Auf die Taste SET tippen.
6.		Auf die Taste ON/STANDBY tippen (oder 60 Sek. lang auf keine Taste tippen), um den Vorgang zu beenden.

Beispiel für Informationen bezüglich eines Alarms (zum Beispiel ein Alarm hohe Temperatur).

8.0		der kritische Wert (Zellentemperatur/ berechnete Produkttemperatur) betrug 8.0 °C/°F
Sta	(verfügbar wenn Modul EVIF23TSX angeschlossen)	
	y15	der Alarm war im Jahr 2015 aufgetreten
	n03	der Alarm war im März aufgetreten
	d26	der Alarm war am 26. März 2015 aufgetreten
	h16	der Alarm war um 16 Uhr aufgetreten
	n30	der Alarm war um 16:30 Uhr aufgetreten
dur		
	h01	der Alarm dauerte 1 h
	n15	der Alarm dauerte 1 h und 15 min

5.3 Anzeige/Löschung der Betriebsstunden des Kompressors und Anzeige der Anlaufzahl

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst ist.

1.		4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
2.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um ein Label anzuwählen.

LAB.	BEDEUTUNG
CH	Anzeige der Betriebsstunden des Kompressors, in Hundert
rCH	Löschung der Betriebsstunden des Kompressors
nS1	Anzeige der Kompressoranläufe, in Tausend

3.	SET	Auf die Taste SET tippen.
4.		Auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um „**149**" einzustellen (zur Anwahl **rCH**).
5.	SET	Auf die Taste SET tippen.
6.		Auf die Taste ON/STANDBY tippen (oder 60 Sek. lang auf keine Taste tippen), um den Vorgang zu beenden.

5.4 Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperaturen

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst ist.

1.		4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
2.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um ein Label anzuwählen.

LAB.	BEDEUTUNG
Pb1	Zellentemperatur
Pb2	Hilfstemperatur

3.	SET	Auf die Taste SET tippen.
4.		Auf die Taste ON/STANDBY tippen (oder 60 Sek. lang auf keine Taste tippen), um den Vorgang zu beenden.

5.5 Anzeige der Projekt- und der Revisionsnummer der Firmware

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst ist.

1.		4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
2.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um ein Label anzuwählen.

LAB.	BEDEUTUNG
PrJ	Anzeige der Projektnummer
rEU	Anzeige der Revisionsnummer der Firmware

3.	SET	Auf die Taste SET tippen.
4.		Auf die Taste ON/STANDBY tippen (oder 60 Sek. lang auf keine Taste tippen), um den Vorgang zu beenden.

6 EINSTELLUNGEN

6.1 Einstellung der Konfigurationsparameter

1.	SET	4 Sek. lang auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label „**PA**".
2.	SET	Auf die Taste SET tippen.
3.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wert PAS (Default „**-19**") einzustellen.
4.	SET	Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen): Das Display zeigt das Label „**SP**".
5.		Auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um einen Parameter anzuwählen.
6.	SET	Auf die Taste SET tippen.
7.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wert einzustellen.
8.	SET	Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen).
9.	SET	4 Sek. lang auf die Taste SET tippen (oder 60 Sek. lang auf keine Taste tippen), um den Vorgang zu beenden.

6.2 Einstellung von Datum, Uhrzeit und Wochentag (verfügbar wenn das Modul EVIF23TSX angeschlossen ist)

ACHTUNG
In den zwei Minuten nach dem Einstellen des Datums, der Uhrzeit und des Wochentags darf die Spannungsversorgung des Geräts nicht unterbrochen werden.

Sicherstellen, dass die Tastenfeldsperre gelöst ist.

1.		4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
2.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um das Label „**rtc**" anzuwählen.
3.	SET	Auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label „**yy**" gefolgt von den beiden letzten Ziffern des Jahres.
4.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um das Jahr einzustellen.
5.	Für die folgenden Labels, die Punkte 3 und 4 wiederholen.	

LAB.	BEDEUTUNG DER ZAHLEN NACH DEM LABEL
n	Monat (01... 12)
d	Tag (01... 31)
h	Stunde (00... 23)
n	Minute (00... 59)

6.	SET	Auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label des Wochentags.
7.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wochentag einzustellen.

