EV3292 — Steuereinheiten für Kühlschränke, Kühltische und Kühlinseln, mit Energiesparfunktionen und kompatibel mit der APP EVconnect

EPoCA compatible

PLEASE READ CAREFULLY and save this document

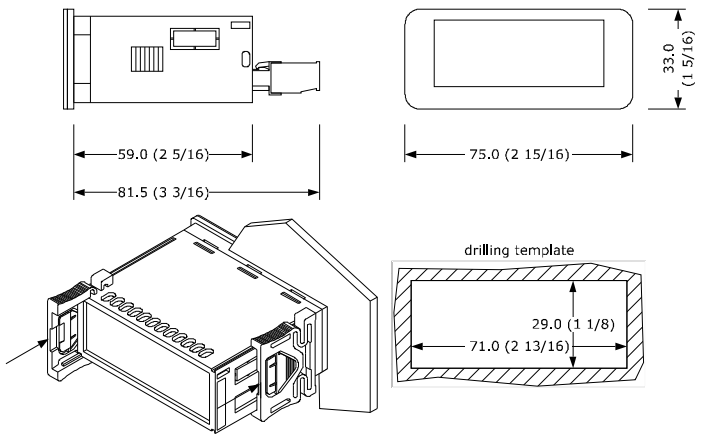
CONSIDER THE ENVIRONMENT

DE DEUTSCH

- Steuereinheiten für Geräte mit normaler und Geräte mit niedriger Temperatur
- Spannungsversorgung 230 VAC oder 12-24 VAC/DC (modellabhängig)
- Zellenfühler und Verdampferfühler (PTC/NTC)
- Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion
- Kompressor-Relais 16 A resistiv @ 250 VAC
- Alarm-Summer
- TTL-Port MODBUS Slave für APP EVconnect, EPoCA Fernüberwachungssystem, oder BMS
- Regelung für Warm oder für Kalt.

1 ABMESSUNGEN UND EINBAU

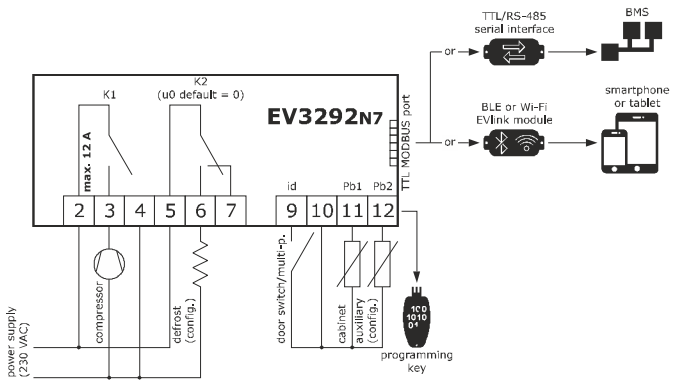
Abmessungen in mm (Zoll); Fronteinbau, mit Rasterklemmen (im Lieferumfang enthalten).

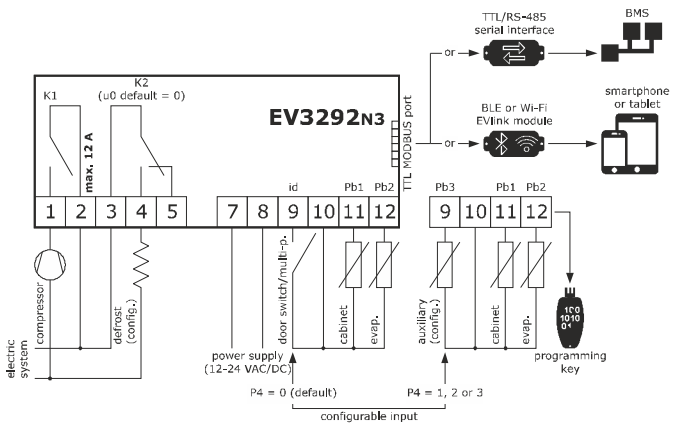


HINWEISE FÜR DEN EINBAU
- Die Paneeldicke muss zwischen 0,8 und 2,0 mm (1/32 und 1/16 in) betragen
- Es ist sicherzustellen, dass die Arbeitsbedingungen innerhalb der im Kapitel *TECHNISCHE DATEN* genannten Grenzen liegen
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen, Geräten mit starken Magneten, 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.

