

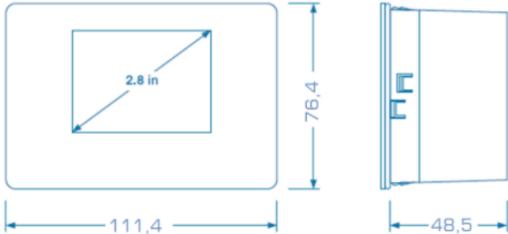


1. DEUTSCH

- Steuereinheiten für die Temperatur-/Feuchtigkeitskontrolle mit 6 Zyklen (Programme) für die Reifung in drei Prozessen und mit einstellbaren Parametern.
- Eingang Feuchtigkeitsgeber (nur EVHTP500/EVHTP520 von EVCO), Temperaturfühler für Zelle und konfigurierbar (Verdampfer/Kondensator/digital).
- Spannungsversorgung 12 Vac/dc
- Uhr und Aufzeichnung; Kommunikation via BLE und der App EVconnect
- Eingang Tür-Mikroschalter oder konfigurierbar
- 6 Relaisausgänge, Kompressor 30A 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),



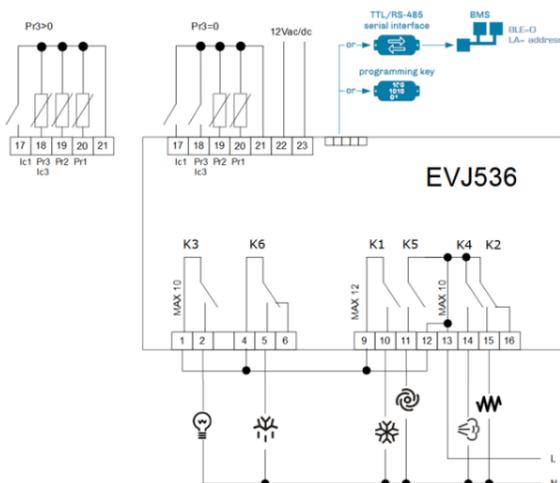
HINWEISE FÜR DEN EINBAU

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 EWHTP verwenden, die Karte unterstützt keine Signale 4..20 mA oder 0.10V.

4. DEFAULTPLAN



- Defaultwerte
- K1 = 30A= Kompressor
 - K2 = 8A= Warm
 - K3 = 16A= Licht
 - K4 = 8A= Feuchtigkeit
 - K5 = 5A= Verdampferlüfter
 - K6 = 8A= Abtauung
 - Pr1= Temperaturfühler
 - Pr2= Feuchtigkeitsfühler EVCO
 - Pr3 / IC3 = Verdampferfühler / Kondensatorfühler oder digital (HP)
 - IC1= Tür-Mikroschalter oder konfigurierbar

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 Stromnetz 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.

5. ERSTER GEBRAUCH

- Das Gerät im Sinne der Angaben im Kapitel **ABMESSUNGEN UND EINBAU** einbauen.
- Das Gerät gemäß den Angaben im Kapitel **ELEKTRISCHER ANSCHLUSS** mit Spannung versorgen.
- Überprüfen Sie den Wert von Parameter P0.** Das Gerät konfigurieren: Parameter Relais uc1..uc6 und Parameter Eingänge Pr2, Pr3 und uc3.
- Anschließend ist sicherzustellen, dass die restlichen Einstellungen passend sind; siehe Kapitel **KONFIGURATIONSPARAMETER**.
- Das Gerät vom Stromnetz 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, 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

Wenige 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. Die Regelung ist deaktiviert, wenn vor dem Abschalten kein Zyklus aktiv war.

6. BEDIENDISPLAY UND DIE WICHTIGSTEN FUNKTIONEN



LED	EIN	AUS	BLINKT
	Aufforderung Kaltfeuchtung	Kompressor OFF	- Kompressorschutz ON
	Abtauung	-	- Verzögerung Abtauung läuft - Abtropfen ON
	Verdampferlüfter ON	Verdampferlüfter OFF	Verzögerung Verdampferlüfter. Zyklus Befuchtung, Entfeuchtung oder Stabil.
	Aufforderung Befuchtung Relais Befuchtung	-	-
	Aufforderung Entfeuchtung Relais Entfeuchtung	-	Warten auf Aufforderung Entfeuchtung mit Kompressor
	Warm	-	-
	HACCP-Alarm im Speicher	-	neuer HACCP-Alarm im Speicher
	Energy Saving	-	-
	Wartung	-	Remote-Verbindung
	Maßeinheit	-	-
	Hilfsfunktion Licht ON (über Taste)	Hilfsfunktion Licht OFF	Licht ON bei geöffneter Tür
	-	-	Alarm aktiv
	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.

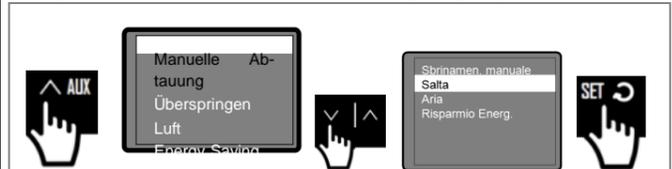
7. TASTEN-BEFEHLE

Die Tasten-Befehle erfolgen durch Antippen (komplexere Funktionen) oder durch 2 Sekunden langes Drücken (Basisfunktionen MENÜ oder STOPP und OFF), siehe Abbildung:

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

8. 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 (I) den Vorgang beenden:



Einige Funktionen können manuell deaktiviert werden, indem die gleiche Vorgehensweise (Energy Saving) wiederholt wird; andere Funktionen beenden ihren Vorgang automatisch (Abtauung, Luftaustausch).

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.

Luft: Es erfolgt ein manueller Luftaustausch.

Ruhephase: Es erfolgt ein manueller Luftaustausch.

Überspringen: Der Prozess bzw. die aktuelle Phase wird beendet und die Steuerung springt auf die folgende Phase über. Ausgenommen sind Luftaustausch, Betrieb-Ruhephase und Abtauung, da diese ihrem eigenen Ablauf folgen.

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: wenn das Hilfsrelais auf manuell gesetzt wurde.

Zum Beenden die Taste drücken.

