

EV3221 & EV3231

Steuereinheiten für Kühlschränke, Kühltische und Kühlinseln mit Energiesparfunktionen



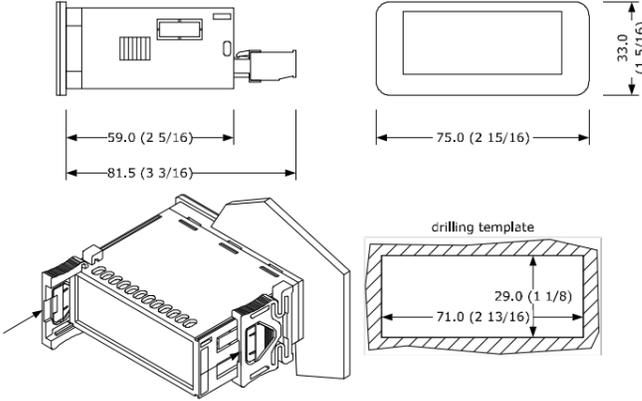
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

DE DEUTSCH

- Steuereinheiten für Geräte mit normaler Temperatur
- Spannungsversorgung 230 VAC, 115 VAC oder 12-24 VAC/DC (modellabhängig)
- eingebaute Uhr (modellabhängig)
- Zellenfühler (PTC/NTC)
- Eingang Tür-Mikroschalter/Multifunktion
- Kompressor-Relais 16 A resistiv @ 250 VAC oder 30 A resistiv @ 250 VAC (modellabhängig)
- Alarm-Summer
- TTL-Port oder Port RS-485 MODBUS Slave für BMS (modellabhängig)
- Regelung für Warm oder für Kalt.

1 ABMESSUNGEN UND EINBAU

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

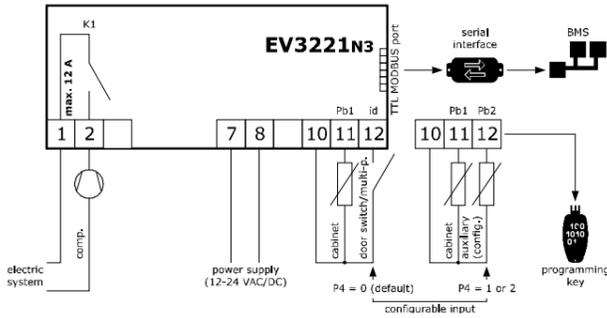
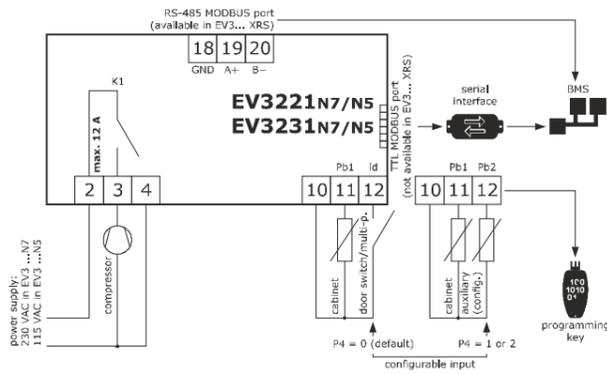


HINWEISE FÜR DEN EINBAU

- Die Paneelecke 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 Schrauben 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

- Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel ABMESSUNGEN UND EINBAU einbauen.
- 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.
- Das Gerät wie im Absatz Einstellen der Konfigurationsparameter beschrieben konfigurieren.

Konfigurationsparameter, die für den ersten Gebrauch eingestellt werden sollten:

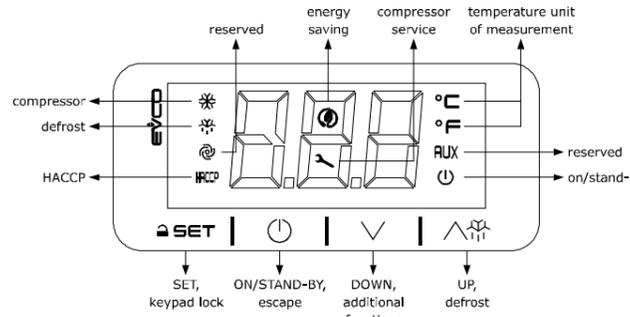
| PAR. | DEF. | PARAMETER | MIN... MAX. |
|------|------|-----------------------|-----------------|
| SP | 0.0 | Setpoint | r1... r2 |
| P0 | 1 | Fühlertyp | 0 = PTC 1 = NTC |
| P2 | 0 | Maßeinheit Temperatur | 0 = °C 1 = °F |

Anschließend ist sicherzustellen, dass die restlichen Einstellungen passend sind; siehe Kapitel KONFIGURATIONSPARAMETER.