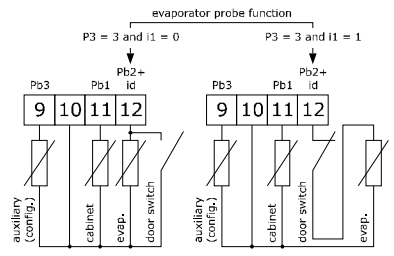
2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

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.





Optionen für den elektrischen Anschluss EV3292N3 mit Zellenfühler, Verdampferfühler + Eingang Tür-Mikroschalter und Hilfsfühler. Beim Öffnen der Tür ist der Alarm Verdampferfühler deaktiviert.



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.

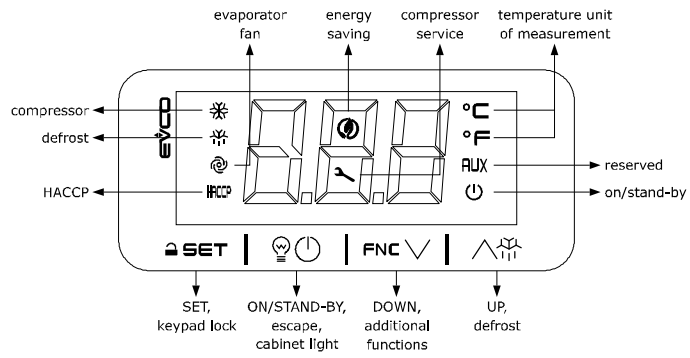
3 ERSTER GEBRAUCH

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. Um das Gerät mit EPoCA Fernüberwachungssystem zu benutzen, die Schnittstelle EVIF25TWX anschließen. Um das Gerät mit der APP EVconnect zu benutzen, die Schnittstelle EVIF25TBX anschließen; siehe diesbezügliche Anleitungen. **Wenn die Schnittstellen EVIF22TSX oder EVIF23TSX benutzt werden, muss der Parameter bLE auf 0 gesetzt werden.**
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 EVlink	-	-
	Energy Saving AKTIV	-	-
	Aufforderung Kompressorwartung	-	- Einstellungen laufen - Zugriff auf die Zusatzfunktionen läuft - Betriebsmodus mit APP EVconnect 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. 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. 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 P3 = 1 (Default): Die Abtauung wird aktiviert, sofern die Verdampfertemperatur unter der Schwelle d2 liegt.

4.5 Ein-/Ausschalten des Zellenlichts (wenn u0 = 3)

1. Auf die Taste ON/STANDBY tippen.

4.6 Stillsetzen des Summers (wenn A13 = 1)

Auf eine Taste tippen.
Wenn u0 = 2 und u4 = 1: Der Alarmausgang wird deaktiviert.

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 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. Auf die Taste SET tippen.
4. Auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um „**149**" einzustellen (zur Anwahl **rCH**).
5. 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.

5.3 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 FÜR EV3... N7
Pb1	Zellentemperatur
Pb2	Hilfstemperatur

LAB.	BEDEUTUNG FÜR EV3... N3
Pb1	Zellentemperatur (wenn P4 = 0, 1 oder 2)
	Temperatur der Einlassluft (wenn P4 = 3)
Pb2	Verdampfertemperatur (wenn P3 = 1 oder 2)
Pb3	Hilfstemperatur (wenn P4 = 1, 2 oder 3)
Pb4	berechnete Produkttemperatur (CPT, wenn P4 = 3)

3. 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.

5.4 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. 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. 4 Sek. lang auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label „**PA**".
2. 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. 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. Auf die Taste SET tippen.
7. Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wert einzustellen.
8. Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen).
9. 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 (wenn das Modul EVIF23TSX, EVIF25TWX oder die Schnittstelle EVIF25TBX angeschlossen sind)

ACHTUNG
- In den zwei Minuten nach dem Einstellen des Datums, der Uhrzeit und des Wochentags darf die Spannungsversorgung des Geräts nicht unterbrochen werden.
- Wenn das Gerät mit der APP EVconnect kommuniziert, werden das Datum, die Uhrzeit und der Wochentag automatisch vom Smartphone bzw. Tablet übernommen.