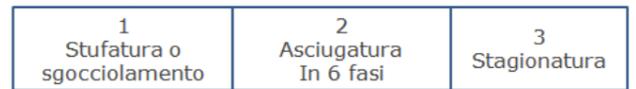
LICHTBEFEHL

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.

9. PROGRAMME

Die Steuereinheit bietet 6 konfigurierbare Programme mit je 3 Prozessen, die nacheinander aufgeführt werden:



Für jeden Prozess und jede Phase werden die Dauer, der Temperatur-Sollwert (SET) und der Feuchtigkeit-Sollwert (SET2) eingestellt. Nachdem die drei Prozesse ausgeführt wurden, wird die Regelung bis zum manuellen Stopp fortgesetzt.

10. PROGRAMM-START

PROGRAMMANWAHL

1. Auf die Taste **MENÜ** tippen, um die Liste der Programme aufzurufen. Dann mit den Pfeiltasten ein Programm anwählen und mit **SET** bestätigen:



ÄNDERUNGEN VOR DEM START

Nach der Anwahl des Programms die Taste **MENÜ** 2 Sek. lang drücken, um die Setpoints oder die Prozesszeiten des jeweiligen Programms vor dem Start zu ändern.

DEN ZYKLUS DES ANGEWÄHLTEN PROGRAMMS STARTEN

Durch Tippen auf die Taste **SET** wird der Zyklus sofort gestartet. Das Icon leuchtet auf.

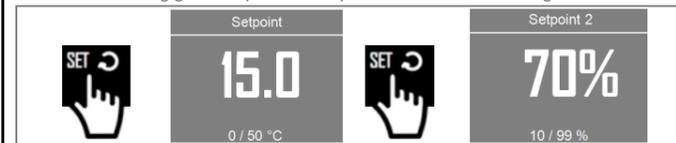


Das Display zeigt unten die Prozesse und die diesbezügliche verbleibende Zeit.

11. SETPOINT- UND ZEITENEINSTELLUNGEN BEI LAUFENDEM ZYKLUS

Sofern es die Gerätekonfiguration erlaubt, können die Werte der laufenden Regelung über die Taste **SET** geändert werden:

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



- Über die Pfeiltasten den Wert ändern und diesen durch erneutes Tippen auf **SET** bestätigen.
- Es erscheint der Feuchtigkeitswert (Setpoint 2).
- Über die Pfeiltasten den Wert ändern und diesen durch erneutes Tippen auf **SET** bestätigen.
- Die Dauer des laufenden Prozesses wird angezeigt:



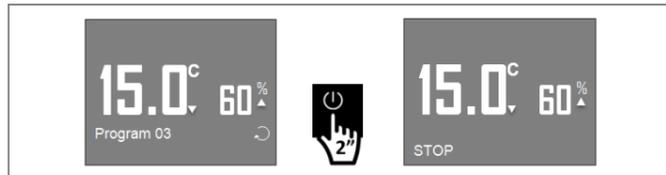
- SET** drücken, mithilfe der Pfeiltasten die Stunden ändern und zum Bestätigen erneut **SET** drücken.
- SET** drücken, mithilfe der Pfeiltasten die Minuten ändern und zum Bestätigen erneut **SET** drücken.

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

12. PROGRAMM-ENDE

AUTOMATISCH Nach den 3 Prozessen mit Zeitvorgabe erscheint auf dem Display das Wort **END**. Die Regelung wird bis zum manuellen Stopp über die Taste fortgesetzt.

MANUELL Einige Sekunden auf die Taste **OFF** drücken. Der Zyklus stoppt, auf dem Display erscheint das Wort **STOP**, das Zyklusicon erlischt und die Regelungslasten werden deaktiviert.

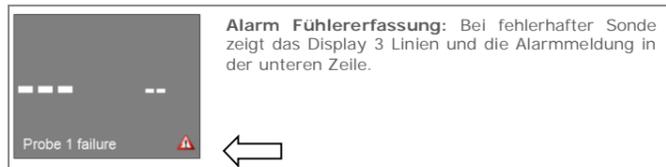


An dieser Stelle ist es möglich, ein anderes Programm anzuwählen oder das gleiche zu wiederholen.

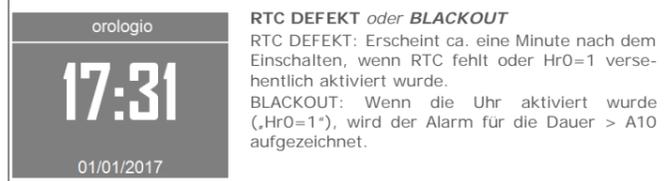
13. ALARME

Die Alarmer werden in der ersten Zeile unten im Durchlauf und mit dem Alarmsymbol angezeigt. Die **ALARME TEMPERATUR und FEUCHTIGKEIT** sind während des dritten Prozesses eines Programms aktiviert: **in der Endphase der Reifung.**

STILLSETZEN DES SUMMERS Der Summer wird über die Taste **MENÜ** oder **SET** stillgesetzt, sofern er aktiviert wurde.



Alarm Fühlerfassung: 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: Wenn die Uhr aktiviert wurde („Hr0=1“), wird der Alarm für die Dauer > A10 aufgezeichnet.

LISTE DER AKTIVEN ALARME

Die aktiven Alarmer werden auch unter **MENÜ_SERVICE_ALARME** aufgelistet.

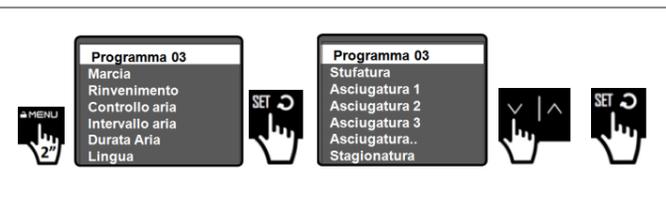
AUFGEZEICHNETE, ABER NICHT RÜCKGESETZTE HACCP-ALARME

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

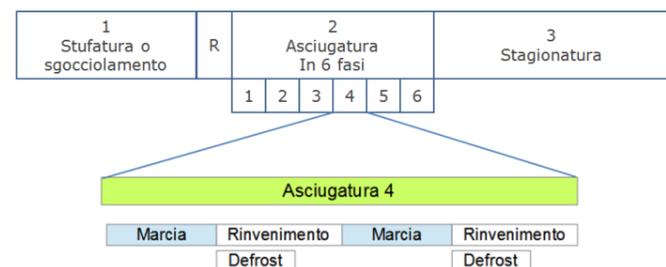
RESET AUFGEZEICHNETER ALARME Aufgezeichnete Alarmer werden mit der Funktion **MENÜ_SERVICE Reset Datenspeicher** zurückgesetzt.

