EVJ506N2 Temperatur-/Feuchtigkeits-Steuereinheiten mit Frontblende, Sensortasten und 2,8-Zoll-Display

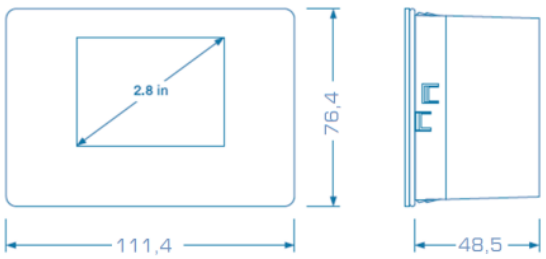
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

1. DEUTSCH

- Steuereinheiten für die Temperatur-/Feuchtigkeitskontrolle
- Eingang Feuchtigkeitsgeber (nur EVHTP500 von EVCO), Temperaturfühler für Zelle und konfigurierbar (Verdampfer/Kondensator/digital)
- Spannungsversorgung 12 Vac/dc
- Option Uhr und Aufzeichnung; Kommunikation via BLE mittels Modul EVlink und der App EVconnect
- Eingang Tür-Mikroschalter oder konfigurierbar
- 6 Relaisausgänge, Kompressor 30 A oder 16 A resistiv @ 250 VAC
- Alarm-Summer
- TTL-Port Slave für RS485/RTC-Schnittstelle (Kap. Erster Gebrauch)

2. ABMESSUNGEN UND EINBAU

Abmessungen 11,4x76,4x48,5 mm (in); Fronteinbau, Schablone 108x73 mm (4 1/4 x 2 7/8 in)



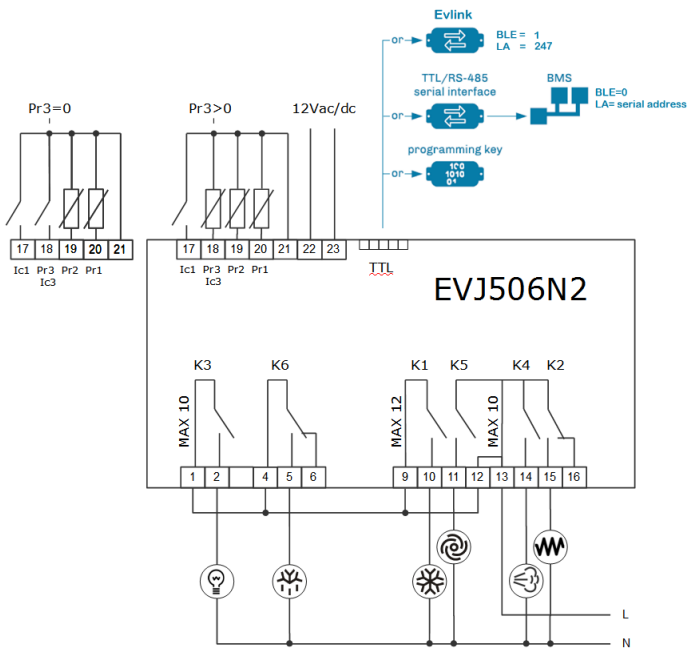
HINWEISE FÜR DEN EINBAU

- 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 nur mit Zuhilfenahme von einem Werkzeug entfernt werden können.

3. 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.
- Nur den Fühler EWHTP500 verwenden, die Karte unterstützt keine Signale 4..20 mA oder 0..10 V.



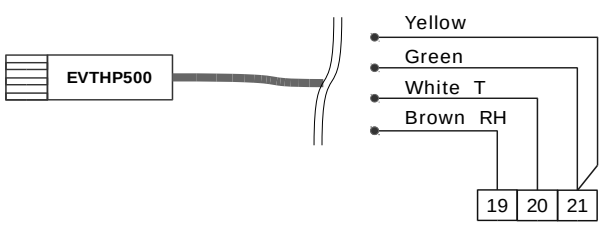
Defaultwerte

K1 = 30 A oder 16 A = Kompressor
k2 = 8 A= warm
K3 = 16 A= Licht
K4 = 8 A= Feuchtigkeit
K5 = 5 A= Verdampferlüfter
K6 = 8 A= Abtauung

Pr1= Temperaturfühler NTC oder EVTHP500
Pr2= Feuchtigkeitsfühler EVTHP500
Pr3 / ic3 = Verdampferfühler / Kondensatorfühler oder digital (HP)
iC1= Tür-Mikroschalter oder konfigurierbar

EVCO-Transformator Modell ECTSFB001 5,6 VA (nicht inbegriffen)

ANSCHLUSS DES FÜHLERS EVHTP500



HINWEISE FÜR DEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS

- Bei der Verwendung von elektrischen oder pneumatischen Schraubern das Drehmoment senken.
- Wenn das Gerät vom Kalten ins Warme gebracht wird, 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.

4. ERSTER GEBRAUCH

1. Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel *ABMESSUNGEN UND EINBAU* einbauen.
2. Das Gerät gemäß den Angaben im Kapitel *ELEKTRISCHER ANSCHLUSS* mit Spannung versorgen.
3. Das Gerät konfigurieren: *Parameter* Relais uc1..uc6 und Parameter Eingänge Pr2 Pr3 und Uc3.
4. Anschließend ist sicherzustellen, dass die restlichen Einstellungen passend sind; siehe Kapitel *KONFIGURATIONSPARAMETER*.
5. Das Gerät vom Spannungsnetz nehmen.
6. Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel *ELEKTRISCHER ANSCHLUSS* anschließen, ohne es mit Spannung zu versorgen.
7. Für den Anschluss an ein RS-485-Netzwerk die Schnittstelle **EVIF22TSX** oder **EVIF23TSX** anschließen, siehe entsprechende Anleitungen. Die Kommunikation ist alternativ zur Aufzeichnung und zum Betriebsmodus mit lokaler drahtloser Übertragung: erforderliche Einstellung BLE=0.
8. Das Gerät wieder mit Spannung versorgen.

4.1 Ein-/Ausschalten des Geräts

Sowohl zum Ein- wie zum Ausschalten bei entsperrtem Tastenfeld einige Sekunden lang auf die ON/OFF-Taste tippen.
Bei deaktivierter Regelung zeigt das Display das OFF-Symbol und wird dann komplett schwarz, um Energie zu sparen.

5. BEDIENDISPLAY UND DIE WICHTIGSTEN FUNKTIONEN

LED	EIN	AUS	BLINKT
	Aufforderung Kalt Aufforderung Entfeuchtung	Kompressor OFF	- Kompressorschutz ON
	Abtauung	-	- Verzögerung Abtauung läuft - Abtropfen ON
	Verdampferlüfter ON	Verdampferlüfter OFF	Verzögerung Verdampferlüfter. Zyklus Befeuchtung, Entfeuchtung oder Stabil.
	Aufforderung Befeuchtung		
	Aufforderung Entfeuchtung		Warten auf Aufforderung Entfeuchtung mit Kompressor
	Aufforderung Warm Entfeuchtung Kompressor+Warm		
HACCP	HACCP-Alarm im Speicher	-	neuer HACCP-Alarm im Speicher
	Energy Saving	-	-
	Wartung	-	Remote-Verbindung
C/F/ %	Maßeinheit	-	
AUX	Hilfsfunktion Hilfsrelais	Hilfseinrichtung nicht aktiv	
	Licht ON (über Taste)	Licht OFF	Licht ON bei geöffneter Tür
			Alarm aktiv oder gespeichert
	Fühlerwert über oder unter SET		
	Status Tastenfeld wenn vorgesehen		
	Tür offen	Tür geschlossen	
	Zyklus aktiv	Zyklus nicht aktiv	Andere Funktion mit anliegender Zyklusunterbrechung

Das Umschalten von Grad Celsius auf Grad Fahrenheit bedarf der Neukonfigurierung der Temperaturparameter.

6. TASTEN-BEFEHLE

Die Tasten-Befehle erfolgen durch Antippen oder durch 2 Sekunden langes Drücken:

LED	Antippen	2 Sekunden lang drücken
MENÜ		Konfiguration von: - Sprache - Parameter - Werte .....
	Das Menü wird aufgerufen oder beendet.	Das Gerät/die Regelung wird ein- bzw. ausgeschaltet.
V	Der Wert wird gesenkt. In einer Liste wird der Cursor verschoben.	
AUX	Der Wert wird erhöht. In einer Liste wird der Cursor verschoben. Das Menü AUX wird aufgerufen.	
	Das Licht wird manuell ein- oder ausgeschaltet.	
SET	Der Einstellungsmodus wird aufgerufen. Der Wert einer Liste oder eines Parameters werden angewählt oder bestätigt.	

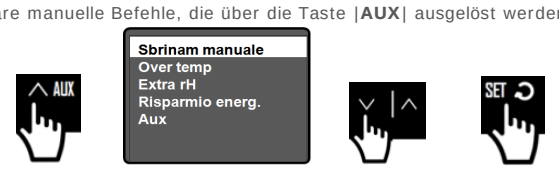
SPERREN / LÖSEN DER TASTENFELDSPERRE

Das Tastenfeld wird nach einer Minute automatisch gesperrt.