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. 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. 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. 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. 4 Sek. lang auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label „**PA**".
2. Auf die Taste SET tippen.

3.	FNC	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	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.	SET	Auf die Taste SET tippen.
6.	FNC	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.	SET	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 in EV3... N3, wenn P4 = 3, Offset Fühler Ausgangsluft
3	CA2	**0.0**	Offset Hilfsfühler	-25... 25 °C/°F nicht verfügbar in EV3... N3
	CA2	**0.0**	Offset Verdampferfühler	-25... 25 °C/°F nicht verfügbar in EV3... N7
4	CA3	**0.0**	Offset Hilfsfühler	-25... 25 °C/°F nicht verfügbar in EV3... N7
5	P0	**1**	Fühlertyp	0 = PTC 1 = NTC
6	P1	**1**	Freigabe Dezimalpunkt °C	0 = Nein 1 = Ja
7	P2	**0**	Maßeinheit Temperatur	0 = °C 1 = °F
8	P3	**1**	Funktion Verdampferfühler	0 = deaktiviert 1 = Abtauung + Lüfter 2 = Lüfter 3 = Abtauung + Lüfter + Tür-Mikroschalter (Alarm Verdampferfühler deaktiviert) nicht verfügbar in EV3... N7
9	P4	**1**	Funktion Hilfsfühler	0 = deaktiviert 1 = Verdampferfühler (Abtauung + Lüfter) 2 = Fühler kritische Temperatur 3 = Kondensatorfühler nicht verfügbar in EV3... N3
		0	Funktion konfigurierbarer Eingang	0 = digitaler Eingang 1 = Kondensatorfühler 2 = Fühler kritische Temperatur 3 = Ausgangsluftfühler wenn P4 = 3: Regeltemperatur = Produkttemperatur (CPT) nicht verfügbar in EV3... N7
10	P5	**0**	Größe auf dem Display	0 = Zellentemperatur 1 = Setpoint 2 = Hilfstemperatur nicht verfügbar in EV3... N3
		0	Größe auf dem Display	0 = Regeltemperatur 1 = Setpoint 2 = Verdampfertemperatur 3 = Hilfstemperatur 4 = Einlasslufttemperatur nicht verfügbar in EV3... N7
11	P7	**5**	Einlassluftgewicht für Berechnung Produkttemperatur (CPT)	0... 10 % x 10 CPT = {[(P7 x (Einlassluft)] + [(100 - P7) x (Ausgangsluft)] : 100} nicht verfügbar in EV3... N7
12	P8	**5**	Display Refresh-Zeit	0... 250 s : 10
N.	**PAR.**	**DEF.**	**REGELUNG**	**MIN... MAX.**
13	r0	**2.0**	Setpoint-Differential	1... 15 °C/°F
14	r1	**-50**	Setpoint Mindestwert	-99 °C/°F... r2
15	r2	**50.0**	Setpoint Höchstwert	r1... 199 °C/°F
16	r4	**0.0**	Offset Setpoint in Energy Saving	0... 99 °C/°F
17	r5	**0**	Regelung für Warm oder für Kalt	0 = für Kalt 1 = für Warm
18	r6	**0.0**	Offset Setpoint in Overcooling/Overheating	0... 99 °C/°F
19	r7	**30**	Dauer Overcooling/Overheating	0... 240 min
20	r8	**0**	Zusatzfunktion Taste DOWN	0 = deaktiviert 1 = Overcooling/Overheating 2 = Energy Saving
21	r12	**0**	Position Differential r0	0 = asymmetrisch 1 = symmetrisch
N.	**PAR.**	**DEF.**	**KOMPRESSOR**	**MIN... MAX.**
22	C0	**0**	Verzögerung Kompressor ON ab Power-on	0... 240 min
23	C2	**3**	Mindestzeit Kompressor OFF	0... 240 min
24	C3	**0**	Mindestzeit Kompressor ON	0... 240 s
25	C4	**10**	Zeit Kompressor OFF bei Alarm Zellenfühler	0... 240 min