14. MENÜ – PROGRAMM-KONFIGURATION

Um das geladene **Programm** zu ändern, einige Sekunden lang auf die Taste **MENÜ** drücken. Dann auf **SET** tippen und mithilfe der Pfeiltasten den gewünschten Prozess anwählen. Anschließend mit **SET** bestätigen.



Wenn der interne Parameter **P31=1** eingestellt ist, können die **Sollwerte für Temperatur und Feuchtigkeit** auch während des laufenden Programms geändert werden. In diesem Fall werden die neuen Sollwerte direkt in die Regelung übernommen. Wenn **P32=1** (Default 0=Nein) eingestellt ist, werden die neuen Werte im Programm gespeichert. Timer-Änderungen während des laufenden Programms werden nicht gespeichert und gelten somit nicht für die nachfolgenden Zyklen.



Am Ende des Dünstens kann vor dem Trocknen eine Ruhephase erfolgen. Der Prozess Trocknung ist in 6 Teile mit jeweils eigenen Parametern unterteilt. Die Abtauung kann mit der Ruhephase kombiniert werden. In der Defaulteinstellung erfolgt die Abtauung nur manuell. Um sie automatisch durchzuführen, muss **d0>0** Stunden eingestellt werden.

KONFIGURATION DER PROGRAMME 1..6

1 - DÜNSTEN oder ABTROPFEN

DAUER	STUNDEN	0=Phase überspringen
SET KERN	°C/°F	nur Display
SET 1 Temperatur	°C/°F	Betriebstemperatur
SET 2 Feuchtigkeit	%	0=keine Regelung der Feuchtigkeit
REDUZ. LÜFTUNG	J/N	nutzt das Relais Verdampferlüfter 2
BETRIEB-RUHEPHASE	J/N	Bei Aktivierung erfolgt zwischen dem Dünsten und dem Trocknen eine Pause in Minuten.

2 - TROCKNEN PHASE 1..6

DAUER	STUNDEN	0=Phase überspringen
SET 1 Temperatur	°C/°F	
SET 2 Feuchtigkeit	%	0=keine Regelung von rH
NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT	J/N	nutzt das Relais Lüfter 2
BETRIEB-RUHEPHASE	J/N	Aktiviert in allen Phasen (Stunden - Minuten)

3 - REIFEPROZESS

DAUER	TAGE	
SET 1 Temperatur	°C/°F	
SET 2 Feuchtigkeit	%	0=keine Regelung von rH
NIEDRIGE GESCHWINDIGKEIT	J/N	nutzt das Relais Lüfter 2
BETRIEB-RUHEPHASE	J/N	Aktiviert in allen Phasen (Stunden - Minuten)

ZYKLISCHE FUNKTIONEN VON ALLEN 6 PROGRAMMEN

ABTAUUNG d0 = Intervall, d3 = Dauer, Default: manuell.

LUFTAUSTAUSCH

Intervall und Dauer (Stunden-Minuten), Default: manuell.
BETRIEB-RUHEPHASE Betrieb-Ruhephase in Trocknung (Stunden-Minuten).

Im Anschluss stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

Programma 01
Marcia
Rinvenimento
Controllo aria
Intervallo aria
Durata Aria
Lingua

BETRIEB Dauer der Regelung in Stunden
RUHEPHASE Minuten ohne Regelung
LUFTSTEUERUNG (*)
LUFTINTERVALL in Stunden, aktiviert wenn >0
LUFTDAUER wenn >0

BETRIEB-RUHEPHASE

Nach dem Dünsten (1) und während der anderen Prozesse kann diese zyklische Funktion aktiviert werden. Sie unterbricht die Regelung von Temperatur und Feuchtigkeit.

Mit dem Parameter „**d13=1**“ erfolgt während der Ruhephase auch die Abtauung.

LUFTAUSTAUSCH

Der Ablauf „**Luftintervall - Luftdauer**“ (Stunden-Minuten) wird nach dem Zyklus-Start zyklisch wiederholt. Damit wird die Unterbrechung der Regelung und die Aktivierung des Ausgangs Luft festgelegt. Wenn kein Luftrelais konfiguriert ist, wird die Regelung einfach unterbrochen.

NUR MANUELL (Default)

Mit „Luftintervall = 0“ erfolgt die Steuerung nur manuell über die Taste **AUX**.

(*) **LUFTSTEUERUNG.** Wenn die Funktion zyklisch ist, kann ihre Aktivierung in Abhängigkeit zum Prozess festgelegt werden:

- 0 = aktiviert in allen 3 Prozessen (Default),
- 1 = aktiviert in den Prozessen 1 Dünsten und 2 Trocknen,
- 2 = aktiviert in den Prozessen 2 Trocknen und 3 Reifen,
- 3 = aktiviert in den Prozessen 1 Dünsten und 3 Reifen.

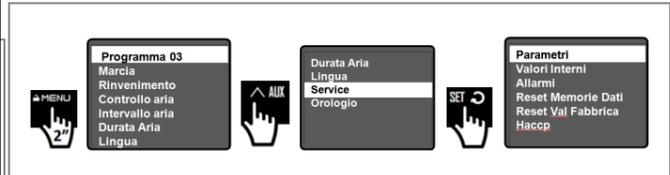
15. MENÜ - WEITERE KONFIGURATIONEN

Durata Aria
Lingua
Service
Orologio

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

Über den Menüpunkt **SPRACHE** wird die Sprache konfiguriert. Anmerkung für die erste Version: Zur Verfügung stehen Italienisch und Englisch; spätere Versionen werden um weitere Sprachen erweitert.

