

RIV-EVO

Monoblock Controller BEST

Anweisungen zum Gebrauch| v. 00
Übersetzung der Originalanleitung



GEFAHR! Jeder Benutzer dieser Maschine ist aus Sicherheitsgründen verpflichtet, diese Anleitung zu lesen.

Eigentum der Informationen

Copyright © 2024, Rivacold srl

Alle Rechte in allen Ländern vorbehalten.

Jede Verbreitung, Änderung, Übersetzung oder Vervielfältigung von Teilen oder des gesamten Dokuments ist ohne die schriftliche Genehmigung von Rivacold srl verboten, mit folgenden Ausnahmen:

- Drucken des Dokuments in seiner Originalfassung, ganz oder auszugsweise.
- Übertragung des Dokuments auf Websites oder andere elektronische Systeme.
- Kopieren des Inhalts, ohne ihn zu verändern, wobei Rivacold srl als Copyright-Inhaber aufgeführt wird.

Rivacold srl behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an der jeweiligen Dokumentation vorzunehmen.

Anträge auf Genehmigungen, weitere Exemplare dieses Handbuchs oder technische Informationen dazu sind an folgende Adresse zu richten:

Rivacold srl
Fraz. Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italien
info@rivacold.com
www.rivacold.com
+39 0721 919911

Inhaltsverzeichnis

Garantie und Kundendienst	1	6. Anhang	70
Konformität	1	6.1 Entsorgung	70
1. Einführung	3	6.2 Zeitzonen	70
1.1 Warnhinweise	3		
1.2 Allgemeine Beschreibung	3		
1.3 Kenndaten und Informationen zum Handbuch	3		
2. Kontrollfeld	4		
2.1 Entsperren des Kontrollfelds	4		
2.2 Eingriffe vom Kontrollfeld	5		
2.3 Einstellung von Datum und Uhrzeit	6		
2.4 Verwendung der App MY I.D.	10		
2.5 Passwörter	14		
3. Quick-Menü	16		
3.1 An den Mikro-USB-Anschluss anschließen ..	16		
3.2 Beschreibung des Quick-Menüs	17		
3.3 Anzeige des Status der Ein- und Ausgänge ..	17		
3.4 Download und Upload	20		
3.5 Alarmhistorie	21		
3.6 Alarmhistorie HACCP	22		
3.7 Systeminformationen	23		
3.8 Sperren und Entsperren des Kontrollfelds ...	24		
4. Parameter	26		
4.1 Struktur des Parameter-Menüs	26		
4.2 Konfigurationsparameter	27		
4.3 Werkparameter wiederherstellen.	29		
4.4 Eingabe-/Ausgabeparameter	30		
4.5 Einstellparameter	31		
4.6 Kompressor-Parameter	33		
4.7 Kondensator-Parameter	34		
4.8 Abtauparameter	35		
4.9 Parameter des Verdampfergebläses	36		
4.10 Parameter des Elektronischen Ventils	38		
4.11 Schutzvorrichtungen des Elektronischen Ventils	39		
4.12 Parameter Tür-Kontaktschalter und Kühlzellenbeleuchtung	41		
4.13 Parameter der Alarme	42		
4.14 Parameter Geplante Funktionen	47		
4.15 Parameter allgemeine Funktionen	53		
4.16 Allgemeine Einstellungsparameter und M/S-Verwaltung	55		
5. Diagnostik und Kommunikation	59		
5.1 Vom Controller gemeldete Fehler	59		

Garantie und Kundendienst

Garantiebedingungen

RIVACOLD srl garantiert das Produkt gegen Material- und Verarbeitungsfehler für die Dauer von **einem Jahr ab dem Datum der Ausstellung der Verkaufsrechnung oder dem Datum der Registrierung des Geräts (siehe "Registrierung des Monoblocks mit dem QR-Code" auf Seite 11 und "Registrierung des Monoblocks mit dem numerischen Code" auf Seite 12). Die Anmeldung muss innerhalb von drei Monaten nach dem Rechnungsdatum erfolgen. Bei einer fehlenden Registrierung ist das Ausstellungsdatum der Verkaufsrechnung maßgebend.**

Werden während dieses Zeitraums Material- oder Herstellungsfehler festgestellt, werden die defekten Komponenten unter den unten aufgeführten Bedingungen von RIVACOLD srl ohne Berechnung von Arbeits- oder Ersatzteilkosten repariert oder ersetzt.