26	C5	**10**	Zeit Kompressor ON bei Alarm Zellenfühler	0... 240 min
27	C6	**80.0**	Meldungsschwelle hohe Kondensation	0... 199 °C/°F Differential = 2 °C/4 °F
28	C7	**90.0**	Alarmschwelle hohe Kondensation	0... 199 °C/°F
29	C8	**1**	Alarmverzögerung hohe Kondensation	0... 15 min
30	C10	**0**	Stunden Kompressor für Wartung	0... 999 h x 100 0 = deaktiviert
N.	**PAR.**	**DEF.**	**ABTAUUNG (wenn r5 = 0)**	**MIN... MAX.**
31	d0	**8**	Intervall automatische Abtauung	0... 99 h 0 = nur manuell wenn d8 = 3: maximaler Intervall
32	d1	**0**	Abtauungstyp	0 = elektrisch 1 = Heißgas 2 = für Kompressorstopp
33	d2	**8.0**	Schwelle Abtauungsende	-99... 99 °C/°F
34	d3	**30**	Dauer Abtauung	0... 99 min wenn P3 = 1: Höchstdauer
35	d4	**0**	Freigabe Abtauung bei Power-on	0 = Nein 1 = Ja
36	d5	**0**	Verzögerung Abtauung ab Power-on	0... 99 min
37	d6	**2**	Größe auf dem Display bei Abtauung	0 = Regeltemperatur 1 = Display gesperrt 2 = Label dEF
38	d7	**2**	Abtropfzeit	0... 15 min
39	d8	**0**	Betriebsart Zählung Intervall Abtauung	0 = Stunden Gerät ON 1 = Stunden Kompressor ON 2 = Stunden Verdampfertemperatur < d9 3 = adaptiv 4 = in Echtzeit
40	d9	**0.0**	Schwelle Verdampfung für Zählung Intervall automatische Abtauung	-99... 99 °C/°F
41	d11	**0**	Freigabe Alarm Zeitüberschreitung Abtauung	0 = Nein 1 = Ja
42	d15	**0**	konsekutive Zeit Kompressor ON für Abtauung Heißgas	0... 99 min
43	d16	**0**	Zeit Vorabtropfen für Abtauung Heißgas	0... 99 min
44	d18	**40**	Intervall adaptive Abtauung	0... 999 min wenn Kompressor ON + Verdampfertemperatur < d22 0 = nur manuell
45	d19	**3.0**	Schwelle für adaptive Abtauung (Relativwert bezogen auf die optimale Verdampfungstemperatur)	0... 40 °C/°F optimale Verdampfungstemperatur - d19
46	d20	**180**	konsekutive Zeit Kompressor ON für Abtauung	0... 999 min 0 = deaktiviert
47	d21	**200**	konsekutive Zeit Kompressor ON für Abtauung ab Power-on und ab Overcooling	0... 500 min wenn (Regeltemperatur - Setpoint) > 10 °C/20 °F 0 = deaktiviert
48	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.**
49	AA	**0**	Anwahl Größe für Alarme hohe/niedrige Temperatur	0 = Zellentemperatur 1 = Hilfstemperatur nicht verfügbar in EV3... N3
		0	Anwahl Größe für Alarme hohe/niedrige Temperatur	0 = Regeltemperatur 1 = Verdampfertemperatur 2 = Hilfstemperatur nicht verfügbar in EV3... N7
50	A1	**-10**	Alarmschwelle niedrige Temperatur	-99... 99 °C/°F
51	A2	**2**	Alarmtyp niedrige Temperatur	0 = deaktiviert 1 = Relativwert bezogen auf den Setpoint 2 = Absolutwert
52	A4	**10.0**	Alarmschwelle hohe Temperatur	-99... 99 °C/°F
53	A5	**2**	Alarmtyp hohe Temperatur	0 = deaktiviert 1 = Relativwert bezogen auf den Setpoint 2 = Absolutwert
54	A6	**12**	Verzögerung Alarm hohe Temperatur ab Power-on	0... 99 min x 10
55	A7	**15**	Verzögerung Alarme hohe/niedrige Temperatur	0... 240 min
56	A8	**15**	Verzögerung Alarm hohe Temperatur nach Abtauung	0... 240 min
57	A9	**15**	Verzögerung Alarm hohe Temperatur ab Schließung Tür	0... 240 min
58	A10	**10**	Dauer Stromausfall wegen Alarmspeicherung	0... 240 min