Durch das Drücken einer beliebigen Taste wird die Sperre gelöst.

7. HILFSFUNKTIONEN AUX

Verfügbare manuelle Befehle, die über die Taste |**AUX**| ausgelöst werden:



BESTÄTIGUNG: Einen Menüpunkt mit den Pfeiltasten anwählen und mit **SET** bestätigen oder über die Taste den Vorgang beenden:

Einige Funktionen können manuell deaktiviert werden, indem die gleiche Vorgehensweise (Energy Saving) wiederholt wird; andere Funktionen beenden ihren Vorgang automatisch (Abtauung).
Einige Menüpunkte könnten nicht sichtbar sein (abhängig vom Regelungsstatus) oder nicht vorhanden sein (wenn es das Modell nicht vorsieht).

Manuelle Abtauung: Sofern es die Temperaturbedingungen zulassen erfolgt eine Abtauung mit aktiviertem Verdampferfühler „Pr3=5“. Wenn der Verdampferfühler deaktiviert ist, erfolgt die Abtauung mit Zeitvorgabe.
Temperaturüberschreitung: Es erfolgt eine Änderung des Temperatur-Sollwerts „SET +/- r6“ für die Zeit „r7“. Mit r7=0 ausgeschlossen. Die Abtauung kann über den Wert d4 zeitlich verschoben werden.
Extra rH: Es erfolgt eine Änderung des Feuchtigkeit-Sollwerts von SET2 auf den absoluten Wert „h4“ für die Zeit „h5“. Mit h5=0 ausgeschlossen.
Energy Saving: Die Funktion Energy Saving wird aktiviert und der „aktive Temperatur-Sollwert auf + r4“ gesetzt. Durch das Wiederholen des Vorgangs wird die Funktion Energy Saving deaktiviert.
Aux: verfügbar, wenn das Hilfsrelais auf manuell gesetzt wurde „u6=2“.

LICHTBEFEHL

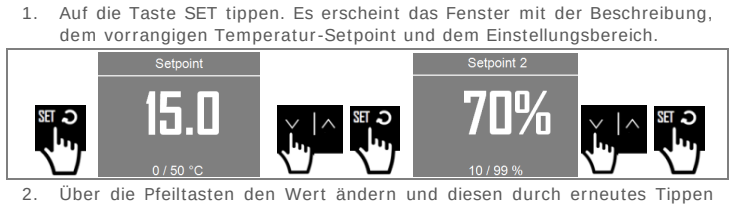
Mit der Taste Licht wird das Licht ein- bzw. ausgeschaltet.

Das Licht geht beim Öffnen der Tür an, wenn der Eingang iC1=7/8/9 konfiguriert ist.

8. SETPOINT

Um die Sollwerte mithilfe der Taste SET zu ändern:

1. Auf die Taste SET tippen. Es erscheint das Fenster mit der Beschreibung, dem vorrangigen Temperatur-Setpoint und dem Einstellungsbereich.



2. Über die Pfeiltasten den Wert ändern und diesen durch erneutes Tippen auf **SET** bestätigen.
3. Es erscheint der Feuchtigkeitswert (Setpoint 2).
4. Über die Pfeiltasten den Wert ändern und diesen durch erneutes Tippen auf **SET** bestätigen. Der Vorgang ist damit beendet.

UM DEN VORGANG VORZEITIG ZU VERLASSEN: Time-out von 5 Sekunden abwarten oder die Taste drücken.

9. ALARME

Die Alarme werden in der ersten Zeile unten im Durchlauf und mit dem Alarmsymbol angezeigt.
STILLSETZEN DES SUMMERS Der Summer wird über die Taste **MENÜ oder SET** stillgesetzt.

Alarm Fühlererfassung: Bei fehlerhafter Sonde zeigt das Display 3 Linien und die Alarmmeldung in der unteren Zeile.

RTC DEFEKT *oder* ***BLACKOUT***
RTC DEFEKT: Erscheint ca. eine Minute nach dem Einschalten, wenn RTC fehlt oder Hr0=1 versehentlich aktiviert wurde.
BLACKOUT: Der Alarm wird für die Dauer des Stromausfalls > A10 aufgezeichnet.

LISTE DER AKTIVEN ALARME

Die aktiven Alarme werden unter MENÜ_SERVICE_ALARME aufgelistet.

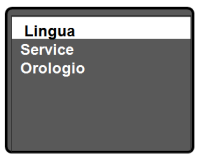
AUFGEZEICHNETE, ABER NICHT RÜCKGESETZTE HACCP-ALARME

Wenn die Alarmmeldung ohne aktive Alarme bestehen bleibt, bedeutet dies, dass HACCP-Alarme aufgezeichnet wurden und unter MENÜ_SERVICE_HACCP aufgeführt sind.

RESET AUFGEZEICHNETER ALARME Aufgezeichnete Alarme werden mit der Funktion **MENÜ_SERVICE Reset Datenspeicher** zurückgesetzt.

10. MENÜ - KONFIGURATION

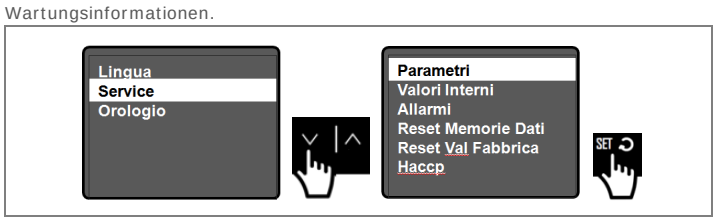
Durch 2 Sekunden langes Drücken der Taste MENÜ wird folgendes aufgerufen:



Sprache Für die Auswahl der Bediendisplay-Sprache
Service Für die Anzeige der Parameter und Alarme und das Rücksetzen der Alarme und Statistiken
Uhr Für die Uhrzeitsteuerung RTC. Nur sichtbar, wenn die Uhr vorhanden ist.

Über den Menüpunkt **Sprache** wird die Sprache konfiguriert. Grundsätzlich stehen I und GB zur Verfügung; andere Sprachen sind je nach möglichen Aktualisierungen zu prüfen (N.V.).

Über den Menüpunkt **Service** gelangt man zu folgenden Konfigurations- und Wartungsinformationen.



Beschreibung der SERVICE-Menüunterpunkte:

Parameter	Zugriff auf die Programmierung der Parameter
Interne Werte	Anzeige der Fühler und der Zustände
Alarme	Anzeige der Liste der aktiven Alarme
Reset Datenspeicher	Rücksetzen der Alarme (**Code 149**)
Reset werkss. Einstell.	Rücksetzen auf die ursprünglichen Einstellungen. ACHTUNG! (*)
Haccp	Anzeige der aufgezeichneten Alarme mit Startzeit und -Datum seit dem letzten Alarm-Rücksetzen

(*) Die benutzerdefinierten Einstellungen können von den werksseitigen Einstellungen abweichen. Für das Rücksetzen: Die Lasten lösen, die benutzerdefinierte Konfiguration einstellen und erst dann die Lasten wieder anschließen.

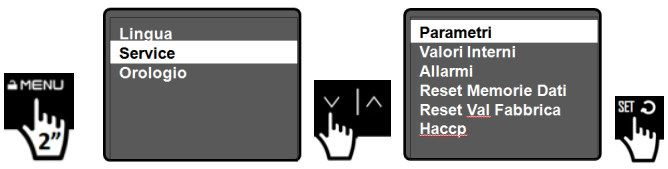
UHR
Wenn das Modell es vorsieht oder wenn ein externes Modul EVIF23TSX oder EVlink angeschlossen ist, kann im Abschnitt RTC die Uhr eingestellt werden.

SET drücken und das Jahr YY einstellen,
SET drücken und den Monat MM einstellen,
SET drücken und den Tag DD einstellen,
SET drücken und die Stunde einstellen,
SET drücken und Minuten einstellen,
Zum Beenden drücken.

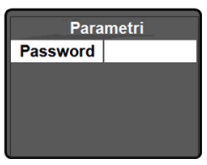
Die an die Uhr geknüpften Funktionen sind:
- Tägliche Abtauung zu einer Uhrzeit Hd1..Hd6
- Tägliches Energy Saving zu einer Uhrzeit H01 und H02

11. PARAMETER UND PASSWORD

ZUGRIFF Die Taste MENÜ 2 Sekunden lang drücken und SERVICE_PARAMETER anwählen:



PASSWORD-EINGABE



Das Password wird direkt mit den Pfeiltasten eingegeben, der Hintergrund wird grün. Abschließend wird die Eingabe mit der Taste SET bestätigt:
Durch die Eingabe von **„PS1=1“** erhält der Bediener Zugriff auf einen begrenzten Parameter-Satz für verschiedene Regelungsfunktionen.
Durch die Eingabe von **„PAS=-19“** erhält der Bediener Zugriff auf alle Regelungs- und Konfigurationsparameter.