LAB.	BEDEUTUNG
Mon	Montag
tuE	Dienstag
UEd	Mittwoch
thu	Donnerstag
Fri	Freitag
Sat	Samstag
Sun	Sonntag

8.	SET	Auf die Taste SET tippen: Das Gerät beendet den Vorgang.
9.		Auf die Taste ON/STANDBY tippen, um vorzeitig den Vorgang zu beenden.

6.3 Rücksetzen der werksseitigen Einstellungen (Default) und Speicherung der kundenspezifischen Einstellungen (Überschreiben der werksseitigen Einstellungen)

ACHTUNG
- Es ist sicherzustellen, dass die werksseitigen Einstellungen passend sind; siehe Kapitel *KONFIGURATIONSPARAMETER*.
- Beim Speichern der kundenspezifischen Einstellungen werden die werksseitigen Einstellungen überschrieben.

1.	SET	4 Sek. lang auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label „**PA**".
2.	SET	Auf die Taste SET tippen.
3.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wert einzustellen.

WERT	BEDEUTUNG
149	Wert zum Rücksetzen der werksseitigen Informationen (Default)
161	Wert für das Speichern der kundenspezifischen Einstellungen/Überschreiben der werksseitigen Einstellungen

4.	SET SET	Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen): Das Display zeigt das Label „**dEF**" (zum Einstellen des Werts „**149**") oder das Label „**MAP**" (zum Einstellen des Werts „**161**").
5.		Auf die Taste SET tippen.
6.		Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um „**4**" einzustellen.
7.	SET	Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen): Das Display zeigt 4 Sek. lang „**- - -**" (blinkend); dann beendet das Gerät den Vorgang.
8.	Die Spannungsversorgung des Geräts unterbrechen.	
9.		2 Sek. lang auf die Taste SET tippen (vor dem Punkt 6), um den Vorgang vorzeitig zu beenden.