- Das Gerät vom Spannungsnetz nehmen.

- Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel ELEKTRISCHER ANSCHLUSS anschließen, ohne es mit Spannung zu versorgen.
- 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 (oder EV3... XRS benutzen); siehe diesbezügliche Anleitungen.
- Das Gerät wieder mit Spannung versorgen.

4 BEDIENDISPLAY UND DIE WICHTIGSTEN FUNKTIONEN



4.1 Ein-/Ausschalten des Geräts

- 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 AKTIV | - | Abtropfen AKTIV |
| | HACCP-Alarm im Speicher | - | neuer HACCP-Alarm im Speicher |
| | Energy Saving AKTIV | - | - |
| | Aufforderung Kompressorwartung | - | - Einstellungen laufen - Zugriff auf die Zusatzfunktionen läuft |
| | 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.

- Auf die Taste SET tippen.
- 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“).
- 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.

- 4 Sek. lang auf die Taste UP tippen.

Wenn P4 = 1: Die Abtauung wird aktiviert, sofern die Verdampferemperatur 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.

- 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.

- 4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
- 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 |
| SET | Auf die Taste SET tippen. |
| UP/DN | Auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um einen Alarmcode anzuwählen (zur Anwahl Label „LS“) oder „149“ einzustellen (zur Anwahl Label „rLS“). |
| COD E | BEDEUTUNG |
| AL | Alarm niedrige Temperatur |
| AH | Alarm hohe Temperatur |
| id | Alarm Tür offen |
| PF | Alarm Stromausfall (verfügbar in EV3... XRS oder wenn Modul EVIF23TSX angeschlossen) |
| SET | Auf die Taste SET tippen. |
| ON/STANDBY | 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 in EV3... XRS oder 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 | der Alarm dauerte 1 h |
| h01 | der Alarm dauerte 1 h und 15 min |
| 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.

- 4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
 - 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 |
- Auf die Taste SET tippen.
 - Auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um „149“ einzustellen (zur Anwahl rCH).
 - Auf die Taste SET tippen.
 - 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.

- 4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
 - Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um ein Label anzuwählen.
- | LAB. | BEDEUTUNG |
|------|--------------------------------------|
| Pb1 | Zellentemperatur |
| Pb2 | Hilfstemperatur (wenn P4 = 1 oder 2) |
- Auf die Taste SET tippen.
 - 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.

- 4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
 - 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 |
- Auf die Taste SET tippen.
 - 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

- 4 Sek. lang auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label „PA“.
- Auf die Taste SET tippen.
- Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wert PAS (Default „-19“) einzustellen.
- Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen): Das Display zeigt das Label „SP“.
- Auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um einen Parameter anzuwählen.
- Auf die Taste SET tippen.
- Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um den Wert einzustellen.
- Auf die Taste SET tippen (oder 15 Sek. lang auf keine Taste tippen).
- 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 in EV3... XRS oder 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.

- 4 Sek. lang auf die Taste DOWN tippen.
 - Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um das Label „rtc“ anzuwählen.
 - Auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label „yy“ gefolgt von den beiden letzten Ziffern des Jahres.
 - Binnen 15 Sek. auf die Taste UP oder die Taste DOWN tippen, um das Jahr einzustellen.
 - Für die folgenden Labels, die Punkte 3 und 4 wiederholen.
- | LAB. | BEDEUTUNG DER ZAHLN NACH DEM LABEL |
|------|------------------------------------|
| n | Monat (01... 12) |
| d | Tag (01... 31) |
| h | Stunde (00... 23) |
| n | Minute (00... 59) |
- Auf die Taste SET tippen: Das Display zeigt das Label des Wochentags.
 - 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 |
- Auf die Taste SET tippen: Das Gerät beendet den Vorgang.
 - 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.