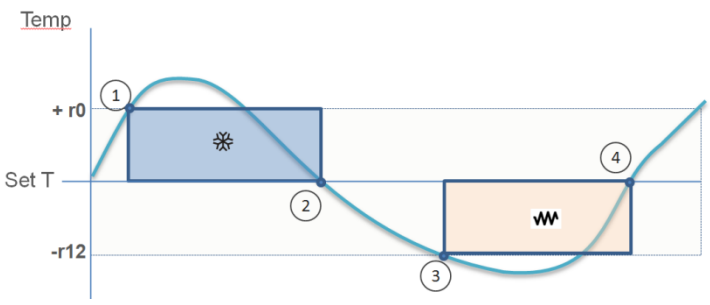
12. REGELUNG

TEMPERATUR (Regelung 1)

Der einstellbare Temperatur-Sollwert reicht von dem Minimum **r1** bis zum Maximum **r2**.
Die Temperatur wird mit folgender Regelung beibehalten:

Ausgang Kalt zwischen **SET** und „**SET + r0**“. In der Grafik: 1=ON und 2=OFF.

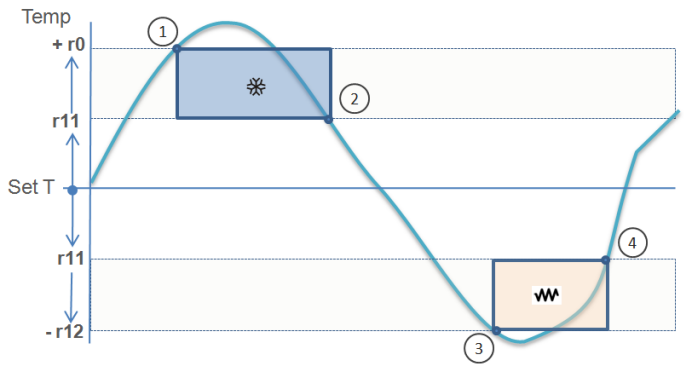
Ausgang Warm zwischen **SET** und „**SET-r12**“. In der Grafik 3=ON und 4=OFF.



TEMPERATURREGELUNG MIT NEUTRALZONE
Einstellbar mit „r11<>0“, liegt zwischen dem SET und dem entsprechenden Differential:

Ausgang Kalt regelt zwischen „SET+r11+ r0=ON“ und „SET+r11=OFF“.
Mit „r11<0“ wird das Kompressorrelais beim Setpoint deaktiviert.

Ausgang Warm regelt zwischen „SET- r11-r12=ON“ und „SET-r11=OFF“.
Mit „r11<0“ wird nur das Halbband der Warmregelung aktiviert.



Mit „r11<0“ ist die Neutralzone nur für die Regelung Warm aktiv.

TEMPERATUR- und ENTFEUCHTUNGSREGELUNG MIT KOMPRESSOR
Mit „**rd4=1**“ wird die Funktion Entfeuchtung mit Kompressoraufforderung aktiviert. Mit „**rd4=2**“ wird zusammen mit dem Kompressor auch das Relais Warm aktiviert.

TEMPERATUR-PRIORITÄT BEI DER ENTFEUCHTUNG MIT KOMPRESSOR
Über „**r14**“ hat die Temperatur Priorität vor der Entfeuchtung:
0 = keine Verknüpfung: Die Temperatur- und Feuchtigkeitsregelungen erfolgen unabhängig voneinander.
1 = Warm: Wenn die Abweichung in der Aufwärm-Phase liegt, wird die Entfeuchtung zum Abkühlen unterbrochen.
2 = Warm-Kalt: Wenn die Abweichung in der Warm- oder der Kalt-Phase liegt, wird die Entfeuchtung unterbrochen.
3 = Kalt: Wenn die Abweichung in der Kalt-Phase liegt, wird die Entfeuchtung unterbrochen und die Warm-Phase aktiviert.

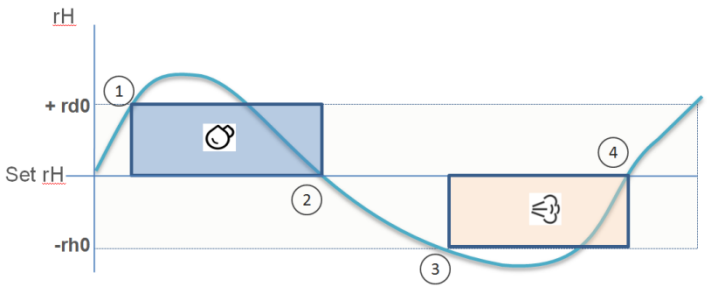
MODULIERUNG WARM
Der Ausgang Warm kann mit der Zeit „**r13**“ in einem Bereich von 10 bis 60 Sek. moduliert werden. Mit dem Wert 60 Sek. ist das Relais Warm immer aktiv. Bei Anwendungen mit einer intensiven Nutzung dieser Funktion hinsichtlich der Anzahl der Relaisumschaltungen kann es zu vorzeitigem Verschleiß des Relais kommen. Es wird empfohlen, auf einen entsprechend Lastenausgleich zu achten. Wenn die Thermostatregelung der Lüfter mit F1 erfolgen soll, muss der Wert aus Sicherheitsgründen genau eingestellt werden, um auszuschließen, dass die Lüfter bei eingeschalteter Heizung abschalten.

TÜR OFFEN Bei geöffneter Tür folgt die Kalt-Regelung der in „ic1“ konfigurierten Funktion und kann nach der Verzögerung „i3“ neustarten.

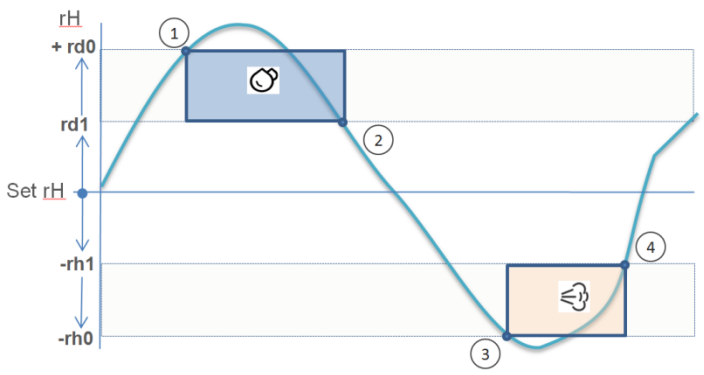
FEUCHTIGKEIT (Regelung 2)
Der Feuchtigkeitswert wird durch die Aktivierung der Ausgänge beibehalten:

Entfeuchtung mit Differential zwischen „ **SET2+rd0**“ (1=ON) und **SET2** (2=OFF).

Befeuchtung und sein Differential „**SET2-rh0**“ (3=ON) und **SET2** (4=OFF).



FEUCHTIGKEITSREGELUNG MIT NEUTRALZONE
Für die beiden Funktionen kann eine Neutralzone eingestellt werden. In Entfeuchtung mittels „**SET2+rd1+rd0**“ und in Befeuchtung mittels „ **SET2-rh1-rh0**“:



TÜR OFFEN
Die Regelung ist unterbrochen, Kompressor und Lüfter folgen der Funktion „ic1“. Die Regelung Kalt kann für eine bestimmte Zeit forciert werden, wenn „ic3>-1“.

ENTFEUCHTUNG MIT KOMPRESSOR
rd4=1 Die Aufforderung Entfeuchtung aktiviert den Kompressor (Default).
rd4=2 Die Aufforderung Entfeuchtung aktiviert den „Kompressor + Warm“.

TEMPERATUR-PRIORITÄT BEI DER ENTFEUCHTUNG MIT KOMPRESSOR
Über „**r14**“ hat die Temperatur Priorität vor der Entfeuchtung:
0 = keine Verknüpfung: Die Regelungen erfolgen unabhängig voneinander.
1 = Warm: Wenn die Abweichung in der Warm-Phase liegt, wird die Entfeuchtung zum Abkühlen unterbrochen.
2 = Warm-Kalt: Wenn die Abweichung in der Warm- oder Kalt-Phase liegt, wird die Entfeuchtung unterbrochen.
3 = Kalt: Wenn die Abweichung in der Kalt-Phase liegt, wird die Entfeuchtung zum Erwärmen unterbrochen.

MODULIERUNG WARM
Der Ausgang Warm kann mit der Zeit „**r13**“ in einem Bereich von 10 bis 60 Sek. moduliert werden. Mit dem Wert 60 Sek. ist das Relais Warm immer aktiv. Bei Anwendungen mit einer intensiven Nutzung dieser Funktion hinsichtlich der Anzahl der Relaisumschaltungen kann es zu vorzeitigem Verschleiß des Relais kommen. Es wird empfohlen, auf einen entsprechend Lastenausgleich zu achten.