Der Kunde trägt die Kosten für den Versand des Monoblocks an den Kundendienst.

Für Schäden, die der Kunde aus welchen Gründen auch immer Dritten zu ersetzen hat, wird kein Schadenersatz geleistet.

Anmerkung: Die Garantie ist nur gültig, wenn die Mängel innerhalb der angegebenen Fristen geltend gemacht werden.

Garantieausschlüsse

Aus der Garantie sind ausgeschlossen:

- Regelmäßige Wartungseingriffe
- Schäden, die durch eine unsachgemäße Verwendung verursacht werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:
 - falsche Stromversorgung
 - Verwendung des Produkts zu anderen als den vorgesehenen Zwecken
 - Reparaturarbeiten, die von nicht autorisiertem Personal oder vom Kunden selbst durchgeführt wurden
- Mängel, die auf Änderungen, Anpassungen oder Reparaturen zurückzuführen sind, die vom Kunden oder von nicht autorisiertem Personal am Produkt vorgenommen wurden

- zufällige und versehentliche Ereignisse, wie Stürze und Eindringen von Flüssigkeit
- Naturereignisse und böswillige oder schuldhaftige Handlungen

Kundendienst nach der Garantiezeit

Nach Ablauf der Garantiezeit wird der Kundendienst von RIVACOLD srl erbracht, wobei die Ersatzteile sowie die zu diesem Zeitpunkt gültigen Arbeits- und Transportkosten in Rechnung gestellt werden.

Verfall der Garantie

Die Garantie verfällt sofort, wenn die auf dem Produkt angegebene Modell- oder Seriennummer geändert, gelöscht, entfernt oder anderweitig unleserlich gemacht wurde.

Kundendienst

Anmerkung: Informationen zu Garantiebedingungen erhalten Sie bei RIVACOLD srl.

Wenden Sie sich bei Fehlfunktionen, einer Störung oder um die Garantiebedingungen, Ausschlüsse, Verfall der Garantie sowie der Anwendung der Garantie kennenzulernen und den Kundendienst anzufordern, an RIVACOLD srl oder an den Händler in Ihrer Nähe.

Konformität

Zertifizierungen



Richtlinien

Verzeichnis der Richtlinien, mit denen das Produkt für konform erklärt wird:

- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- EMV 2014/30/EU (Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit)
- RED 2014/53/EU (Funkanlagen-Richtlinie)

Standards und Normen

Sicherheit von Elektrogeräten

- IEC/EN/UL 60335-1
- IEC/EN/UL 60730-1
- IEC/EN/UL 60730-2-9

Elektromagnetische Verträglichkeit

- EN61000-6
- EN61000-4
- EN55014-1
- EN55014-2

Anwendungen mit brennbaren Kältemittelgasen

- IEC/EN/UL 60335-2-24 (Abschnitte 22.109, 22.110)
- IEC/EN/UL 60335-2-40 (Abschnitte 22.116, 22.117)
- IEC/EN/UL 60335-2-89 (Abschnitte 22.107, 22.108, 22.109) für die Gase R50, R290, R600, R600a, R-1234ze
- IEC/EN/UL 60079-15 (Abschnitte 17 und 19, angewandt auf Relais je nach deren Typ. Die Einhaltung muss in der endgültigen Lösung immer analysiert und überprüft werden)

Anmerkung: Das Original der Konformitätserklärung liegt der Maschine bei.

1. Einführung

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

1.1 Warnhinweise	3
1.2 Allgemeine Beschreibung	3
1.3 Kenndaten und Informationen zum Handbuch	3

Handbuch	Code	Datum
Anweisungen zum Gebrauch (dieses Handbuch)	9600-0172 - 08-2024	08-2024

1.1 Warnhinweise

HINWEIS: Das Steuergerät darf niemals geöffnet werden.



HINWEIS: Dieses Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil des Produkts und sollte zum schnellen und einfachen Nachschlagen beim Gerät aufbewahrt werden.