- 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 einzustellen. |
| | WER T | BEDEUTUNG |
| 149 | | Wert zum Rücksetzen der werksseitigen Informationen (Default) |
| 161 | | Wert für das Speichern der kundenspezifischen Einstellungen/Überschreiben der werksseitigen Einstellungen |
| 4. | | 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. | | 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 |
| ANALOGUE EINGÄNGE | | | | |
| 2 | CA1 | 0.0 | Offset Zellenfühler | -25... 25 °C/°F |
| 3 | CA2 | 0.0 | Offset Hilfsfühler | -25... 25 °C/°F |
| 4 | PO | 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 | 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 |
| REGELUNG | | | | |
| 10 | r0 | 2.0 | Setpoint-Differential | 1... 15 °C/°F |
| 11 | r1 | -50.0 | 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 |
| KOMPRESSOR | | | | |
| 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 Kondensation | hohe 0... 199 °C/°F Differential = 2 °C/4 °F |
| 25 | C7 | 90.0 | Alarmschwelle Kondensation | hohe 0... 199 °C/°F |
| 26 | C8 | 1 | Alarmverzögerung Kondensation | hohe 0... 15 min |
| 27 | C10 | 0 | Stunden Kompressor für Wartung | 0... 999 h x 100 0 = deaktiviert |
| ABTAUUNG (wenn r5 = 0) | | | | |
| 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 P4 = 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 Zahlung Intervall Abtauung | 0 = Stunden Gerät ON 1 = Stunden Kompressor ON 2 = Stunden Verdampfer Temperatur < d9 3 = adaptiv 4 = in Echtzeit |
| 36 | d9 | 0.0 | Schwelle Verdampfung für Zahlung 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 + Verdampfer Temperatur < 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 | konsekutive Zeit Kompressor ON für Abtauung | 0... 999 min 0 = deaktiviert |
| 41 | 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 |
| 42 | d22 | -2.0 | Schwelle Verdampfung für Zahlung Intervall adaptive Abtauung (Relativwert bezogen auf die optimale Verdampfung) | -10... 10 °C/°F optimale Verdampfungstemperatur + d22 |
| ALARME | | | | |
| 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 |

| N. | PAR. | DEF. | DIGITALE EINGÄNGE | MIN... MAX. |
|--|------|------|---|--|
| 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 |
| DIGITALE EINGÄNGE | | | | |
| 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 geöffneter 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 | konsekutive 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 | konsekutive Zeit Tür offen für Abtauung | 0... 240 min 0 = deaktiviert |
| ENERGY SAVING (wenn r5 = 0) | | | | |
| 64 | HE2 | 0 | Höchstdauer Energy Saving | 0... 999 min -1 = bis zur Türöffnung |
| ENERGY SAVING IN ECHTZEIT (wenn r5 = 0) | | | | |
| 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 |
| ABTAUUNG IN ECHTZEIT (wenn d8 = 4) | | | | |
| 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 |
| SCHUTZEINSTELLUNGEN | | | | |
| 74 | POF | 0 | Freigabe Taste ON/STANDBY | 0 = Nein 1 = Ja |
| 75 | PAS | -19 | Password | -99... 999 |
| UHR | | | | |
| 76 | Hr0 | 0 | Freigabe Uhr | 0 = Nein 1 = Ja |
| MODBUS | | | | |
| 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 | C6überprüfen |
| CSd | Alarm hohe Kondensation | manuell | - das Gerät aus- und wiedereinschalten - C7überprüfen |
| ia | Alarm Eingang Multifunktion | automatisch | i0 und i1überprüfen |
| Cth | Alarm Thermoerschalterschalter Kompressor | automatisch | i0 und i1überprüfen |
| th | Alarm Thermoerschalterschalter global | manuell | - das Gerät aus- und wiedereinschalten - i0 und i1überprüfen |
| dFd | Alarm Zeitüberschreitung Abtauung | manuell | - auf eine Taste tippen - d2, d3 und d11überprüfen |

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 73,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 7/8 in) in EV3... XRS | |
| | 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; 75,0 x 33,0 x 83,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 1/4 in) in EV3... XRS. | |
| 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 Ausgänge: 10 m (32,8 ft) |
| digitale Eingänge: 10 m (32,8 ft) | von 0 bis 55 °C (von 32 bis 131 °F); von 0 bis 50 °C (von 32 bis 122 °F) in EV3... N3. | |
| Gebrauchstemperatur: | von -25 bis 70 °C (von -13 bis 158 °F). | |
| Lagertemperatur: | von 10 bis 90 % relative Feuchtigkeit ohne Kondensat. | |
| Gebräuchsfuchtigkeit: | 2. | |
| 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 | | |
| 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. | |
| Uhr: | eingebaute Sekundärlithiumbatterie (verfügbar in EV3... XRS). | |
| Abweichung der Uhr: | ≤ 60 s/Monat bei 25 °C (77 °F). | |
| Autonomie der Uhrbatterie bei fehlender Spannungsversorgung: | > 24 h bei 25 °C (77 °F). | |
| Ladezeit der Uhrbatterie: | 24 h (die Batterie wird über die Spannungsversorgung des Geräts geladen). | |
| 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 221 °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): | EV3221 SPST 16 A resistiv @ 250 VAC | EV3231 SPST 30 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 (nicht verfügbar in EV3... XRS) | |
| | 1 Port RS-485 MODBUS Slave für BMS (verfügbar in EV3... XRS). | |

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.