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
- Alarmer** Anzeige der Liste der aktiven Alarmer
- Reset Datenspeicher** Zurücksetzen der Alarmer (**Code 149**)
- Reset werks. Einstell.** Zurücksetzen auf die ursprünglichen Einstellungen. !

ACHTUNG (*)

Haccp Anzeige der aufgezeichneten Alarmer mit Startzeit und -Datum seit dem letzten Alarm-Rücksetzen

(*) Die benutzerdefinierten Einstellungen können von den werksseitigen Einstellungen abweichen. Für das Zurücksetzen zuerst die Lasten lösen.

UHR

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

Real Time Clock

12:00

DD/MM/YY

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 die Minuten einstellen,
Zum Beenden drücken.

Die an die Uhr geknüpften Funktionen sind:

- Abtauungen Hd1..Hd6, sofern eingestellt immer aktiviert
- Luftaustausch F31..F36, sofern eingestellt unabhängig vom laufenden Prozess immer aktiviert
- Energy Saving, H01 und H02

16. PARAMETER UND PASSWORD

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



PASSWORD-EINGABE

Parametri
Password

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.

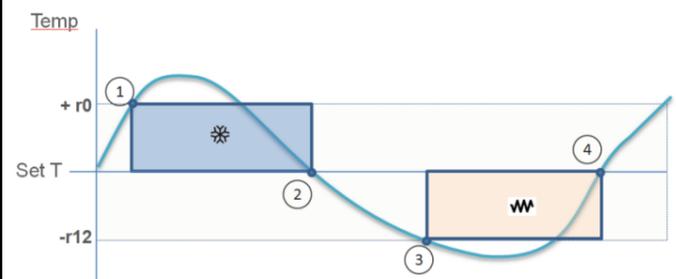
17. REGELUNG

TEMPERATUR (Regelung 1)

Der einstellbare Temperatur-Sollwert reicht von dem Minimum **r1** bis zum Maximum **r2**.

Die Temperatur wird mit folgender Regelung beibehalten:

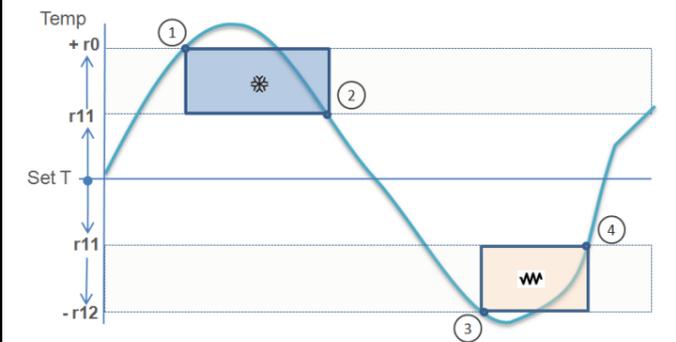
- Ausgang Kalt zwischen **SET** und „**SET + r0**“. In der Grafik: 1=ON und 2=OFF.
- Ausgang Warm zwischen **SET** und „**SET-r12**“. In der Grafik 3=ON und 4=OFF.



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 Warm-Phase liegt, wird die Entfeuchtung 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.

MODULIERUNG WARM

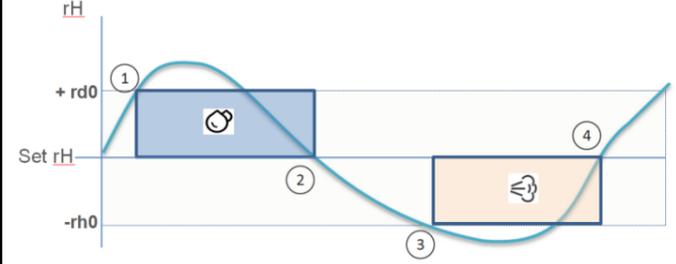
Der Ausgang Warm kann mit der Zeit „**r13**“ in einem Bereich von 10 bis 60 Sek. moduliert werden. Mit dem Wert 60 Sek. ist das Relais Warm immer aktiv. Bei Anwendungen mit einer intensiven Nutzung dieser Funktion hinsichtlich der Anzahl der Relaisumschaltungen kann es zu vorzeitigem Verschleiß des Relais 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)

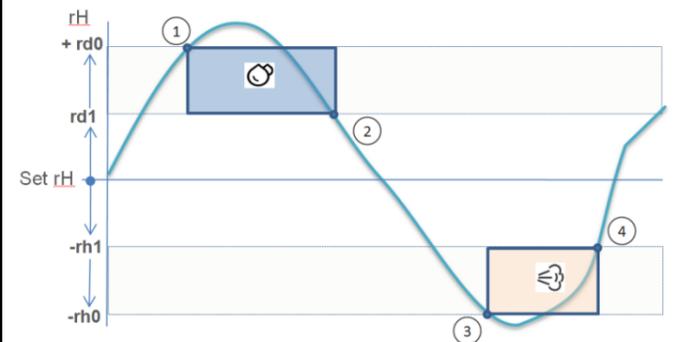
Der Feuchtigkeitswert wird durch die Aktivierung der Ausgänge beibehalten:

- Entfeuchtung mit Differential „**SET2+rd1+rd0**“. Standardwert +2%.
- Befeuchtung und sein Differential „**SET2-rh1-rh0**“. Standardwert -2%. Die Aufforderung endet mit dem Erreichen des Sollwerts SET2 (1-2 und 3-4).



FEUCHTIGKEITSREGELUNG MIT NEUTRALZONE

Für die beiden Funktionen kann eine Neutralzone eingestellt werden. In Entfeuchtung mittels „**rd1**“ (1-2) und in Befeuchtung mittels „**rh1**“ (3-4).



TÜR OFFEN Die Regelung ist unterbrochen, Kompressor und Lüfter folgen der Funktion „iC1“. Die Regelung kann für eine bestimmte Zeit forciert werden, wenn „iC3>-1“.

ENTFEUCHTUNG MIT KOMPRESSOR (Default)

rd4=1 Die Aufforderung Entfeuchtung aktiviert den Kompressor.

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.

18. VERDAMPFERLÜFTER

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

LÜFTERSTATUS FO

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 Verdampfertemperatur-schwelle 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.

19. LÜFTUNGSZYKLEN FO=0 (*)

 Mit der Einstellung „**FO=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)

LÜFTER 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.