1.2 Allgemeine Beschreibung

1.2.1 Was ist RIV-EVO?

Der RIV-EVO-Regler enthält eine Software für die komplette Steuerung von Kühlsystemen für Hoch-, Mittel- und Niedertemperatur-Kühlräume und ermöglicht die gleichzeitige Steuerung des Verflüssigungs- und Verdampfungssteils des Systems.

1.3 Kenndaten und Informationen zum Handbuch

1.3.1 Kontakte des Herstellers

RIVACOLD srl
Fraz. Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italien
Tel: +39 0721 919911
Fax: +39 0721 490015
E-Mail: info@rivacold.com

1.3.2 Daten des Handbuchs

RIV-EVO Monoblock Controller BEST Titel: --
Anweisungen zum Gebrauch
Code: 9600-0172
Monat und Jahr der Herausgabe: 08-2024

1.3.3 Aktualisierung der Bedienungsanleitung

Code	Erscheinungsdatum	Aktualisierungen
9600-0172	08-2024	Erste Ausgabe

1.3.4 Mitgelieferte Dokumentation

Anmerkung: Das Steuergerät ist auf verschiedenen Produktreihen montiert. Bitte beachten Sie die jeweiligen Bedienungsanleitungen

2. Kontrollfeld

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

2.1 Entsperren des Kontrollfelds	4
2.2 Eingriffe vom Kontrollfeld	5
2.3 Einstellung von Datum und Uhrzeit	6
2.4 Verwendung der App MY I.D.	10
2.5 Passwörter	14

2.1 Entsperren des Kontrollfelds

2.1.1 Mit dem Monoblock gelieferte Steuerelemente

Der Monoblock kann über das Kontrollfeld oder über mobile Geräte gesteuert werden, die über Bluetooth mit dem Monoblock verbunden sind.

2.1.2 Beschreibung der Tasten des Kontrollfeldes

Kontrollfeld an der Maschine	Fernsteuerung
	

Taste	Funktion	Dauerlicht	Blinklicht
	Kurz drücken: Rückkehr zur vorherigen Menüebene. Längerer Druck (3 Sekunden): schaltet den Monoblock ein und aus.	Navigation in den Menüs.	Zündung im Gange
	Kurz drücken: zeigt die Liste der aktiven Alarme an. Längerer Druck (3 Sekunden): setzt Alarme auf manuelle Rückstellung zurück.	Der Alarm wird angezeigt und ist noch aktiv.	Monoblock im Alarmzustand
	Kurzer Druck (3 Sekunden): schaltet die Beleuchtung ein und aus. Längerer Druck (6 Sekunden): steuert das Abtauen manuell.	-	-
SET	Kurzer Druck: bestätigt den angezeigten Wert. Längerer Druck (3 Sekunden): Zugang zum Sollwertmenü. Gleichzeitiges Drücken von SET und ▲ (3 Sekunden): ruft das Parametermenü auf.	Sollwertmenü oder aktive Parameter	-
	Kurzer Druck: blättert durch die Menüpunkte oder erhöht den angezeigten Wert. Gleichzeitiges Drücken von SET und ▲ (3 Sekunden): ruft das Parametermenü auf.	-	Sollwertmenü oder aktive Parameter
	Kurzer Druck: blättert durch die Menüpunkte oder verringert den angezeigten Wert. Längerer Druck (3 Sekunden): Zugang zum Quick-Menü.	-	Sollwertmenü oder aktive Parameter

2.1.3 Beschreibung des Displays



Kontrollleuchte	Dauerlicht	Blinklicht
	Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> Parameter Eingestellte Werte Gemessene Werte <p>Anmerkung: Die Maßeinheit wird nicht angezeigt und ist werkseitig voreingestellt, kann aber über den Parameter UM1 geändert werden.</p>	-
	Ausgang Heiß aktiviert	-
	Eine oder mehrere Uhrfunktionen aktiv: <ul style="list-style-type: none"> Abtauung mit Stundenprogrammierung On/Off mit Stundenprogrammierung Energy Saving mit Stundenprogrammierung 	-
	Abtauung aktiviert	Tropfphase aktiviert; Ausstehende Abtauung-Anforderung
	Eine oder mehrere ECO-Funktionen aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> Smart Defrost aktiviert Gleitende Verdichtung aktiviert Energy Saving aktiviert 	-
	HACCP-Alarm aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> Alarm hohe Temperatur Alarm hohe Temperatur nach Blackout Alarm Fühler beschädigt 	-
	Ein oder mehrere Hilfsausgänge aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> Funktion Ablaufwiderstand aktiviert Feuchtigkeitsregelung aktiviert Allgemeine Funktionen aktiviert 	-
	Beleuchtung eingeschaltet	Tür geschlossen und verzögerte Ausschaltung der Beleuchtung
	Verdunstung Ventilator aktiviert	-
	Einer oder mehrere Kompressoren aktiviert	Keine Freigabe für Start des Kompressors durch: <ul style="list-style-type: none"> Sicherheits-Zeitrahmen Tür offen Startverzögerung