7 KONFIGURATIONSPARAMETER

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
1	SP	**0.0**	Setpoint	r1... r2
N.	PAR.	DEF.	ANALOGE EINGÄNGE	MIN... MAX.
2	CA1	**0.0**	Offset Zellenfühler	-25... 25 °C/°F
3	CA2	**0.0**	Offset Hilfsfühler	-25... 25 °C/°F
4	P0	**1**	Fühlertyp	0 = PTC 1 = NTC
5	P1	**1**	Freigabe Dezimalpunkt °C	0 = Nein 1 = Ja
6	P2	**0**	Maßeinheit Temperatur	0 = °C 1 = °F
7	P4	**1**	Funktion Hilfsfühler	0 = deaktiviert 1 = Verdampferfühler (Abtauung + Lüfter) 2 = Verdampferfühler (Lüfter) 3 = Kondensatorfühler
8	P5	**0**	Größe auf dem Display	0 = Zellentemperatur 1 = Setpoint 2 = Hilfstemperatur
9	P8	**5**	Display Refresh-Zeit	0... 250 s : 10
N.	PAR.	DEF.	REGELUNG	MIN... MAX.
10	r0	**2.0**	Setpoint-Differential	1... 15 °C/°F
11	r1	**-50**	Setpoint Mindestwert	-99 °C/°F... r2
12	r2	**50.0**	Setpoint Höchstwert	r1... 199 °C/°F
13	r4	**0.0**	Offset Setpoint in Energy Saving	0... 99 °C/°F
14	r5	**0**	Regelung für Warm oder für Kalt	0 = für Kalt 1 = für Warm
15	r6	**0.0**	Offset Setpoint in Overcooling/Overheating	0... 99 °C/°F
16	r7	**30**	Dauer Overcooling/Overheating	0... 240 min
17	r8	**0**	Zusatzfunktion Taste DOWN	0 = deaktiviert 1 = Overcooling/Overheating 2 = Energy Saving
18	r12	**0**	Position Differential r0	0 = asymmetrisch 1 = symmetrisch
N.	PAR.	DEF.	KOMPRESSOR	MIN... MAX.
19	C0	**0**	Verzögerung Kompressor ON ab Power-on	0... 240 min
20	C2	**3**	Mindestzeit Kompressor OFF	0... 240 min
21	C3	**0**	Mindestzeit Kompressor ON	0... 240 s
22	C4	**10**	Zeit Kompressor OFF bei Alarm Zellenfühler	0... 240 min
23	C5	**10**	Zeit Kompressor ON bei Alarm Zellenfühler	0... 240 min
24	C6	**80.0**	Meldungsschwelle hohe Kondensation	0... 199 °C/°F Differential = 2 °C/4 °F
25	C7	**90.0**	Alarmschwelle hohe Kondensation	0... 199 °C/°F
26	C8	**1**	Alarmverzögerung hohe Kondensation	0... 15 min
27	C10	**0**	Stunden Kompressor für Wartung	0... 999 h x 100 0 = deaktiviert
N.	PAR.	DEF.	ABTAUUNG (wenn r5 = 0)	MIN... MAX.
28	d0	**8**	Intervall automatische Abtauung	0... 99 h 0 = nur manuell wenn d8 = 3: maximaler Intervall
29	d1	**0**	Abtauungstyp	0 = elektrisch 1 = Heißgas 2 = für Kompressorstopp
30	d2	**8.0**	Schwelle Abtauungsende	-99... 99 °C/°F
31	d3	**30**	Dauer Abtauung	0... 99 min wenn P3 = 1: Höchstdauer
32	d4	**0**	Freigabe Abtauung bei Power-on	0 = Nein 1 = Ja
33	d5	**0**	Verzögerung Abtauung ab Power-on	0... 99 min
34	d6	**2**	Größe auf dem Display bei Abtauung	0 = Zellentemperatur 1 = Display gesperrt 2 = Label dEF
35	d7	**2**	Abtropfzeit	0... 15 min
36	d8	**0**	Betriebsart Zählung Intervall Abtauung	0 = Stunden Gerät ON 1 = Stunden Kompressor ON 2 = Stunden Verdampfertemperatur < d9 3 = adaptiv 4 = in Echtzeit
37	d9	**0.0**	Schwelle Verdampfung für Zählung Intervall automatische Abtauung	-99... 99 °C/°F
38	d11	**0**	Freigabe Alarm Zeitüberschreitung Abtauung	0 = Nein 1 = Ja
39	d15	**0**	konsekutive Zeit Kompressor ON für Abtauung Heißgas	0... 99 min
40	d16	**0**	Zeit Vorabtropfen für Abtauung Heißgas	0... 99 min
41	d18	**40**	Intervall adaptive Abtauung	0... 999 min wenn Kompressor ON + Verdampfertemperatur < d22 0 = nur manuell
42	d19	**3.0**	Schwelle für adaptive Abtauung (Relativwert bezogen auf die optimale Verdampfungstemperatur)	0... 40 °C/°F optimale Verdampfungstemperatur - d19
43	d20	**180**	konsekutive Zeit Kompressor ON für Abtauung	0... 999 min 0 = deaktiviert
44	d21	**200**	konsekutive Zeit Kompressor ON für Abtauung ab Power-on und ab Overcooling	0... 500 min wenn (Zellentemperatur - Setpoint) > 10 °C/20 °F 0 = deaktiviert
45	d22	**-2.0**	Schwelle Verdampfung für Zählung Intervall adaptive Abtauung (Relativwert bezogen auf die optimale Verdampfung)	-10... 10 °C/°F optimale Verdampfungstemperatur + d22
N.	PAR.	DEF.	ALARME	MIN... MAX.
46	AA	**0**	Anwahl Größe für Alarme hohe/niedrige Temperatur	0 = Zellentemperatur 1 = Hilfstemperatur
47	A1	**-10.0**	Alarmschwelle niedrige Temperatur	-99... 99 °C/°F
48	A2	**1**	Alarmtyp niedrige Temperatur	0 = deaktiviert 1 = Relativwert bezogen auf den Setpoint 2 = Absolutwert
49	A4	**10.0**	Alarmschwelle hohe Temperatur	-99... 99 °C/°F
50	A5	**1**	Alarmtyp hohe Temperatur	0 = deaktiviert 1 = Relativwert bezogen auf den Setpoint 2 = Absolutwert