LÜFTER ZYKLISCHER BETRIEB

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 Verdampferlüfter-relais 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.

20. WEITERE REGULUNGEN

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.
SCHUTZ: Bei Unterbrechungen des Temperaturregelfühlers „--..-“ folgt der Kompressor den Zeilen „**C4**“ (OFF) und „**C5**“ (ON) in Minuten.

KONDENSATORLÜFTER (Defaultwert: zu konfigurieren)

Die Kondensatorlüfter funktionieren mit dem Kompressor, wenn kein eingestellter Kondensatorfühler vorhanden ist. Mit aktiviertem Kondensatorfühler Pr3=1 hingegen wird folgendes festgelegt:
STARTSCHWELLE: Kondensatorlüfter „**Fc1+Fc2**“
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 vorsieht.

ABTAUUNG (Defaultwert: Manuelle Abtauung)
In der Defaulteinstellung erfolgt die Abtauung nur manuell. Um sie automatisch durchzuführen, muss d0>0 Stunden eingestellt werden.

Die Abtauung erfolgt mit dem Intervall „d0“ 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; Abtaunungsfühler 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 (*). (*) sofern verfügbar.

VERZÖGERUNG ABTAUUNG „d5“ in Minuten angewendet für die Funktion „**d4**“.

DISPLAY WÄHREND ABTAUUNG Mit dem Parameter „**d11**“ wird der Status des Displays entschieden 0=Nein, 1=Ja.

STATUS KOMPRESSOR VOR-ABTAUUNG Der Kompressor wird für eine einstellbare Dauer forciert: 0=deaktiviert, **d15**>0 aktiviert.

SYNCHRONISIERUNG ABTAUUNG MIT RUHEPHASE Mit der Parameter „**d13**“=1 wird während der Regelungspause die Abtauung aktiviert.

	ABTAUUNG ZU EINER BESTIMMTEN UHRZEIT
Aktivierung der täglichen Abtauung mit RTC-Uhr wenn die Parameter „ Hd1..Hd6 > 0“. Die Funktion ist unabhängig vom laufenden Programm und erfolgt damit asynchron. Bei einem Uhrfehler greift das Schutzintervall „d0“ ein.	
	HEIZELEMENT ABTAUUNG FÜR ENTFEUCHTUNG / BEHEIZUNG
Mit „ rd5 =1“ kann das Relais der Abtauelemente anstelle des Ausgangs Warm genutzt werden.	

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=5“ oder für vorrangigen Temperaturfühler wenn „Pr3<>5“.
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 Enter bestätigen. Wenn das Relais aktiviert ist, erscheint der Schriftzug AUX.

21. 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 auch mit laufendem Zyklus ein oder aus Ein aktiver Zyklus wird angehalten und bleibt auch beim Einschalten aus.
5 = **Alarm Thermoschutz:** „i8“ Ereignisse in der Zeit „i7“. Unterbricht die Regelung für die Dauer bis zur Sperre mit manuellem Reset. 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 = aktiviert bei geschlossenem Kontakt; 1 = 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.

22. KONFIGURATION EINGANG FÜHLER 3

Über den Eingang 3, konfiguriert mit „Pr3“, können folgende Funktionen gewählt 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 = Abtaunungsfühler 2 (Kontrolle Abtauung)

KONFIGURIERBARER EINGANG 3

Wenn der Eingang 3 mit „**Pr3=0**“ konfiguriert ist, kann die digitale Funktion dem Parameter „**iC3**“ zugeordnet werden: 0=deaktiviert und 1=Druckwächter hoch (siehe Alarme)

23. KONFIGURATIONEN DER RELAISAUSGÄNGE

 **ACHTUNG, FÜR FACHPERSONAL**
Mithilfe der Parameter uc1..6 sind die diesbezüglichen Relaisausgänge K1..K6 konfigurierbar. Das Gerät verlässt das Werk mit folgenden Defaultwerten:
0 = Keiner
1 = Befeuchtung rh K4
2 = Entfeuchtung drH
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 (niedrige Geschwindigkeit in den Zyklen)
15 = AUX (Hilfsrelais u6,7,8)

 Beim Ändern der Konfiguration ist auf die korrekte Verknüpfung der Ausgänge zu achten, um auszuschließen, dass ungewünschte Lasten aktiviert werden. Die benutzerdefinierten Einstellungen können von den werkseitigen Einstellungen abweichen. Letztere werden nach dem Lösen der Lasten mit dem Vorgang **Reset werkss. Einstell.** geladen.

24. ALARME

 Die Alarme werden in der unteren Zeile 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“, werden die Kondensatorlüfter parallel zum Kompressor geregelt. Wenn „Pr3=4“, wird das Hilfsrelais deaktiviert.

ALARM TEMPERATUR
Nur in der Endphase der Reifeprozesse aktiviert.
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“.
AB TÜRSCHLIESSUNG: Verzögerung um die Zeit „A9“.

ALARM FEUCHTIGKEIT
Nur in der Endphase der Reifeprozesse aktiviert.
rH MIN mittels Parameter AH1 bezogen auf SET2.
rH MAX mittels Parameter AH4 bezogen auf SET2.

VERZÖGERUNG ALARM FEUCHTIGKEIT
BEIM EINSCHALTEN: Verzögerung um die Zeit „A6“ in Minuten
NORMALFUNKTION: Verzögerung um die Zeit „A7“ in Minuten

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

ALARM TÜR OFFEN
Erzeugt mittels Eingang „iC1=7,8,9“ einen um „i2“ verzögerbaren Alarm, in Minuten. Mit „i2=-1“ ist der Alarm deaktiviert.

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
Mit der Polarität „iP3=0“ wird der Alarm vom digitalen Eingang „iC3=1“ bei geschlossenem Kontakt aktiviert; mit =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.

ALARM 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. Dabei ist darauf zu achten, dass beim Ein- und Ausschalten mittels Taste der Alarm rückgesetzt wird und der Zyklus endet.

25. 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. „BLE=1“ aktiviert die Aufzeichnung und Kommunikation mit den EVCO-Systemen. Mit „BLE=0“ wird die Kommunikation mit Modbus über die Schnittstellen EVIF22/23TSX aktiviert, aber automatisch die Datenaufzeichnung deaktiviert.
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.