2.2 Eingriffe vom Kontrollfeld



WICHTIG: Diese Eingriffe sind auch von der App aus möglich und decken sich nicht mit den Parametern.

2.2.1 Ein- und Ausschalten des Monoblocks

- Einschalten: Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display wird der Wert der in Parameter /t1 eingestellten Größe angezeigt.
- Ausschalten: Die Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display wird **OFF** angezeigt und der in dem Parameter /t1 eingestellte Größenwert.

Anmerkung: Die Umgebungstemperatur muss unter 32 °C liegen, damit der erste Start erfolgen kann.

2.2.2 Ein- und Ausschalten der Kühlzellenbeleuchtung

- Einschalten: Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten und wieder freigeben. Auf dem Display schaltet sich die Kontrollleuchte der Kühlzellenbeleuchtung ein.
- Ausschalten: Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten und wieder freigeben. Auf dem Display schaltet sich die Kontrollleuchte der Kühlzellenbeleuchtung aus.

2.2.3 Einstellen des Temperatur-Sollwerts

- Taste **SET** 3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben. Das Display wechselt zwischen **SEt** und dem eingestellten Temperatur-Sollwert.
- Kurz die Taste **SET** drücken, um den Temperatur-Sollwert zu ändern. Auf dem Display wird der aktuelle Temperatur-Sollwert angezeigt.
- Die Tasten  und  drücken, um den gewünschten Temperatur-Sollwert zu wählen.
- Kurz die Taste **SET** drücken, um den neuen Temperatur-Sollwert zu speichern. Auf dem Display wird der Wert der in Parameter /t1 eingestellten Größe angezeigt.

2.2.4 Steuerung der manuellen Abtaung

- Taste  6 Sekunden lang gedrückt halten. Die Abtaung- und Kompressor-Kontrollleuchtenshaltet sich auf dem Display auf.

2.2.5 Anzeige und Rücksetzung aktiver Alarme

Die blinkende Taste  zeigt das Vorhandensein aktiver Alarme an.

- Taste  kurz drücken. Das Display zeigt den Code des letzten aktiven Alarms an.
- Tasten  und  drücken, um die Codes der aktiven Alarme anzuzeigen.
- Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten und wieder freigeben, um die aktiven Alarme, die eine manuelle Rückstellung erfordern, zurückzusetzen. Auf dem Display erscheint **no aLr**.

Menü verlassen.

- Taste  ein oder mehrere Male kurz drücken, um zur gewünschten Position zurückzukehren.

2.3 Einstellung von Datum und Uhrzeit

2.3.1 Passwort eingeben

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1	SET 	Gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	 Auf dem Display erscheint "PSS".
2	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint P 0".
3		Kurz drücken, um die gewünschte Nummer anzuzeigen (z. B. „P 2“ wählen, um die Zahl 2 einzugeben). Siehe "Passwörter" auf Seite 14.	

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
4	SET	Kurz drücken.	 <p>Der Wert wird gespeichert. Auf dem Display erscheint „P 0“. Vorgang des vorherigen Schritts wiederholen, bis das Passwort vollständig eingegeben ist.</p>
5	SET	Kurz drücken.	 <p>Der erste Punkt des Parameter-Menüs erscheint auf dem Display.</p>