51	A6	**12**	Verzögerung Alarm hohe Temperatur ab Power-on	0... 99 min x 10
52	A7	**15**	Verzögerung Alarme hohe/niedrige Temperatur	0... 240 min
53	A8	**15**	Verzögerung Alarm hohe Temperatur nach Abtauung	0... 240 min
54	A9	**15**	Verzögerung Alarm hohe Temperatur ab Schließung Tür	0... 240 min
55	A10	**10**	Dauer Stromausfall wegen Alarmspeicherung	0... 240 min
56	A11	**2.0**	Differential Rücksetzen der Alarme hohe/niedrige Temperatur	0.1... 15 °C/°F
57	A12	**2**	Anzeigetyp Alarm Stromausfall	0 = LED HACCP 1 = LED HACCP + Label PF + Summer 2 = LED HACCP + Label PF + Summer (wenn Dauer > A10)
58	A13	**0**	Freigabe Alarm-Summer	0 = Nein 1 = Ja
N.	PAR.	DEF.	LÜFTER	MIN... MAX.
59	F0	**3**	Betriebsart Verdampferlüfter in Normalbetrieb	0 = OFF 1 = ON 2 = abhängig von F15 und F16 wenn Kompressor OFF, ON wenn Kompressor ON 3 = wärmereguliert (mit F1) 4 = wärmereguliert (mit F1) wenn Kompressor ON
60	F1	**-1.0**	Schwelle Regelung Verdampferlüfter	-99... 99 °C/°F Differential = 1 °C/2 °F
61	F2	**0**	Betriebsart Verdampferlüfter in Abtauung und Abtropfen	0 = OFF 1 = ON 2 = abhängig von F0
62	F3	**2**	Höchstzeit Stillstand Verdampferlüfter	0... 15 min
63	F4	**0**	Zeit Verdampferlüfter OFF in Energy Saving	0... 240 s x 10
64	F5	**0**	Zeit Verdampferlüfter ON in Energy Saving	0... 240 s x 10
65	F7	**5.0**	Schwelle Verdampferlüfter ON ab Abtropfen (Relativwert bezogen auf den Setpoint)	-99... 99 °C/°F Setpoint + F7
66	F9	**0**	Verzögerung Verdampferlüfter OFF ab Kompressor OFF	0... 240 s wenn F0 = 2
67	F15	**0**	Zeit Verdampferlüfter OFF mit Kompressor OFF	0... 240 s wenn F0 = 2
68	F16	**0**	Zeit Verdampferlüfter ON mit Kompressor OFF	0... 240 s wenn F0 = 2
N.	PAR.	DEF.	DIGITALE EINGÄNGE	MIN... MAX.
69	i0	**5**	Funktion Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion	0 = deaktiviert 1 = Kompressor + Verdampferlüfter OFF 2 = Verdampferlüfter OFF 3 = vorbehalten 4 = Kompressor + Verdampferlüfter OFF 5 = Verdampferlüfter OFF 6 = vorbehalten 7 = Energy Saving 8 = Alarm iA 9 = Gerät ON/OFF 10= Alarm Cth 11= Alarm th
70	i1	**0**	Aktivierung Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion	0 = mit geschlossenem Kontakt 1 = mit offenem Kontakt
71	i2	**30**	Verzögerung Alarm Tür offen	-1... 120 min -1 = deaktiviert
72	i3	**15**	Höchstzeit Regelsperre mit geöffneter Tür	-1... 120 min -1 = bis zur Schließung
73	i7	**0**	Verzögerung Alarm Eingang Multifunktion	-1... 120 min -1 = deaktiviert wenn i0 = 10 oder 11: Verzögerung Kompressor ON ab Rücksetzen des Alarms
74	i10	**0**	konsekutive Zeit Tür geschlossen für Energy Saving	0... 999 min nachdem Zellentemperatur < SP 0 = deaktiviert
75	i13	**180**	Anzahl Türöffnungen für Abtauung	0... 240 0 = deaktiviert
76	i14	**32**	konsekutive Zeit Tür offen für Abtauung	0... 240 min 0 = deaktiviert
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (wenn r5 = 0)	MIN... MAX.
77	HE2	**0**	Höchstdauer Energy Saving	0... 999 min 0 = bis zur Türöffnung
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING IN ECHTZEIT (wenn r5 = 0)	MIN... MAX.
78	H01	**0**	Uhrzeit Energy Saving	0... 23 h
79	H02	**0**	Dauer Energy Saving	0... 24 h
80	HEd	**7**	Tag Energy Saving	0 = Montag 1 = Dienstag 2 = Mittwoch 3 = Donnerstag 4 = Freitag 5 = Samstag 6 = Sonntag 7 = keiner
N.	PAR.	DEF.	ABTAUUNG IN ECHTZEIT (wenn d8 = 4)	MIN... MAX.
81	Hd1	**h-**	Uhrzeit 1. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
82	Hd2	**h-**	Uhrzeit 2. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
83	Hd3	**h-**	Uhrzeit 3. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
84	Hd4	**h-**	Uhrzeit 4. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
85	Hd5	**h-**	Uhrzeit 5. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
86	Hd6	**h-**	Uhrzeit 6. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
N.	PAR.	DEF.	SCHUTZEINSTELLUNGEN	MIN... MAX.
87	POF	**0**	Freigabe Taste ON/STANDBY	0 = Nein 1 = Ja
88	PAS	**-19**	Password	-99... 999
N.	PAR.	DEF.	UHR	MIN... MAX.
89	Hr0	**0**	Freigabe Uhr	0 = Nein 1 = Ja
N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
90	LA	**247**	MODBUS-Adresse	1... 247
91	Lb	**2**	Baudrate MODBUS	0 = 2.400 Baud 1 = 4.800 Baud 2 = 9.600 Baud 3 = 19.200 Baud Parität gleich

