

N.	PAR.	DEF.	DIGITALE EINGÄNGE	MIN... MAX.
6	P2	0	Maßeinheit Temperatur	0 = °C 1 = °F
7	P4	0	Funktion konfigurierbarer Eingang	0 = Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion 1 = Verdampferfühler 2 = 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	d2	8.0	Schwelle Abtauungsende	-99... 99 °C/°F
30	d3	30	Dauer Abtauung	0... 99 min wenn P3 = 1: Höchstdauer
31	d4	0	Freigabe Abtauung bei Power-on	0 = Nein 1 = Ja
32	d5	0	Verzögerung Abtauung ab Power-on	0... 99 min
33	d6	2	Größe auf dem Display bei Abtauung	0 = Zellentemperatur 1 = Display gesperrt 2 = Label dEF
34	d7	0	Abtropfzeit	0... 15 min
35	d8	0	Betriebsart Zählung Intervall Abtauung	0 = Stunden Gerät ON 1 = Stunden Kompressor ON 2 = Stunden Verdampfertemperatur < d9 3 = adaptiv 4 = in Echtzeit
36	d9	0.0	Schwelle Verdampfung für Zählung Intervall automatische Abtauung	-99... 99 °C/°F
37	d11	0	Freigabe Alarm Zeitüberschreitung Abtauung	0 = Nein 1 = Ja
38	d18	40	Intervall adaptive Abtauung	0... 999 min wenn Kompressor ON + Verdampfertemperatur < d22 0 = nur manuell
39	d19	3.0	Schwelle für adaptive Abtauung (Relativwert bezogen auf die optimale Verdampfungstemperatur)	0... 40 °C/°F optimale Verdampfungstemperatur - d19
40	d20	180	konsequente Zeit Kompressor ON für Abtauung	0... 999 min 0 = deaktiviert
41	d21	200	konsequente Zeit Kompressor ON für Abtauung ab Power-on und ab Overcooling	0... 500 min (Zellentemperatur - Setpoint) > 10 °C/20 °F 0 = deaktiviert
42	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.
43	AA	0	Anwahl Größe für Alarme hohe/niedrige Temperatur	0 = Zellentemperatur 1 = Hilfstemperatur
44	A1	-10.0	Alarmschwelle niedrige Temperatur	-99... 99 °C/°F
45	A2	1	Alarmtyp niedrige Temperatur	0 = deaktiviert 1 = Relativwert bezogen auf den Setpoint 2 = Absolutwert
46	A4	10.0	Alarmschwelle hohe Temperatur	-99... 99 °C/°F
47	A5	1	Alarmtyp hohe Temperatur	0 = deaktiviert 1 = Relativwert bezogen auf den Setpoint 2 = Absolutwert
48	A6	12	Verzögerung Alarm hohe Temperatur ab Power-on	0... 99 min x 10
49	A7	15	Verzögerung Alarme hohe/niedrige Temperatur	0... 240 min
50	A8	15	Verzögerung Alarm hohe Temperatur nach Abtauung	0... 240 min
51	A9	15	Verzögerung Alarm hohe Temperatur ab Schließung Tür	0... 240 min
52	A10	10	Dauer Stromausfall wegen Alarmspeicherung	0... 240 min
53	A11	2.0	Differential Rücksetzen der Alarme hohe/niedrige Temperatur	1... 15 °C/°F
54	A12	2	Anzeigetyp Alarm Stromausfall	0 = LED HACCP 1 = LED HACCP + Label PF + Summer 2 = LED HACCP + Label PF + Summer (wenn Dauer > A10)
55	A13	0	Freigabe Alarm-Summer	0 = Nein 1 = Ja

N.	PAR.	DEF.	DIGITALE EINGÄNGE	MIN... MAX.
56	i0	1	Funktion Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion	0 = deaktiviert 1 = Kompressor OFF 2 = vorbehalten 3 = vorbehalten 4 = vorbehalten 5 = vorbehalten 6 = vorbehalten 7 = Energy Saving 8 = Alarm iA 9 = Gerät ON/OFF 10 = Alarm Cth 11 = Alarm th
57	i1	0	Aktivierung Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion	0 = mit geschlossenem Kontakt 1 = mit offenem Kontakt
58	i2	30	Verzögerung Alarm Tür offen	-1... 120 min -1 = deaktiviert
59	i3	15	Höchstzeit Regelsperre mit geöffnete Tür	-1... 120 min -1 = bis zur Schließung
60	i7	0	Verzögerung Alarm Eingang Multifunktion	-1... 120 min -1 = deaktiviert wenn i0 = 10 oder 11: Verzögerung Kompressor ON ab Rücksetzen des Alarms
61	i10	0	konsequente Zeit Tür geschlossen für Energy Saving	0... 999 min nachdem Zellentemperatur < SP 0 = deaktiviert
62	i13	180	Anzahl Türöffnungen für Abtauung	0... 240 0 = deaktiviert
63	i14	32	konsequente Zeit Tür Offen für Abtauung	0... 240 min 0 = deaktiviert
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (wenn r5 = 0)	MIN... MAX.
64	HE2	0	Höchstdauer Energy Saving	0... 999 min 0 = bis zur Türöffnung
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING IN ECHTZEIT (wenn r5 = 0)	MIN... MAX.
65	H01	0	Uhrzeit Energy Saving	0... 23 h
66	H02	0	Dauer Energy Saving	0... 24 h
67	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.
68	Hd1	h-	Uhrzeit 1. Abtauung des Tages	h = deaktiviert
69	Hd2	h-	Uhrzeit 2. Abtauung des Tages	h = deaktiviert
70	Hd3	h-	Uhrzeit 3. Abtauung des Tages	h = deaktiviert
71	Hd4	h-	Uhrzeit 4. Abtauung des Tages	h = deaktiviert
72	Hd5	h-	Uhrzeit 5. Abtauung des Tages	h = deaktiviert
73	Hd6	h-	Uhrzeit 6. Abtauung des Tages	h = deaktiviert
N.	PAR.	DEF.	SCHUTZEINSTELLUNGEN	MIN... MAX.
74	POF	0	Freigabe Taste ON/STANDBY	0 = Nein 1 = Ja
75	PAS	-19	Password	-99... 999
N.	PAR.	DEF.	UHR	MIN... MAX.
76	Hr0	0	Freigabe Uhr	0 = Nein 1 = Ja
N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
77	LA	247	MODBUS-Adresse	1... 247
78	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
Montage des Steuergeräts:	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
Fronteinbau mit Rasterklemmen (im Lieferumfang enthalten).	
Schutzart des Gehäuses:	IP65 (Frontblende).
Anschluss:	
geschraubte Klemmleisten für Leiter bis 2,5 mm ²	herausnehmbare geschraubte Klemmleisten für Leiter bis 2,5 mm ² ; 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).
Lageretemperatur:	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:	1 für PTC- oder NTC-Fühler (Zellenfühler).

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:	B3435 (10 kΩ @ 25 °C, 77 °F)
	Messbereich:	von -40 bis 105 °C (von -40 bis 121 °F)
	Auflösung:	0,1 °C (1 °F).
Sonstige Eingänge:	konfigurierbarer Eingang als analoger Eingang (Hilfsfühler) oder als digitaler Eingang (Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion, spannungsfreier Kontakt).	
Spannungsfreier Kontakt:	Kontakttyp:	5 VDC, 1,5 mA
	Spannungsversorgung:	keine
	Schutzvorrichtung:	keine.
Digitale Ausgänge:	1, elektromechanisches Relais (Kompressor).	
Relais Kompressor (K1):	SPST 16 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 ita. 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.