26. 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 Nutzer der Ebene 1.

27. 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 Befestigungs-klammern	
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).	
Gebrauchsfuchtigkeit:		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:		≤ 60s/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 EVHPT500/EVHTP520	
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) Abtaugung:		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	

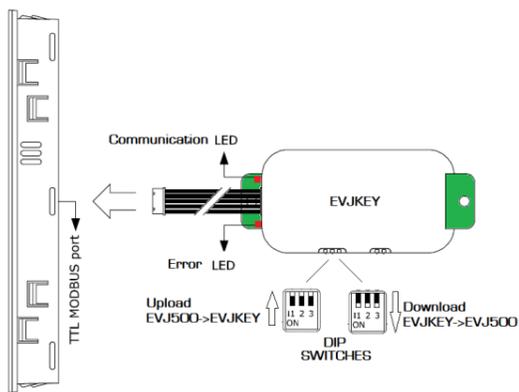
28. PARAMETER-DONGLE

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.



29. EINSTELLUNGEN REIFGERÄT

Beim Aufrufen des MENÜs (2") zeigen alle 6 Programme folgende Default-Betriebseinstellungen:

	Dünsten	Trocknen						Reifung
		1	2	3	4	5	6	
Dauer	10 Stunden	15 Stunden	24 Stunden	1 Tag				
Set 1	20 °C	19 °C	19 °C	18 °C	17 °C	16 °C	15 °C	14 °C
Set 2	0 %	75 %	68 %	65 %	68 %	72 %	76 %	82 %
Reduzierte Lüftung	Nein	Nein						
Ruhephase	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein

| Abtaugung | man |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Luftaustausch | man |

Man = manuell über Funktion Taste AUX.
0% = Feuchtigkeit nicht geregelt.

PARAMETER BETRIEB UND LUFTAUSTAUSCH DEFAULT

Betrieb: 3 Stunden **Ruhephase:** 30 Minuten
Luftsteuerung: alle Phasen
Luftintervall: 0 Stunden **Austausch:** 10 Minuten

VERWALTUNG DER FUNKTIONEN

- Zur **Deaktivierung** einer Phase/eines Prozesses die Dauer=0 einstellen.
- Die **Kerntemperatur** in Dünsten wird angezeigt.
- **Änderungen während Regelung:** wenn P31=1 können die Setpoints und Timer geändert werden.
- **Speicherung im Programm:** die während des laufenden Prozesses neu eingestellten Werte für Temperatur bzw. Feuchtigkeit werden gespeichert wenn P32=1 (Default = Nein). Während des laufenden Programms geänderte Timer-Werte werden nicht im Programm gespeichert.

30. PARAMETER

MENÜ-SERVICE_PARAMETER pass -19

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 Abtaugung in Stunden, (Default manuell)
d2	8	Temperatur bei Abtaugungsende
d3	15	Höchstdauer Abtaugung in Minuten
PLi	1	aktiviert die Taste Licht in Standby: 1=Ja
Pbu	2	Summer: 0=Aus, 1=nur Alarme, 2=Alarme + Tasten

LISTE DER SETPOINTS (AM TASTENFELD SICHTBAR)

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX. (°C)
	SET	nv	je nach Programm	r1..r2
	SET2	nv	je nach Programm	h1..h2

LISTE ALLER PARAMETER

N.	PAR.	DEF.	ANALOGUE 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	PO	3	Fühlertyp EVHPT500 T+Rh Sensor. EVHTP520 T+Rh neuer Sensor.	0= ptc+ EVHPT500 1= ntc + EVHPT500 3= ptc+ EVHTP520 4= ntc + EVHTP520
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	0	Konfiguration Fühler 3	0=Digitaler Eingang iC3 1=Kondensatorfühler 2=Kernsonde (nur Anzeige) 3=Luftfühler außen (nur Anzeige) 4=Hilfsfühler 5=Abtaugungsfühler 2
8	P5	1	Wert großes Display 1. In Standby zeigt es den Wert des 3.Prozesses: Reifung.	0=Keiner (OFF) 1=Eingang 1 2=Eingang 2 3=Eingang 3 4=Setpoint 1 5=Setpoint 2
9	P6	2	Wert kleines Display 2. In Standby zeigt es den Wert des 3.Prozesses: Reifung.	
10	P8	5	Refresh-Zeit Display 1. Erhöht oder senkt um 1 Digit für das angewählte Intervall.	0..255 1/10 s
11	P9	5	Refresh-Zeit Display 2. Erhöht oder senkt um 1 Digit für das angewählte Intervall.	0..255 1/10 s
12	P31	1	Änderung der Setpoints und Timer während des laufenden Programms.	0=Nein 1=Ja
13	P32	0	Wenn P31=1 werden die geänderten Setpoints auch im Programm gespeichert. Die Timer-Änderungen werden nicht gespeichert.	0=Nein 1=Ja
N.	PAR.	DEF.	TEMPERATUR	MIN... MAX.
14	r0	2	Differential Kalt Setpoint (SET+r0) (SET+r11+r0 in Neutralzone)	0,1..25 °C/°F
15	r1	0.0	Setpoint Mindestwert	-30.. r2 °C/°F
16	r2	50.0	Setpoint Höchstwert	r1.. +99 °C/°F
17	r4	0.0	Offset Setpoint in Energy Saving	0..99 °C/°F
18	r11	0.0	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).	0..+10 °C/°F
19	r12	-2.0	Differential Warm. (SET-r12) (SET-r11-r12 in Neutralzone)	-25..-0,1 °C/°F
20	r13	60	Drosselung Ausgang Warm. Achtung auf die Heizelemente und die Anzahl der Umschaltungen. 60=immer ON.	0..60 s
21	r14	2	Temperaturpriorität. Wenn r14>0, stoppt der Regler die Entfeuchtung mit dem Kompressor, um zuerst die Temperatur zu berichtigen.	0=Nein 1=Warm 2=Warm und Kalt 3=Kalt
N.	PAR.	DEF.	FEUCHTIGKEIT	MIN... MAX.
22	h1	10	Mindestwert Setpoint 2	0..h2 %rH
23	h2	95	Hochstwert Setpoint 2	h1..100 %rH
N.	PAR.	DEF.	BEFEUCHTUNG	MIN... MAX.
24	rd0	3	Differential Entfeuchtung. (SET2+rd0) (SET2+rd1+rd0 in Neutralzone)	1..25 %rH
25	rd1	0	Neutralzone Entfeuchtung	0..10 %rH