8 ALARME

CODE	BEDEUTUNG	RÜCKSETZEN	ABHILFE
Pr1	Alarm Zellenfühler	automatisch	- P0 überprüfen
Pr2	Alarm Hilfsfühler	automatisch	- Fühler auf Unversehrtheit überprüfen - elektrischen Anschluss überprüfen
rtc	Alarm Uhr	manuell	Datum, Uhrzeit und Wochentag einstellen
AL	Alarm niedrige Temperatur	automatisch	AA, A1 und A2 überprüfen
AH	Alarm hohe Temperatur	automatisch	AA, A4 und A5 überprüfen
id	Alarm Tür offen	automatisch	i0 und i1 überprüfen
PF	Alarm Stromausfall	manuell	- auf eine Taste tippen - elektrischen Anschluss überprüfen
COH	Meldung hohe Kondensation	automatisch	C6 überprüfen
CSd	Alarm hohe Kondensation	manuell	- das Gerät aus- und wiedereinschalten - C7 überprüfen
iA	Alarm Eingang Multifunktion	automatisch	i0 und i1 überprüfen
Cth	Alarm Thermoschutzschalter Kompressor	automatisch	i0 und i1 überprüfen
th	Alarm Thermoschutzschalter global	manuell	- das Gerät aus- und wiedereinschalten - i0 und i1 überprüfen
dFd	Alarm Zeitüberschreitung Abtauung	manuell	- auf eine Taste tippen - d2, d3 und d11 überprüfen