13. VERDAMPFERLÜFTER

Die Lüfter folgen dem Parameter „F0“. (Defaultwert F0=1 immer eingeschaltet)

LÜFTERSTATUS F0
0 = eingeschaltete Lüfter mit aktivierten Regelungsausgängen (Kompressor, Warm, Befeuchtung, Entfeuchtung). Steuerbar mit ON-OFF-Zyklen (*)
1 = immer eingeschaltet
2 = eingeschaltete Lüfter mit aktivierten Regelungsausgängen, ausgeschaltete Lüfter mit deaktivierter Regelung
3 = mit Verdampfertemperaturschwelle **F1**, wenn der Verdampferfühler eingeschaltet ist „**Pr3=5**“
4 = ON mit aktiviertem Regelungsausgang und mit Verdampfertemperaturschwelle F1, wenn der Verdampferfühler eingeschaltet ist „**Pr3=5**“

Aus Sicherheitsgründen sollte „F0=3 oder 4“ nur dann eingestellt werden, wenn keine Heizelemente verwendet werden. Bei Regelungen mit Heizelementen muss der für „F1“ eingestellte Wert aus Sicherheitsgründen hoch sein.

ABTAUUNG Mit „F2“ wird der Status der Verdampferlüfter festgelegt: 0= ausgeschaltet, 1= eingeschaltet, 2= abhängig von den über F0 eingestellten Regeln.
WÄHREND ABTROPFEN Mit „F3“ wird die Dauer (in Minuten) des Stillstands der Lüfter nach der Abtauung festgelegt.

14. LÜFTUNGSZYKLEN F0=0 (*)

Mit der Einstellung „**F0=0**“ kann die Lüftung wie folgt geregelt werden:
1) in Zyklen OHNE Regelung mit „F11_on“ und “F12_off“
2) in Zyklen bei ENTFEUCHTUNG mit „rd2_on“ und „rd3_off“ (ohne Relais Entfeuchtung)
3) in Zyklen bei BEFEUCHTUNG mit „rh2_on“ und „rh3_off“ (ohne Relais Befeuchtung)

NORMALBETRIEB Mit dem Wert des ersten Parameters „F11, rd2, rh2>0“ und des zweiten Parameters „F12, rd3, rh3=0“ wird der normale Betriebsmodus des Lüfters festgelegt: bei Aufforderung schaltet der Lüfter ein und bleibt eingeschaltet.
LAUFRÄDER Durch das Einstellen von einem oder mehreren Parametern „F12, rd3, rh3>0“ werden die Zykluszeiten automatisch aktiviert.

LÜFTER AUSGESCHALTET WÄHREND REGELUNG
Durch das Einstellen beider Parameter = 0 bleiben die Lüfter während der Aufforderung stehen „F11 und F12=0“, „rd2 und rd3 =0“ und „rh2 und rh3=0“. Nicht empfohlen bei Heizungsausgängen.

ACHTUNG Durch eine erhöhte Anzahl der Umschaltungen des Verdampferlüfterrelais kann es zu vorzeitigem Verschleiß der Kontakte kommen. Es wird empfohlen, auf einen entsprechenden Lasten- und Regelungsausgleich zu achten (mit langen ON-OFF-Zyklen), um die Anzahl der Umschaltungen niedrig zu halten.

15. WEITERE REGELUNGEN

KOMPRESSORSCHUTZ (Defaultwert C2 = 3 Minuten)

EINSCHALTEN: Die Regelung kann um „**C0**“ Minuten nach Start verzögert werden.
SCHUTZEINSTELLUNGEN: „**C2**“ in Minuten: Der Kompressor bleibt für die eingestellte Zeit ausgeschaltet.
„**C3**“ in Sekunden: der Kompressor bleibt für die eingestellte Mindestzeit eingeschaltet.

„**C3**“ hat Priorität gegenüber der Thermoregelung, daher funktioniert der Kompressor bis zum Ablauf der eingestellten Zeit auch während der Bandüberschreitungen der Regelung.
SCHUTZ FÜHLER UNTERBROCHEN Bei Unterbrechungen des Temperaturregelfühlers „--.-“ folgt der Kompressor den Zeiten „**C4**“ (OFF) und „**C5**“ (ON) in Minuten.

KONDENSATION und KONDENSATORLÜFTER (Defaultwert: zu konfigurieren)
Die Kondensatorlüfter funktionieren mit dem Kompressor, wenn kein konfigurierter Kondensatorfühler vorhanden ist. Mit aktiviertem Kondensatorfühler Pr3=1 hingegen wird folgendes festgelegt:
STARTSCHWELLE: Kondensatorlüfter „**Fc1+Fc2**“, wo Fc2 dem Differential entspricht.
STOPPSCHWELLE: „**Fc1**“.
VERZÖGERUNG: Ausschalten der Kondensatorlüfter „**Fc3**“ (in Sekunden), wenn kein Kondensatorfühler vorhanden ist.

SCHWELLE KONDENSAT-VORALARM über den Parameter “**C6=80**“. Die **SCHWELLE KOMPRESSOR-FREIGABE** wegen hoher Kondensation wird mit „**C7=90**“ festgelegt, nach der Verzögerung “**C8**“, die ein manuelles Rücksetzen mit ON-OFF der Steuerplatine vorsieht.

ABTAUUNG (Defaultwert: Manuelle Abtauung)

Die Abtauung erfolgt mit dem Intervall „**d0**“ wenn >0 und folgt der Einstellung in „**d1**“: 0=elektrisch, 1=Warmgas, 2=Kompressorstopp.
TEMPERATURSCHWELLE Abtauung „**d2**“. Die Funktion ist aktiviert, wenn der Verdampferfühler „**Pr3=5**“ vorhanden ist; Abtauungsfühler 2.
HÖCHSTDAUER Wird von der Zeit „**d3**“ festgelegt
ABTAUUNG EINSCHALTUNG Wird von der Einstellung „**d4**“ bestimmt: 0=Nein , 1=nach Overcooling, 2=Einschaltung und nach Overcooling.
VERZÖGERUNG ABTAUUNG „**d5**“ in Minuten angewendet für die Funktion „**d4**“
DISPLAY WÄHREND ABTAUUNG Mit dem Parameter „**d11**“ wird die Sperrung des Displays entschieden 0=Nein, 1=Ja.
STATUS KOMPRESSOR VOR-ABTAUUNG Der Kompressor wird für eine einstellbare Dauer forciert: 0=deaktiviert, **d15**>0 aktiviert.

ABTAUUNG ZU EINER BESTIMMTEN UHRZEIT
Aktivierung der täglichen Abtauung mit RTC-Uhr wenn die Parameter „**Hd1..Hd6** > 0“.
Bei einem Uhrfehler greift das Schutzintervall „**d0**“ ein.

HEIZELEMENT ABTAUUNG FÜR BEHEIZUNG / ENTFEUCHTUNG
Mit „**rd5**=1“ kann das Relais der Abtauelemente anstelle des Ausgangs Warm genutzt werden, wenn dieser nicht zur Verfügung steht.

HILFSRELAIS (Defaultwert: zu konfigurieren)
Durch das Konfigurieren eines Hilfsrelais „uc()=15“ kann folgende Regelung genutzt werden:
u6 = Funktion Hilfsrelais 0=warm, 1=kalt, 2=manuell über Taste
u7 = Regelungs-Sollwert
u8 = Hilfsdifferentialwert
REGELUNGSFÜHLER: Hilfsfühler wenn „Pr3=4“ oder für vorrangigen Temperaturfühler wenn „Pr3<>4“.
FÜHLER DEFEKT: Der Ausgang ist deaktiviert.

MANUELLE STEUERUNG HILFSRELAIS

Mit „u6=2“ manuell mittels Menü AUX wird AUX aufgerufen: Um es zu aktivieren oder zu deaktivieren, das Relais auswählen und mit SET bestätigen. Wenn das Relais aktiviert ist, erscheint der Schriftzug AUX.