59	A11	**2.0**	Differential Rücksetzen der Alarme hohe/niedrige Temperatur	1... 15 °C/°F
60	A13	**0**	Freigabe Alarm-Summer	0 = Nein 1 = Ja nicht verfügbar in EV3... N3
N.	**PAR.**	**DEF.**	**LÜFTER**	**MIN... MAX.**
61	F0	**1**	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
62	F1	**-4.0**	Schwelle Regelung Verdampferlüfter	-99... 99 °C/°F Differential = 1 °C/2 °F
63	F2	**0**	Betriebsart Verdampferlüfter in Abtauung und Abtropfen	0 = OFF 1 = ON 2 = abhängig von F0
64	F3	**2**	Höchstzeit Stillstand Verdampferlüfter	0... 15 min
65	F4	**0**	Zeit Verdampferlüfter OFF in Energy Saving	0... 240 s x 10
66	F5	**10**	Zeit Verdampferlüfter ON in Energy Saving	0... 240 s x 10
67	F7	**5.0**	Schwelle Verdampferlüfter ON ab Abtropfen (Relativwert bezogen auf den Setpoint)	-99... 99 °C/°F Setpoint + F7
68	F9	**0**	Verzögerung Verdampferlüfter OFF ab Kompressor OFF	0... 240 s wenn F0 = 2
69	F15	**0**	Zeit Verdampferlüfter OFF mit Kompressor OFF	0... 240 s wenn F0 = 2
70	F16	**1**	Zeit Verdampferlüfter ON mit Kompressor OFF	0... 240 s wenn F0 = 2
N.	**PAR.**	**DEF.**	**DIGITALE EINGÄNGE**	**MIN... MAX.**
71	i0	**5**	Funktion Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion	0 = deaktiviert 1 = Kompressor + Verdampferlüfter OFF 2 = Verdampferlüfter OFF 3 = Zellenlicht ON 4 = Kompressor + Verdampferlüfter OFF, Zellenlicht ON 5 = Verdampferlüfter OFF, Zellenlicht ON 6 = vorbehalten 7 = Energy Saving 8 = Alarm iA 9 = Gerät ON/OFF 10= Alarm Cth 11= Alarm th
72	i1	**0**	Aktivierung Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion	0 = mit geschlossenem Kontakt 1 = mit offenem Kontakt
73	i2	**30**	Verzögerung Alarm Tür Offen	-1... 120 min -1 = deaktiviert
74	i3	**15**	Höchstzeit Regelsperre mit geöffneter Tür	-1... 120 min -1 = bis zur Schließung
75	i7	**0**	Verzögerung Alarm Eingang Multifunktion	-1... 120 min -1 = deaktiviert wenn i0 = 10 oder 11: Verzögerung Kompressor ON ab Rücksetzen des Alarms
76	i10	**0**	konsekutive Zeit Tür geschlossen für Energy Saving	0... 999 min nachdem Zellentemperatur < SP 0 = deaktiviert
77	i13	**180**	Anzahl Türöffnungen für Abtauung	0... 240 0 = deaktiviert
78	i14	**32**	konsekutive Zeit Tür offen für Abtauung	0... 240 min 0 = deaktiviert
N.	**PAR.**	**DEF.**	**DIGITALE AUSGÄNGE**	**MIN... MAX.**
79	u0	**0**	Konfiguration Hilfsausgang	0 = Abtauung 1 = Verdampfer-Lüfter 2 = Alarm 3 = Zellenlicht
80	u2	**0**	Freigabe Zellenlicht auf Standby	0 = Nein 1 = Ja manuell
81	u4	**0**	Freigabe Stillsetzen Ausgang Alarm	0 = Nein 1 = Ja
N.	**PAR.**	**DEF.**	**ENERGY SAVING (wenn r5 = 0)**	**MIN... MAX.**
82	HE2	**0**	Höchstdauer Energy Saving	0... 999 min -1 = bis zur Türöffnung
N.	**PAR.**	**DEF.**	**ENERGY SAVING IN ECHTZEIT (wenn r5 = 0)**	**MIN... MAX.**
83	H01	**0**	Uhrzeit Energy Saving Montag	0... 23 h
84	H02	**0**	Höchstdauer Energy Saving Montag	0... 24 h
85	H03	**0**	Uhrzeit Energy Saving Dienstag	0... 23 h
86	H04	**0**	Höchstdauer Energy Saving Dienstag	0... 24 h
87	H05	**0**	Uhrzeit Energy Saving Mittwoch	0... 23 h
88	H06	**0**	Höchstdauer Energy Saving Mittwoch	0... 24 h
89	H07	**0**	Uhrzeit Energy Saving Donnerstag	0... 23 h