9 TECHNISCHE DATEN

Zweck des Steuergeräts:		Gerät für die Betriebssteuerung.
Bauweise des Steuergeräts:		eingebautes elektronisches Gerät.
Gehäuse:		selbstlöschend, schwarz.
Kategorie der Hitze- und Feuerbeständigkeit:		D.
Abmessungen:		
75,0 x 33,0 x 59,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 in) mit geschraubten Klemmleisten		75,0 x 33,0 x 81,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 3/16 in) mit herausnehmbaren geschraubten Klemmleisten.
Montage des Steuergeräts:		Fronteinbau mit Rasterklemmen (im Lieferumfang enthalten).
Schutzart des Gehäuses:		IP65 (Frontblende).
Anschluss:		
geschraubte Klemmleisten für Leiter bis 2,5 mm²	herausnehmbare geschraubte Klemmleisten für Leiter bis 2,5 mm²; auf Anfrage	Micro-MaTch-Steckverbinder.
Zulässige maximale Länge für die Anschlusskabel:		
Spannungsversorgung: 10 m (32,8 ft)		analoge Eingänge: 10 m (32,8 ft).
digitale Eingänge: 10 m (32,8 ft)		digitale Ausgänge: 10 m (32,8 ft).
Gebrauchstemperatur:		von 0 bis 55 °C (von 32 bis 131 °F).
Lagertemperatur:		von -25 bis 70 °C (von -13 bis 158 °F).
Gebrauchsfeuchtigkeit:		von 10 bis 90 % relative Feuchtigkeit ohne Kondensat.
Verunreinigungssituation des Steuergeräts:		2.
Konformität:		
RoHS 2011/65/EG	WEEE 2012/19/EU	REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
EMV 2014/30/EU		NSR 2014/35/EU.
Spannungsversorgung:		
230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 2 VA isoliert in EV3... N7		
115 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 2 VA isoliert in EV3... N5.		
Erdung des Steuergeräts:		keine.
Nennimpulsspannung:		4 KV.
Überspannungskategorie:		III.
Softwareklasse und –struktur:		A.
Analoge Eingänge:		2 für PTC- oder NTC-Fühler (Zellenfühler und Verdampferfühler).
PTC-Fühler:	Sensortyp:	KTY 81-121 (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)
	Messbereich:	von -50 bis 150 °C (von -58 bis 302 °F)
	Auflösung:	0,1 °C (1 °F).
NTC-Fühler:	Sensortyp:	ß3435 (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F)
	Messbereich:	von -40 bis 105 °C (von -40 bis 221 °F)
	Auflösung:	0,1 °C (1 °F).
Digitale Eingänge:		1 spannungsfreier Kontakt (Tür-Mikroschalter/Multifunktion).
Spannungsfreier Kontakt:	Kontakttyp:	5 VDC, 1,5 mA
	Spannungsversorgung:	keine
	Schutzvorrichtung:	keine.
Digitale Ausgänge:		3, elektromechanisches Relais (Kompressor, Abtauung und Verdampferlüfter).
Relais Kompressor (K1):		SPST 16 A resistiv @ 250 VAC
Relais Abtauung (K2):		SPST 8 A resistiv @ 250 VAC.
Relais Verdampferlüfter (K3):		SPST 5 A resistiv @ 250 VAC
Aktionen vom Typ 1 oder Typ 2:		Typ 1.
Weitere Merkmale der Aktionen vom Typ 1 oder Typ 2:		C.
Anzeigen:		benutzerdefiniertes Display (3 digit), mit Funktionsicons.
Alarm-Summer:		eingebaut.
COM-Ports:		1 TTL-Port MODBUS Slave für BMS.

ACHTUNG
Das Gerät muss im Sinne der örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten entsorgt werden.

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Lösungen sind geistiges Eigentum der EVCO, das vom ital. Kodex des industriellen Eigentums (CPI) geschützt wird. EVCO erteilt das absolute Verbot für die auch nur auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung der Inhalte, es sei denn, es liegt eine ausdrückliche Genehmigung der EVCO vor. Der Kunde (Hersteller, Installateur oder Endanwender) übernimmt jede Haftung betreffend der Gerätekonfiguration. EVCO übernimmt keine Haftung für mögliche Fehler in diesem Dokument und behält sich das Recht vor, jederzeit etwaige Änderungen vorzunehmen, welche die wesentlichen Merkmale der Funktionalität und Sicherheit nicht beeinträchtigen.

EVCO Every Control Group
EVCO S.p.A.
Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ITALIEN
Telefon 0437 8422 | Fax 0437 83648
E-Mail info@evco.it | web www.evco.it