16. KONFIGURATIONEN DER DIGITALEN EINGÄNGE

EINGANG TÜR-MIKROSCHALTER ODER KONFIGURIERBAR

Einstellbar mittels Parameter „ic1“, Default Tür-Mikroschalter (7):

0 = **Deaktiviert**: keine Funktion
1 = **Energy Saving**: ändert den Setpoint in „SET+r4“
2 = **Alarm Multifunktion**: nur Anzeige Multifunktion
3 = Vorbehalten
4 = **Remote ON-OFF**: schaltet die Maschine ein oder aus
5 = **Alarm Thermoschutz**: „i8“ Ereignisse in der Zeit „i7“. Unterbricht die Regelung für die Dauer bis zur definitiven Sperre, manuell rücksetzbar. Wenn „i8=0“, erfolgt das Rücksetzen immer automatisch.
6 = Vorbehalten
7 = **Tür offen 1**: Kompressor und Lüfter ausgeschaltet und Licht eingeschaltet
8 = **Tür offen 2**: Kompressor eingeschaltet, Lüfter ausgeschaltet und Licht eingeschaltet
9 = **Tür offen 3**: Kompressor und Lüfter funktionierend und Licht eingeschaltet

POLARITÄT

Die Aktivierung der Funktion des Eingangs wird von „iP1“ bestimmt:

0 = Funktion aktiviert bei geschlossenem Kontakt; 1 = Funktion aktiviert bei offenem Kontakt

TÜR OFFEN (Defaultwert iC1=7)

Die gesamte Regelung ist unterbrochen, während der Kompressor „i3“ (in Minuten) folgt:

„i3=-1“: wird nicht gesperrt; „i3=0“: wird immer gesperrt; „ i3>0“: wird gesperrt, kann aber nach dieser Verzögerung forciert werden

17. KONFIGURATION EINGANG FÜHLER 3

Über den Eingang 3, konfiguriert mit „Pr3“, können folgende Funktionen angewählt werden:

0 = Digital	(konfiguriert in ic3)
1 = Kondensatorfühler	(Kontrolle V_Kondensator und Alarme)
2 = Kernsonde	(nur Anzeige)
3 = Erfassung Luftfühler außen	(nur Anzeige)
4 = Regelungshilfsfühler	(Regelung u6 Modus, u7 Set Aux, u8 Diff.)
5 = Abtauungsfühler 2	(Kontrolle Abtauung)

KONFIGURIERBARER EINGANG

Wenn der Eingang „ic3“ mit „**Pr3**=0“ konfiguriert ist, kann die digitale Funktion dem Parameter „**iC3**“ zugeordnet werden: 0=deaktiviert und 1=Druckwächter hoch (siehe Alarme)

18. KONFIGURATIONEN DER RELAISAUSGÄNGE

ACHTUNG, FÜR FACHPERSONAL

Mithilfe der Parameter uc1..6 sind die Relaisausgänge K1..K6 konfigurierbar. Das Gerät verlässt das Werk mit folgenden Defaultwerten:

0 = Keiner	
1 = Befeuchtung rh	K4
2 = Entfeuchtung	
3 = Alarm	
4 = Kompressor	K1
5 = Warm	K2
6 = Kondensatorlüfter	
7 = Status EIN AUS	
8 = Luftaustausch	
9 = Licht	K3
10 = Kompressor 2	
11 = Verdampferlüfter K5	
12 = Abtauung	K6
13 = Vorbehalten	
14 = EFAn2	(nicht verwenden bei EVJ506)
15 = AUX	(Hilfsrelais u6,7,8)

Die benutzerdefinierten Einstellungen können von den werksseitigen Einstellungen abweichen. Letztere werden mit dem Vorgang **Reset werkss. Einstell., der nur für die Defaultparameter verfügbar ist** geladen. Beim Ändern der Konfiguration ist auf die korrekte Verknüpfung der Ausgänge zu achten, um auszuschließen, dass ungewünschte Lasten aktiviert werden; es wird empfohlen die Lasten zu trennen.

19. ALARME

Die Alarme werden in der unteren Zeile des Reglers angezeigt:

Fühler defekt: Typische Probleme: Fühler offen oder kurzgeschlossen, falscher oder falsch angeschlossener Fühlertyp.

Fühler 1 defekt: **Regelungsfühler** funktioniert nicht. Die Regelung Warm ist unterbrochen, die Regelung Kalt ist zeitgesteuert (Kompressor).

Fühler 2 defekt: **Feuchtigkeitsfühler** funktioniert nicht, Regelung Befeuchtung und Entfeuchtung unterbrochen. Wegen Sättigung wartet der Regler für die Zeit „AH7“, bevor er einen Alarm erzeugt.

Fühler 3 defekt: **3. Fühler** funktioniert nicht. Wenn der Fühler für die Abtauung konfiguriert wird („Pr3=5“), endet diese nur nach der Zeit „d3“. Wenn „P3=1“, regeln die Kondensatorlüfter den Kompressor im Parallelmodus. Wenn „Pr3=4“, wird das Hilfsrelais deaktiviert. Mit der Hilfsfunktion fällt das Hilfsrelais ab.

ALARM TEMPERATUR

MIND.TEMPERATUR konfigurierbar mittels Schwelle „A1“.

Mit „A2“ wird der Alarmtyp angewählt: 0=deaktiviert, 1=bezogen auf SET und 3=absolut.

HÖCHSTTEMPERATUR konfigurierbar mittels Schwelle „A4“.

Mit „A5“ wird der Alarmtyp angewählt: 0=deaktiviert, 1=bezogen auf SET und 3=absolut.

VERZÖGERUNGEN ALARM TEMPERATUR

BEIM EINSCHALTEN: Verzögerung um die Zeit „A6“ in Minuten.
NORMALFUNKTION: Verzögerung um die Zeit „A7“ in Minuten.
AB ENDE ABTAUUNG: Verzögerung um die Zeit „A8“.
BEI GEÖFFNETER TÜR
AB TÜRSCHLIESSUNG: Verzögerung um die Zeit „A9“.

ALARM FEUCHTIGKEIT

ALARM NIEDRIGE FEUCHTIGKEIT mittels Parameter „AH1“ bezogen auf SET2.

ALARM HOHE FEUCHTIGKEIT mittels Parameter „AH4“ bezogen auf SET2.

VERZÖGERUNGEN ALARM FEUCHTIGKEIT

BEIM EINSCHALTEN: Verzögerung um die Zeit „A6“ in Minuten.
NORMALFUNKTION: Verzögerung um die Zeit „A7“ in Minuten.

ALARM STROMAUSFALL (und RTC-Test)

Wird aufgezeichnet oder gemeldet, wenn die Dauer des Stromausfalls die Zeit „A10“ überschreitet.

ALARM RTC

Wenn er mit „Hr0=0“ aktiviert wurde, erscheint dieser Alarm ca. 1 Minute nachdem das Uhr-Modul EVIF23TSX oder das EVlink-Modul entfernt wurden, oder bei einer zu geringen Batterieladung.

ALARM TÜR OFFEN

Erzeugt mittels Eingang „iC1=7,8,9“ einen verzögerbaren Alarm für Tür offen nach der Verzögerung „i2“ in Minuten. Mit „i2=-1“ ist der Alarm deaktiviert, während der Alarm mit der Einstellung 0 sofort aktiviert wird. Mit der Polarität „iP1=0“ wird der Alarm bei geschlossenem Kontakt aktiviert; mit „iP1=1“ wird er bei offenem Kontakt aktiviert.

ALARM „MULTIFUNKTION“

Der vom digitalen Eingang „iC1=2“ gemeldete Alarm wird mit der Polarität „iP1=0“ bei geschlossenem Kontakt aktiviert; mit „iP1=1“ wird er bei offenem Kontakt aktiviert. Der Alarm greift nicht in die Regelung ein und kann um die Zeit „i5“ in Minuten verzögert werden.

ALARM „THERMOSCHUTZ 1“

Mit der Polarität „iP1=0“ wird der Alarm vom digitalen Eingang „iC1=5“ bei geschlossenem Kontakt aktiviert; mit „iP1=1“ wird er bei offenem Kontakt aktiviert.

Bei jedem Ereignis stoppt die Maschine und startet erneut, wenn das Problem behoben ist. Der Regler zählt ab dem ersten Ereignis die Anzahl der Ereignisse „i8“ in der Zeit „i7“. Wenn „i8=0“, erfolgt das Rücksetzen immer automatisch; wenn „i8=1“, erfolgt das Rücksetzen immer manuell. Die Dauer eines Ereignisses gleich der Zeit „i7“ erhöht nicht die Zählung „i8“.

ALARM DRUCKWÄCHTER

Wenn „iP3=0“ vom digitalen Eingang „iC1=1“ gemeldet wird, wird mit der Polarität „iP3=0“ der Alarm bei geschlossenem Kontakt aktiviert; mit „iP3=1“ wird er bei offenem Kontakt aktiviert. Bei jedem Ereignis stoppt die Maschine und startet erneut, wenn das Problem behoben ist. Der Regler zählt ab dem ersten Ereignis die Anzahl der Ereignisse „i8“ in der Zeit „i6“. Wenn „i8=0“, erfolgt das Rücksetzen immer automatisch; wenn „i8=1“, erfolgt das Rücksetzen immer manuell. Die Dauer eines Ereignisses gleich der Zeit „i6“ erhöht nicht die Zählung.

ALARMS KONDENSATORÜBERHITZUNG

Mit aktiviertem Kondensatorfühler „Pr3=1“ und mittels der Schwelle „**C6**“ wird die Meldung Alarm wegen Kondensatorüberhitzung festgelegt.

ALARM KOMPRESSOR WEGEN HOHER KONDENSATION GESPERRT

Mit aktiviertem Kondensatorfühler „Pr3=1“ und mittels Schwelle „**C7**“ und mit der Verzögerung „**C8**“ wird die Sperre des Kompressors wegen Kondensatorüberhitzung festgelegt.