26	rd2	60	Dauer Lüfter ON in Entfeuchtung; mit F0=0. rd2=0 Lüfter OFF	0..240 s
27	rd3	0	Dauer Lüfter OFF in Entfeuchtung; mit F0=0. rd3=0 und rd2>0 Lüfter immer ON	0..240 s
28	rd4	1	Entfeuchtung mit Kompressor oder mit Kompressor und Warm	0=Deaktiviert 1=Kompressor 2=Kompressor und Warm
29	rd5	0	Erwärmung und Entfeuchtung mit Ausgang Abtaugung	0=Nein 1=Ja
N.	PAR.	DEF.	ENTFEUCHTUNG	MIN... MAX.
30	rh0	-3	Differential Befeuchtung (SET2-rh0) (SET2-rh1-rh0 in Neutralzone)	-25..-1 %rH
31	rh1	0	Neutralzone Befeuchtung	0..10 %rH
32	rh2	60	Dauer Ausgang Befeuchtung ON (oder Lüfter wenn Relais rH nicht konfiguriert). Mit rh2=0 Lüfter OFF.	0..240 s
33	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.
34	C0	0	Verzögerung Kompressor ON ab Power-on	0..240 min
35	C2	3	Mindestzeit Kompressor OFF	0..240 min
36	C3	0	Mindestzeit Kompressor ON	0..240 s
37	C4	10	Zeit Kompressor OFF bei Alarm Zellenfühler	0..240 min
38	C5	10	Zeit Kompressor ON bei Alarm Zellenfühler	0..240 min
39	C6	80	Temperatur Kondensation, die bei Überschreitung den Alarm Kondensatorüberhitzung auslöst	0..199 °C/°F
40	C7	90	Temperatur des Kondensators, die bei Überschreitung den Alarm Kompressor-Sperre nach der Zeit C8 auslöst	0..199 °C/°F
41	C8	0	Verzögerung Aktivierung Alarm Kompressor-Sperre bei Überschreitung Schwelle C7	0..15 min
42	C10	0	Tage Kompressor-Wartung	d
43	C11	10	Verzögerung ON Kompressor 2 von ON Kompressor 1	0..240 s
N.	PAR.	DEF.	ABTAUUNG	MIN... MAX.
44	d0	0	Intervall Abtaugung	0..99 h
45	d1	0	Abtaugungstyp	0=Elektrisch 1=Umkehrung 2=Stopp
46	d2	8	Temperatur Verdampfung, die bei Überschreitung die Abtaugung mit Verdampferfühler (Pr=5) beendet	-99..+99 °C/°F
47	d3	15	Dauer Abtaugung	0..99 min
48	d4	0	Aktivierung Abtaugung beim Einschalten des Geräts	0=Nein 1=Einschalten 2=nach Overcooling 3=Einschaltung und nach Overcooling
49	d5	0	Zeit zwischen dem Einschalten des Geräts und dem Start der Abtaugung	0..99 min
50	d6	0	Während der Abtaugung auf dem Display angezeigter Wert	0=Regelung 1=Display gesperrt 2=Vorbehalten
51	d7	0	Abtropfzeit des Verdampfers nach einer Abtaugung	0..15 min
52	d11	0	Aktivierung Hinweis Abtaugung beendet für die Höchstdauer (Code dFd)	0=Nein 1=Ja
53	d13	0	Abtaugung während der Ruhephase	0=Nein 1=Ja
54	d15	0	Konsequente Zeit Kompressor ON vor Abtaugung Warmgas	0..99 min
N.	PAR.	DEF.	ALARME	MIN... MAX.
55	A1	0.0	Alarmschwelle niedrige Temperatur	-99..+99 °C/°F
56	A2	2	Alarmtyp Niedrige Temperatur	0=Deaktiviert 1=bezogen auf Sollwert 2=Absolutwert
57	A4	50.0	Alarmschwelle hohe Temperatur	-99..+99 °C/°F
58	A5	2	Alarmtyp hohe Temperatur	0=Deaktiviert 1=bezogen auf Sollwert 2=Absolutwert
59	A6	120	Verzögerung Aktivierung Alarme T und rH wegen Schwellenüberschreitung beim Einschalten des Geräts	0..240 min
60	A7	15	Verzögerung Alarm Mindest- und Höchst-Temperatur	0..240 min
61	A8	15	Verzögerung Aktivierung Alarm wegen Schwellenüberschreitung nach Abtaugung	0..240 min
62	A9	15	Verzögerung Aktivierung Alarm wegen Schwellenüberschreitung nach Türschließung	0..240 min
63	A10	15	Dauer Stromausfall wegen Alarmaufzeichnung	0..240 min
64	A11	1.0	Hysterese bezogen auf A1 und A4 zur Schwellenbestimmung Alarm-Rücksetzung	0,1..15 °C/°F
65	AH1	50	Alarm bezogen auf SET2 Niedrige Feuchtigkeit	0..100 %rH
66	AH4	50	Alarm bezogen auf SET2 Hohe Feuchtigkeit	0..100 %rH
67	AH7	30	Verzögerung Alarm Feuchtigkeit und Fühlersättigung	0..240 min
N.	PAR.	DEF.	LÜFTER	MIN... MAX.
68	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)
69	F1	99.0	Schwelle Regelung Verdampferlüfter mit F0=3 oder 4	-99..+99 °C/°F
70	F2	0	Betriebsart Verdampferlüfter in Abtaugung	0=OFF 1=ON 2=abhängig von F0
71	F3	0	Höchstzeit ausgeschaltete Verdampferlüfter nach Abtropfen	0..15 min
72	F7	99.0	Schwelle bezogen auf Setpoint für Neustart Lüfter nach Abtaugung	-99..+99 °C/°F
73	F8	2.0	Differential Setpoint Verdampfer	0,1..15 °C/°F
74	F9	5	Verzögerung Verdampferlüfter OFF wegen Kompressor OFF	0..240 s
75	F11	60	Zeit Lüfter ON ohne Regelung mit F0=0. F11=0 die Lüfter bleiben OFF.	0..240 s
76	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.	LUFTAUSTAUSCH	MIN... MAX.