90	H08	**0**	Höchstdauer Energy Saving Donnerstag	0... 24 h
91	H09	**0**	Uhrzeit Energy Saving Freitag	0... 23 h
92	H10	**0**	Höchstdauer Energy Saving Freitag	0... 24 h
93	H11	**0**	Uhrzeit Energy Saving Samstag	0... 23 h
94	H12	**0**	Höchstdauer Energy Saving Samstag	0... 24 h
95	H13	**0**	Uhrzeit Energy Saving Sonntag	0... 23 h
96	H14	**0**	Höchstdauer Energy Saving Sonntag	0... 24 h
N.	**PAR.**	**DEF.**	**ABTAUUNG IN ECHTZEIT (wenn d8 = 4)**	**MIN... MAX.**
97	Hd1	**h-**	Uhrzeit 1. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
98	Hd2	**h-**	Uhrzeit 2. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
99	Hd3	**h-**	Uhrzeit 3. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
100	Hd4	**h-**	Uhrzeit 4. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
101	Hd5	**h-**	Uhrzeit 5. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
102	Hd6	**h-**	Uhrzeit 6. Abtauung des Tages	h- = deaktiviert
N.	**PAR.**	**DEF.**	**SCHUTZEINSTELLUNGEN**	**MIN... MAX.**
103	POF	**0**	Freigabe Taste ON/STANDBY	0 = Nein 1 = Ja
104	PAS	**-19**	Password	-99... 999
105	PA1	**426**	Password Level 1	-99... 999
106	PA2	**824**	Password Level 2	-99... 999
N.	**PAR.**	**DEF.**	**UHR**	**MIN... MAX.**
107	Hr0	**0**	Freigabe Uhr	0 = Nein 1 = Ja
N.	**PAR.**	**DEF.**	**DATENLOGGING EVLINK**	**MIN... MAX.**
116	bLE	**1**	Konfiguration der seriellen Schnittstelle für Konnektivität	0 = kostenlos 1 = gezwungen für EVconnect oder EPoCA 2-99 = Lokale EPoCA-Netzwerkadresse
109	rE0	**15**	Intervall Probenentnahme Datenlogger	0... 240 min
110	rE1	**1**	Anwahl Temperatur für Datenlogger	0 = keine 1 = Zelle 2 = Verdampfer 3 = Hilfsfühler 4 = Zelle und Verdampfer 5 = alle
N.	**PAR.**	**DEF.**	**MODBUS**	**MIN... MAX.**
111	LA	**247**	MODBUS-Adresse	1... 247
112	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 Verdampferfühler	automatisch	- Fühler auf Unversehrtheit überprüfen
Pr3	Alarm Hilfsfühler	automatisch	- 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); von 0 bis 50 °C (von 32 bis 122 °F) in EV3... N3.
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		12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 3 VA/2W in EV3... N3, von einer SELV-Klasse 2-Quelle geliefert.
Erdung des Steuergeräts:		keine.
Nennimpulsspannung:		4 KV.
Überspannungskategorie:		III; II in EV3... N3.
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); nicht verfügbar in EV3... N3.
Sonstige Eingänge:	konfigurierbarer Eingang als analoger Eingang (Hilfsfühler) oder als digitaler Eingang (Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion, spannungsfreier Kontakt); nicht verfügbar in EV3... N7.	
Spannungsfreier Kontakt:	Kontakttyp:	5 VDC, 1,5 mA
	Spannungsversorgung:	keine
	Schutzvorrichtung:	keine.
Digitale Ausgänge:	2, elektromechanisches Relais (Kompressor und Hilfsrelais).	
Relais Kompressor (K1):		SPST 16 A resistiv @ 250 VAC
Hilfsrelais (K2):		SPST 8 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 APP EVconnect, EPoCA Fernüberwachungssystem, oder 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