RESET: Zum Rücksetzen der Regelung die Spannungsversorgung unterbrechen und wieder herstellen.

20. KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

Die Kommunikationsfunktionen BLE und BMS schließen sich gegenseitig aus: Bei eingebautem oder Remote geschaltetem Übertragungsmodul EVlink können die seriellen Kommunikationsmodule RS485 EVIF22TSX oder EVIF23TSX nicht angeschlossen werden, und umgekehrt. Betroffene Parameter:

Hr0 Aktivierung Uhr 0=Nein 1=Ja. Bei einem integrierten EVlink-Modul „Hr0=1“ wird die Uhr automatisch aktiviert; ohne das Modul wird nach ca. 60 Sekunden der Alarm „RTC“ erzeugt.

Bei integrierter Schnittstelle EVIF23TSX wird die Uhr manuell aktiviert.

BLE= EVlink-Modul vorhanden. Die Defaulteinstellung „**BLE=1**“ mit „**LA=247**“ aktiviert die Kommunikation mit der Schnittstelle EVIF25TBX. Mit „BLE=0“ wird die Kommunikation mit dem Kanal Modbus RTU für die Schnittstellen EVIF22/23TSX aktiviert.

PA1= 824 Service-Password Verbindung via App EVconnect.

PA2= 642 User-Password Verbindung via App EVconnect. Ermöglicht das Anzeigen der Daten und das Ändern des Setpoints, aber nicht das Ändern der Parameter.

21. PASSWORD PARAMETER-ZUGRIFF

Die Passwords für den Zugriff auf die Parameter über das Tastenfeld sind unterteilt in:

PAS = -19 ermöglicht den Zugriff auf alle Tastenfeld-Parameter.

PS1 = 1 ermöglicht den Zugriff auf die Tastenfeld-Parameter für operative Tätigkeiten, die für den Nutzer der Ebene 1 freigeben sind.

22. 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:		
11,4 x 76,4 x 48,0 mm (4 3/8 x 3 x 1 15/16 in)		
Montage des Steuergeräts:	Modell für den Fronteinbau mit Befestigungsklammern	
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	PicoBlade 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
EN 60730-1	IEC 60730-1	
Spannungsversorgung:	12 Vac/dc (±10 %), 50/60 Hz(±3 Hz), 10 VA max	
Erdung des Steuergeräts:	keine.	
Nennimpulsspannung:	4 KV.	
Überspannungskategorie:	III	
Softwareklasse und -struktur:	A.	
Uhr:	eingebaute sekundäre Lithium-Batterie	
Abweichung der Uhr:	≤ 60 s/Monat bei 25 °C (77 °F).	
Autonomie der Uhrbatterie bei fehlender Spannungsversorgung:	≤ 6 Monate bei 25 °C (77 °F).	
Ladezeit der Uhrbatterie:	24 h (die Batterie wird über die Spannungsversorgung des Geräts geladen).	
Analoge Eingänge:	2 für PTC- oder NTC-Fühler (Zellenfühler und Hilfsfühler*). 1 für EVCO-Feuchtigkeitsfühler EVHTP500	
Digitale Eingänge:	1 konfigurierbar	
Sonstige Eingänge:	* konfigurierbarer analoger Eingang (Hilfsfühler) oder für (Druckwächter).	
Digitale Ausgänge:	6 mit elektromagnetischem Relais, wie folgt konfiguriert (Default):	
(K1) Kompressor:	SPST 30 A resistiv @ 250 VAC	
(K2) Warm:	SPDT 8 A resistiv @ 250 VAC	
(K3) Licht:	SPST 16 A resistiv @ 250 VAC	
(K4) Befeuchtung:	SPST 8 A resistiv @ 250 VAC	
(K5) Verdampferlüfter:	SPST 5 A resistiv @ 250 VAC	
(K6) Abtauung:	SPDT 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:	TFT 2,8-Zoll-Grafikdisplay, 16 Farben, Auflösung 320x240 Pixel.	
Alarm-Summer:	eingebaut.	
COM-Ports:	TTL-Port PicoBlade für das Dongle EVJKEY oder RS485 MODBUS Wandler alternativ zu BLE	

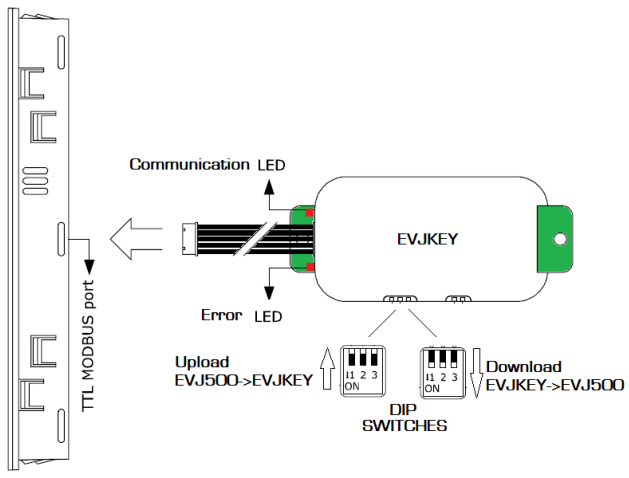
23. PARAMETER-DONGLE

Zur Nutzung des Dongle-Modells EVJKEY wie folgt vorgehen:

1. DAS GERÄT ABSCHALTEN UND DIE SPANNUNGSVERSORGUNG UNTERBRECHEN
2. **UPLOAD** von **GERÄT** auf **DONGLE**: das Parameter-Dongle mit nach OBEN gesetzten Dip-Switches (siehe Abbildung) in den TTL-Port stecken.
   DOWNLOAD von **DONGLE** auf **GERÄT**: das Parameter-Dongle mit nach UNTEN gesetzten Dip-Switches (siehe Abbildung) in den TTL-Port stecken.
3. SPANNUNGSVERSORGUNG WIEDER HERSTELLEN

Zunächst blinken die beiden LEDs einige Sekunden lang gemeinsam, dann während der Übertragung blinkt nur die Kommunikationsled.

ÜBERTRAGUNG ABGESCHLOSSEN	Die Kommunikationsled leuchtet auf.
ÜBERTRAGUNG MIT FEHLER	Die Fehlerled leuchtet auf.



24. PARAMETER

FÜR DIE DEFAULT-PASSWORDEBENE PS=1 VERFÜGBARE PARAMETER

CA1	0.0	Kalibrierung Temperaturfühler
CA2	0.0	Kalibrierung Feuchtigkeitsfühler
r0	2.0	Differential Regelung Kalt
r12	-2.0	Differential Regelung Warm
rd0	2.0	Differential Regelung Entfeuchtung
rh0	-2.0	Differential Regelung Befeuchtung
d0	0 Stunden	Intervall Abtauung in Stunden (Default manuell)
d2	8	Temperatur bei Abtauungsende
d3	15	Höchstdauer Abtauung in Minuten
PLi	1	aktiviert die Taste Licht in Standby: 1=Ja
Pbu	2	Summer: 0=Aus, 1=nur Alarme, 2=Alarme + Tasten

LISTE ALLER PARAMETER

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX. (°C)
	SET	**nv**	Tastenfeld	r1..r2
	SET2	**nv**	Tastenfeld	h1..h2
N.	**PAR.**	**DEF.**	**ANALOGE EINGÄNGE**	**MIN... MAX.**
1	**CA1**	**0**	Offset Zellentemperatur	-25..+25 °C/°F
2	**CA2**	**0**	Offset Feuchtigkeitsfühler	-25..+25 %rH
3	**CA3**	**0**	Offset Hilfsfühler	-25..+25 °C/°F
4	**P0**	**1**	Fühlertyp	0=PTC 1=NTC
5	**P1**	**1**	Aktivierung der Dezimalstelle für °C	0=Nein 1=Ja
6	**P2**	**0**	Maßeinheit Temperatur (beim Ändern dieser Einstellung müssen die Grenzwerte der Temperatur-Parameter manuell neu eingegeben werden)	0=Celsius 1=Fahrenheit
7	**Pr3**	**5**	Konfiguration Fühler 3	0=Digitaler Eingang ic3 1=Kondensatorfühler 2=Kernsonde (nur Anzeige) 3=Luftfühler außen (nur Anzeige) 4=Hilfsfühler 5=Abtauungsfühler 2
8	**P5**	**1**	Wert großes Display 1.	0=Keines (OFF) 1=Eingang 1 2=Eingang 2 3=Eingang 3 4=Setpoint 1 (T) 5=Setpoint 2 (rH)
9	**P6**	**2**	Wert kleines Display 2.	
10	**P8**	**5**	Refresh-Zeit Display 1. Erhöht oder senkt um 1 Digit für das angewählte Intervall.	0..2551/10 s
11	**P9**	**5**	Refresh-Zeit Display 2. Erhöht oder senkt um 1 Digit für das angewählte Intervall.	0..255 1/10 s
N.	**PAR.**	**DEF.**	**TEMPERATUR**	**MIN... MAX.**
12	**r0**	**2**	Differential Kalt Setpoint	0,1..25 °C/°F