77	F30	0	Aktivierung Verdampferlüfter für Luftaustausch	0=Nein 1=Ja
78	F31	- - -	Uhrzeit für Luftaustausch 1	0..24 h
79	F32	- - -	Uhrzeit für Luftaustausch 2	0..24 h
80	F33	- - -	Uhrzeit für Luftaustausch 3	0..24 h
81	F34	- - -	Uhrzeit für Luftaustausch 4	0..24 h
82	F35	- - -	Uhrzeit für Luftaustausch 5	0..24 h
83	F36	- - -	Uhrzeit für Luftaustausch 6	0..24 h
N.	PAR.	DEF.	KONDENSATORLÜFTER	MIN... MAX.
84	Fc1	25	Schwelle Kondensatorlüfter OFF	0..+99 °C/°F
85	Fc2	5.0	Differential Kondensatorlüfter ON SET+Fc2	0,1..15 °C/°F
86	Fc3	5	Verzögerung Kondensatorlüfter OFF	0..240 s
N.	PAR.	DEF.	DIGITALE EINGÄNGE	MIN... MAX.
87	I1	0	Display-Sperre mit geöffneter Tür und nach Türschließung	0..240 min
88	I2	15	Verzögerung Alarmmeldung wegen Türöffnung	-1..120 min
89	I3	15	Höchstzeit Regelsperre mit geöffneter Tür laut Konfiguration IC1=7/8/9	-1..120 min
90	I5	0	Verzögerung Alarm Eingang Multifunktion	0..120 min
91	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
92	I7	60	Intervall Ereigniszählung Thermoschutz IC1=5. Ab dem ersten Eingriff werden i8 Ereignisse gezählt für das manuelle Rücksetzen.	0..120 min
93	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.
94	u6	0	Konfiguration Hilfsausgang	0=Warm 1=Kalt 2=Manuell
95	u7	0.0	Hilfssetpoint	-99..+99 °C/°F
96	u8	1.0	Differential Set u8	0,1..15 °C/°F
N.	PAR.	DEF.	KONFIGURATION DIGITALE EINGÄNGE	MIN... MAX.
97	IC1	7	Funktion Eingang 1	0=Deaktiviert 1=Energie sparen 2= Alarm Multifunktion 3=Vorbehalten 4=Standby 5=Thermoschutz 1 6=Thermoschutz 2 7=Kompressor + Lüfter OFF, Licht ON 8=Lüfter OFF, Licht ON 9=Licht ON 10=Kompressor+ Lüfter OFF 11= Lüfter OFF
98	IP1	0	Aktivierung Eingang Multifunktion 1	0=geschlossen oder 1=open
99	IC3	0	Funktion Digitaler Eingang 3	0=Deaktiviert 1=Druckwächter hoch
100	IP3	0	Aktivierung Eingang Multifunktion 3	0=geschlossen oder 1=open
N.	PAR.	DEF.	DIGITALE AUSGÄNGE	MIN... MAX.
101	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=Verdampferlüfter 2 15=Hilfsfühler
102	uc2	5	Konfiguration Relais K2 (Warm)	
103	uc3	9	Konfiguration Relais K3 (Licht)	
104	uc4	1	Konfiguration Relais K4 (Entfeuchtung)	
105	uc5	11	Konfiguration Relais K5 (Verdampferlüfter)	
106	uc6	12	Konfiguration Relais K6 (Abtauung)	
N.	PAR.	DEF.	TASTENFELD	MIN... MAX.
107	POF	1	Aktivierung Taste ON/STANDBY	0=Nein 1=Ja
108	PLi	1	Aktivierung Licht und Last mittels Taste auf Standby	0=Nein 1=Ja
109	PSr	1	Deaktivierung Alarmausgang Summer still	0=Nein 1=Ja
110	Pbu	2	Freigabe Funktion oder Konfiguration	0=Nein 1=nur Alarm, keine Tasten 2=Alarm und Tasten
N.	PAR.	DEF.	SCHUTZEINSTELLUNGEN	MIN... MAX.
111	PAS	-19	Password Parameter	-99... 999
112	PS1	1	Password Ebene 1 Service	-99... 999
113	PA1	426	EVlink/EVconnect Password User	-99... 999
114	PS2	824	EVlink/EVconnect Password Service	-99... 999
N.	PAR.	DEF.	UHR	MIN... MAX.
115	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.
116	BLE	1	EVlink-Modul vorhanden. Zur Aktivierung der seriellen Kommunikation mit den Modulen EVIF22/23TSX muss 0 eingestellt werden.	0=Nein (Modbus) 1=Ja (EVlink)
117	rEO	15	Intervall Aufzeichnung	0..240 min
118	rE1	4	Aufzeichnender 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.
119	Hd1	- - -	Uhrzeit 1. Abtauung	0..24 h
120	Hd2	- - -	Uhrzeit 2. Abtauung	0..24 h
121	Hd3	- - -	Uhrzeit 3. Abtauung	0..24 h
122	Hd4	- - -	Uhrzeit 4. Abtauung	0..24 h

123	Hd5	- - -	Uhrzeit 5. Abtauung	0..24 h
124	Hd6	- - -	Uhrzeit 6. Abtauung	0..24 h
N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
129	LA	247	MODBUS-Anschrift für Überwachung, BLE=0 einstellen (deaktiviert Datenlogger und BLE)	1... 247
126	Lb	3	MODBUS Baud Rate	0=2400 1=4800 2=9600 3=19200
127	LP	2	Modbus Parität	0=Keine, 1=Ungleich, 2=Gleich
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (wenn r5 = 0)	MIN... MAX.
128	HE2	0	Dauer Energy Saving manuell	0..990 min
129	HO1	0	Uhrzeit Energy Saving Temperatur täglich	0..23h
130	HO2	0	Dauer Energy Saving Temperatur täglich	0..24h

 **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.