			(SET+r0) (SET+r11+r0 in Neutralzone)	
13	**r1**	**0**	Setpoint Mindestwert	-30.. r2 °C/°F
14	**r2**	**50**	Setpoint Höchstwert	r1.. +99 °C/°F
15	**r4**	**0**	Offset Setpoint in Energy Saving, addiert zum Sollwert	0..99 °C/°F
16	**r5**	**0**	Deaktivierung Feuchtigkeitsregelung bei Funktion Over Temp	0=Nein 1=Ja
17	**r6**	**0**	Schwelle bezogen auf den Temperatur-Sollwert bei Funktion Over Temp	-40..+99 °C/°F
18	**r7**	**0**	Dauer der Funktion Over Temp	0..240 min
19	**r11**	**0**	Wert der Neutralzone, die dem Differential zuzurechnen ist. Mit r11>0 ist der Wert aktiv für die Regelung Warm (r11) und die Regelung Kalt (r0); mit r11<0 nur für die Regelung Warm (r12).	10..+10 °C/°F
20	**r12**	**-2**	Differential Warm. (SET-r12) (SET-r11-r12 in Neutralzone)	-25..-0,1 °C/°F
21	**r13**	**60**	Drosselung Ausgang Warm. Achtung auf die Heizelemente und die Anzahl der Umschaltungen. 60=immer ON.	0..60 s
22	**r14**	**2**	Temperaturpriorität. Wenn r14>0, stoppt der Regler die Entfeuchtung mit dem Kompressor, um zuerst die Temperatur zu berichtigen.	0=Nein 1=Warm (wenn T° steigt) 2=Warm und Kalt 3=Kalt (wenn T° sinkt)
N.	**PAR.**	**DEF.**	**FEUCHTIGKEIT**	MIN... MAX.
23	**h1**	**10**	Mindestwert Setpoint 2 Feuchtigkeit	0..h2 %rH
24	**h2**	**95**	Höchstwert Setpoint 2 Feuchtigkeit	h1..100 %rH
25	**h4**	**0**	Setpoint Extra-Feuchtigkeit von Aktivierung AUX-Taste. Der Wert „h4“ ersetzt SET2 für die Zeit „h5“.	0..100 %rH
26	**h5**	**0**	Dauer Setpoint „h4“ für Extra-Feuchtigkeit. 0= Funktion deaktiviert	0..240 min
N.	**PAR.**	**DEF.**	**REGELUNG ENTFEUCHTUNG**	**MIN... MAX.**
27	**rd0**	**3**	Differential Entfeuchtung. (SET2+rd0) (SET2+rd1+rd0 in Neutralzone)	1..25 %rH
28	**rd1**	**0**	Neutralzone Entfeuchtung	0..10 %rH
28	**rd2**	**60**	Dauer Lüfter ON in Entfeuchtung; mit F0=0. rd2=0 Lüfter OFF	0..240 s
30	**rd3**	**0**	Dauer Lüfter OFF in Entfeuchtung; mit F0=0. rd3=0 und rd2>0 Lüfter immer ON	0..240 s
31	**rd4**	**1**	Entfeuchtung mit Kompressor oder mit Kompressor und Warm	0=Deaktiviert 1=Kompressor 2=Kompressor und Warm
32	**rd5**	**0**	Erwärmung und Entfeuchtung mit Ausgang Abtauung	0=Nein 1=Ja
N.	**PAR.**	**DEF.**	**REGELUNG BEFEUCHTUNG**	**MIN... MAX.**
33	**rh0**	**-3**	Differential Befeuchtung (SET2-rh0) (SET2-rh1-rh0 in Neutralzone)	-25..-1 %rH
34	**rh1**	**0**	Neutralzone Befeuchtung	0..10 %rH
35	**rh2**	**60**	Dauer Ausgang Befeuchtung ON (oder Lüfter wenn Relais rH nicht konfiguriert). Mit rh2=0 Lüfter OFF.	0..240 s
36	**rh3**	**0**	Dauer Ausgang Befeuchtung OFF (oder Lüfter wenn Relais rH nicht konfiguriert). Mit rh3=0 und rh2>0 Lüfter immer ON.	0..240 s
N.	**PAR.**	**DEF.**	**KOMPRESSOR**	**MIN... MAX.**
37	**C0**	**0**	Verzögerung Kompressor ON ab Power-on	0..240 min
38	**C2**	**3**	Mindestzeit Kompressor OFF	0..240 min
39	**C3**	**0**	Mindestzeit Kompressor ON	0..240 s
40	**C4**	**10**	Zeit Kompressor OFF bei Alarm Zellenfühler	0..240 min
41	**C5**	**10**	Zeit Kompressor ON bei Alarm Zellenfühler	0..240 min
42	**C6**	**80**	Temperatur Kondensation, die bei Überschreitung den Alarm Kondensatorüberhitzung auslöst	0..199 °C/°F
43	**C7**	**90**	Temperatur des Kondensators, die bei Überschreitung den Alarm Kompressor-Sperre nach der Zeit C8 auslöst	0..199 °C/°F
44	**C8**	**0**	Verzögerung Aktivierung Alarm Kompressor-Sperre bei Überschreitung Schwelle C7	0..15 min
45	**C10**	**0**	Tage Kompressor-Wartung	d
46	**C11**	**10**	Verzögerung ON Kompressor 2 von ON Kompressor 1	0..240 s
N.	**PAR.**	**DEF.**	**ABTAUUNG**	**MIN... MAX.**
47	**d0**	**8**	Intervall Abtauung	0..99 h
48	**d1**	**0**	Abtauungstyp	0=Elektrisch 1=Umkehrung 2=Stopp
49	**d2**	**8**	Temperatur Verdampfung, die bei Überschreitung die Abtauung mit Verdampferfühler (Pr=5) beendet	-99..+99 °C/°F
50	**d3**	**30**	Dauer Abtauung	0..99 min
51	**d4**	**0**	Aktivierung Abtauung beim Einschalten des Geräts.	0=Nein 1=Einschalten 2=nach Overcooling 3=Einschaltung und nach Overcooling
52	**d5**	**0**	Zeit zwischen dem Einschalten des Geräts und dem Start der Abtauung	0..99 min
53	**d6**	**1**	Während der Abtauung auf dem Display angezeigter Wert	0=Regelung 1=Display gesperrt 2=Vorbehalten
55	**d7**	**0**	Abtropfzeit des Verdampfers nach einer Abtauung	0..15 min
56	**d11**	**0**	Aktivierung Hinweis Abtauung beendet für die Höchstdauer (Code dFd)	0=Nein 1=Ja
57	**d15**	**0**	Konsekutive Zeit Kompressor ON vor Abtauung Warmgas	0..99 min
N.	**PAR.**	**DEF.**	**ALARME**	**MIN... MAX.**
58	**A1**	**0**	Alarmschwelle niedrige Temperatur	-99..+99 °C/°F
59	**A2**	**2**	Alarmtyp Niedrige Temperatur	0=Deaktiviert 1=bezogen auf Sollwert 2=Absolutwert
60	**A4**	**50**	Alarmschwelle hohe Temperatur	-99..+99 °C/°F
61	**A5**	**2**	Alarmtyp hohe Temperatur	0=Deaktiviert 1=bezogen auf Sollwert 2=Absolutwert
62	**A6**	**120**	Verzögerung Aktivierung Alarme T und rH wegen Schwellenüberschreitung beim Einschalten des Geräts	0..240 min
63	**A7**	**15**	Verzögerung Alarm Mindest- und Höchst-Temperatur	0..240 min
64	**A8**	**15**	Verzögerung Aktivierung Alarm wegen Schwellenüberschreitung nach Abtauung	0..240 min
65	**A9**	**15**	Verzögerung Aktivierung Alarm wegen Schwellenüberschreitung	0..240 min

			nach Türschließung	
66	**A10**	**15**	Dauer Stromausfall wegen Alarmaufzeichnung	0..240 min
67	**A11**	**1**	Hysterese bezogen auf A1 und A4 zur Schwellenbestimmung Alarm-Rücksetzung	0,1..15 °C/°F
68	**AH1**	**50**	Alarm bezogen auf SET2 Niedrige Feuchtigkeit	0..100 %rH
69	**AH4**	**50**	Alarm bezogen auf SET2 Hohe Feuchtigkeit	0..100 %rH
70	**AH7**	**30**	Verzögerung Alarm Feuchtigkeit und Fühlersättigung	0..240 min
N.	**PAR.**	**DEF.**	**LÜFTER**	**MIN... MAX.**
71	**F0**	**1**	Betriebsart Verdampferlüfter in Normalbetrieb. F0=0 ermöglicht das Verwalten von Zyklen mit F11-F12, rd2-rd3, rh2-rh3.	0=Mit Zyklen 1=ON 2=ON für Lasten ON 3=Wärmereguliert (F1 bezogen auf die Temperaturregelung) 4=Wärmereguliert wenn Last ON (F1 bezogen auf die Temperaturregelung)
72	**F1**	**99**	Schwelle Regelung Verdampferlüfter mit F0=3 oder 4	-99..+99 °C/°F
73	**F2**	**0**	Betriebsart Verdampferlüfter in Abtauung	0=OFF 1=ON 2=abhängig von F0
74	**F3**	**0**	Höchstzeit ausgeschaltete Verdampferlüfter nach Abtropfen	0..15 min
75	**F7**	**99**	Schwelle bezogen auf Setpoint für Neustart Lüfter nach Abtauung	-99..+99 °C/°F
76	**F8**	**2**	Differential Setpoint Verdampfer	0,1..15 °C/°F
77	**F9**	**5**	Verzögerung Verdampferlüfter OFF wegen Kompressor OFF	0..240 s
78	**F11**	**60**	Zeit Lüfter ON ohne Regelung mit F0=0. F11=0 die Lüfter bleiben OFF.	0..240 s
79	**F12**	**0**	Zeit Lüfter OFF ohne Regelung mit F0=0. F12=0 und F11>0 die Lüfter bleiben immer ON.	0..240 s
N.	**PAR.**	**DEF.**	**KONDENSATORLÜFTER**	**MIN... MAX.**
80	**Fc1**	**25**	Schwelle Kondensatorlüfter OFF	0..+99 °C/°F
81	**Fc2**	**5**	Differential Kondensatorlüfter ON SET+Fc2	0,1..15 °C/°F
82	**Fc3**	**5**	Verzögerung Kondensatorlüfter OFF	0..240 s
N.	**PAR.**	**DEF.**	**DIGITALE EINGÄNGE**	**MIN... MAX.**
83	**i1**	**0**	Display-Sperre mit geöffneter Tür und nach Türschließung	0..240 min
84	**i2**	**15**	Verzögerung Alarmmeldung wegen Türöffnung	-1..120 min
85	**i3**	**15**	Höchstzeit Regelsperre mit geöffneter Tür laut Konfiguration ic1=7/8/9	-1..120 min
86	**i5**	**0**	Verzögerung Alarm Eingang Multifunktion	0..120 min
87	**i6**	**60**	Intervall Ereigniszählung hoher Druck Pr3=0 und ic3=1. Ab dem ersten Eingriff werden i8 Ereignisse gezählt für das manuelle Rücksetzen.	0..120 min
88	**i7**	**60**	Intervall Ereigniszählung Thermoschutz ic1=5. Ab dem ersten Eingriff werden i8 Ereignisse gezählt für das manuelle Rücksetzen.	0..120 min
89	**i8**	**1**	Zählung Ereignisse digitaler Eingang für Alarm Druckwächter und/oder Thermoschutz. 0=immer automatisch, 1=immer manuell.	0..15
N.	**PAR.**	**DEF.**	**HILFSRELAIS**	**MIN... MAX.**
90	**u6**	**0**	Konfiguration Hilfsausgang. Die manuelle Steuerung erfolgt über die Taste AUX.	0=Warm 1=Kalt 2=Manuell
91	**u7**	**0.0**	Hilfs-Setpoint wenn u6=0 oder 1	-99..+99 °C/°F
92	**u8**	**1.0**	Differential für Hilfs-Setpoint u7	0,1..15 °C/°F
N.	**PAR.**	**DEF.**	**KONFIGURATION DIGITALE EINGÄNGE**	**MIN... MAX.**
93	**iC1**	**7**	Funktion Digitaler Eingang 1. Die Funktionen 7, 8 und 9 betreffen den Tür-Mikroschalter.	0=Deaktiviert 1=Alarm Multifunktion 2=Vorbehalten 3=Vorbehalten 4=Standby 5=Thermoschutz 1 6=Thermoschutz 2 7=Kompressor + Lüfter OFF, Licht ON 8=Lüfter OFF, Licht ON 9=Licht ON
94	**iP1**	**0**	Aktivierung Eingang Multifunktion 1	0=geschlossen oder 1=offen
95	**iC3**	**0**	Funktion Digitaler Eingang 3	0=Deaktiviert 1=Druckwächter hoch
96	**iP3**	**0**	Aktivierung Eingang Multifunktion 3	0=geschlossen oder 1=offen
N.	**PAR.**	**DEF.**	**DIGITALE AUSGÄNGE**	**MIN... MAX.**
97	**uc1**	**4**	Konfiguration Relais K1 (Kompressor)	0=Deaktiviert 1=Feuchtigkeit rH 2=Entfeuchtung drH 3=Alarm 4=Kompressor 1 5=Warm 6=Kondensatorlüfter 7=ON / STANDBY 8=Luftaustausch 9=Licht 10=Kompressor 2 11=Verdampferlüfter 12=Abtauung 13=Vorbehalten 14=Vorbehalten 15=Hilfsfühler
98	**uc2**	**5**	Konfiguration Relais K2 (Warm)	0..15
99	**uc3**	**9**	Konfiguration Relais K3 (Licht)	0..15
100	**uc4**	**1**	Konfiguration Relais K4 (Entfeuchtung)	0..15
101	**uc5**	**11**	Konfiguration Relais K5 (Verdampf.lüfter)	0..15
102	**uc6**	**12**	Konfiguration Relais K6 (Abtauung)	0..15
N.	**PAR.**	**DEF.**	**TASTENFELD**	**MIN... MAX.**
103	**POF**	**1**	Aktivierung Taste ON/STANDBY	0=Nein 1=Ja
104	**PLi**	**1**	Aktivierung Licht und Last mittels Taste auf Standby	0=Nein 1=Ja
105	**PSr**	**1**	Deaktivierung Alarmausgang Summer still	0=Nein 1=Ja
106	**Pbu**	**2**	Aktivierung Funktion oder Konfiguration Tastenfeld und Summer	0=Nein 1=nur Alarm, keine Tasten 2=Alarm und Tasten
N.	**PAR.**	**DEF.**	**SCHUTZEINSTELLUNGEN**	**MIN... MAX.**
107	**PAS**	**-19**	Password Parameter	-99... 999
108	**PS1**	**1**	Password Ebene 1 Service	-99... 999
109	**PA1**	**426**	EVlink/EVconnect Password User	-99... 999
110	**PS2**	**824**	EVlink/EVconnect Password Service	-99... 999

	N.	**PAR.**	**DEF.**	**UHR**	**MIN... MAX.**
	111	**Hr0**	**0** / **1**	Aktivierung Uhr für Modelle ohne RTC. Wert 1 für Modelle mit RTC oder integriertem EVlink.	0=Nein 1=Ja
	N.	**PAR.**	**DEF.**	**DATENLOGGER**	**MIN... MAX.**
	112	**BLE**	**1**	1=EVlink vorhanden; für LA, Lb und LP Defaulteinstellung belassen. Zur Aktivierung der Modbus-Kommunikation mit den Modulen EVIF22/23TSX muss 0 eingestellt werden.	0=Nein (Modbus) 1=Ja (EVlink)
	113	**rE0**	**15**	Intervall Aufzeichnung	0..240 min
	114	**rE1**	**4**	Aufzuzeichnender Wert	0=Keiner 1=Fühler 1 2=Fühler 2 3=Fühler 3 4=Fühler 1 und Fühler 2 5=Alle Fühler
	N.	**PAR.**	**DEF.**	**ABTAUUNG IN ECHTZEIT**	**MIN... MAX.**
	115	**Hd1**	**- - -**	Uhrzeit 1. Abtauung	0..24 h
	116	**Hd2**	**- - -**	Uhrzeit 2. Abtauung	0..24 h
	117	**Hd3**	**- - -**	Uhrzeit 3. Abtauung	0..24 h
	118	**Hd4**	**- - -**	Uhrzeit 4. Abtauung	0..24 h
	119	**Hd5**	**- - -**	Uhrzeit 5. Abtauung	0..24 h
	120	**Hd6**	**- - -**	Uhrzeit 6. Abtauung	0..24 h
	N.	**PAR.**	**DEF.**	**MODBUS**	**MIN... MAX.**
RS485	121	**LA**	**247**	MODBUS-Anschrift für Überwachung, BLE=0 einstellen (deaktiviert Datenlogger und BLE)	1... 247
	122	**Lb**	**3**	MODBUS Baud Rate	0=2400 1=4800 2=9600 3=19200
	123	**LP**	**2**	Modbus Parität	0=Keine, 1=Ungleich, 2=Gleich
	N.	**PAR.**	**DEF.**	**ENERGY SAVING (wenn r5 = 0)**	**MIN... MAX.**
	124	**HE2**	**0**	Dauer Energy Saving manuell	0..990 min
	125	**H01**	**0**	Uhrzeit Energy Saving Temperatur täglich	0..23 h
	126	**H02**	**0**	Dauer Energy Saving Temperatur täglich	0..24 h

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) ITALIA
Telefon 0437 8422 | **Fax** 0437 83648