2.3.2 Struktur des Menüs mit Zugang Installateur

1. Ebene		2. Ebene	
Menü	Beschreibung	Menü	Beschreibung
CNF	Konfiguration		
I/O	Eingänge/Ausgänge	UI	Universal-Eingänge
		AO	Analogausgänge
REG	Einstellung	CLD	Kühlung
		NZ	Neutrale Zone
		HUM	Feuchtigkeit
CMP	Kompressor	PRE	Druck
		TME	Zeit
		AOM	Analogausgang Kompressor
CND	Kondensator	REG	Einstellung
		AOC	Analogausgang Kondensator
DEF	Abtauung		
FAN	Verdampfergebläse		
EEV	Elektronisches Ventil	REG	Einstellung
		PRO	Schutzvorrichtungen
DOL	Tür und Beleuchtung Kühlzelle		
ALM	Alarme	IN	Alarme von Eingängen
		OP	Alarme von Eingriffen
		LEK	Gasleckagealarme
		HCP	HACCP-Alarme
		ALS	Alarmeinrichtung
CLA	Geplante Aktionen	COF	On/Off
		CES	Energiesparen
		CDF	Defrost
GEF	Allgemeine Funktionen		
STG	Einstellungen	RTC	Uhr
		BMS	Überwachung
		NET	Master/Slave
		PWD	Passwort
		INI	Initialisierung
		UOM	Maßeinheit
OUT	Logout		

2.3.3 Struktur des Menüs mit Zugang Benutzer

1. Ebene		2. Ebene	
Menü	Beschreibung	Menü	Beschreibung
REG	Einstellung	CLD	Kühlung
		NZ	Neutrale Zone
		HUM	Feuchtigkeit
CND	Kondensator		
ALM	Alarme		
STG	Einstellungen	RTC	Uhr
		PWD	Passwort
		UOM	Maßeinheit
OUT	Logout		

2.3.4 Wie man einen Parameter verändert

Das Verfahren zum Wechseln des Temperaturunterschieds Kälte wird im Folgenden als Beispiel dargestellt.

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1	-	Passwort eingeben.	Zugriff freigegeben.
2	SET	Gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	
	▲		Auf dem Display erscheint "CnF".
3	▲ ▼	Drücken, um rEG anzuzeigen.	
4	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "CLD".
5	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "SET".
6	▲ ▼	Pfeile drücken, um den Parameter anzuzeigen.	
7	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint der Wert des Parameters.
8	▲ ▼	Drücken, um den gewünschten Wert einzustellen.	
9	SET	Kurz drücken.	 Der Wert wird gespeichert. Auf dem Display erscheint der Name des Parameters.

2.3.5 Datum und Uhrzeit ändern

 StG > rtC

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1	SET	Von derRTC-Parameteranzeige aus, auf die SET-Taste drücken.	
2		Es werden abwechselnd TZ und eine Ziffer, die die aktuell eingestellte Zeitzone angibt, angezeigt. Um die Einstellungen zu überspringen, auf DOWN drücken.	 
	SET	Auf SET drücken, um die Zeitzone zu ändern. Anmerkung : Siehe "Zeitzonentabelle" auf Seite 70.	
3		Die aktuelle Zeitzone ist eine schreibgeschützte Einstellung. Auf UP/DOWN drücken, um den gewünschten Wert einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
4		Es erscheint der Buchstabe d (Tag), gefolgt von zwei Ziffern, die die Nummer des Tages angeben. Auf UP/DOWN drücken, um den Tag einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
5		Es wird der Buchstabe m (Monat), gefolgt von zwei Ziffern für den Monat, eingeblendet. Auf UP/DOWN drücken, um den Monat einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
6		Es erscheint der Buchstabe y (Jahr), gefolgt von zwei Ziffern, die die Nummer des Jahres angeben. Auf UP/DOWN drücken, um das Jahr einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
7		Es erscheint der Buchstabe h (Stunde), gefolgt von zwei Ziffern, die die Stunde angeben. Auf UP/DOWN drücken, um die Stunde einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
8		Es erscheint der Buchstabe n (Minute), gefolgt von zwei Ziffern, die die Minuten angeben. Auf UP/DOWN drücken, um die Minuten einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Einstellungen zu bestätigen und zu beenden.	 Auf dem Display erscheint "rtC"

2.3.6 Menü verlassen

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		So oft wie notwendig kurz drücken.	 Auf dem Display wird der Wert der in Parameter /t1 eingestellten Größe angezeigt. Siehe Konfigurationsparameter.

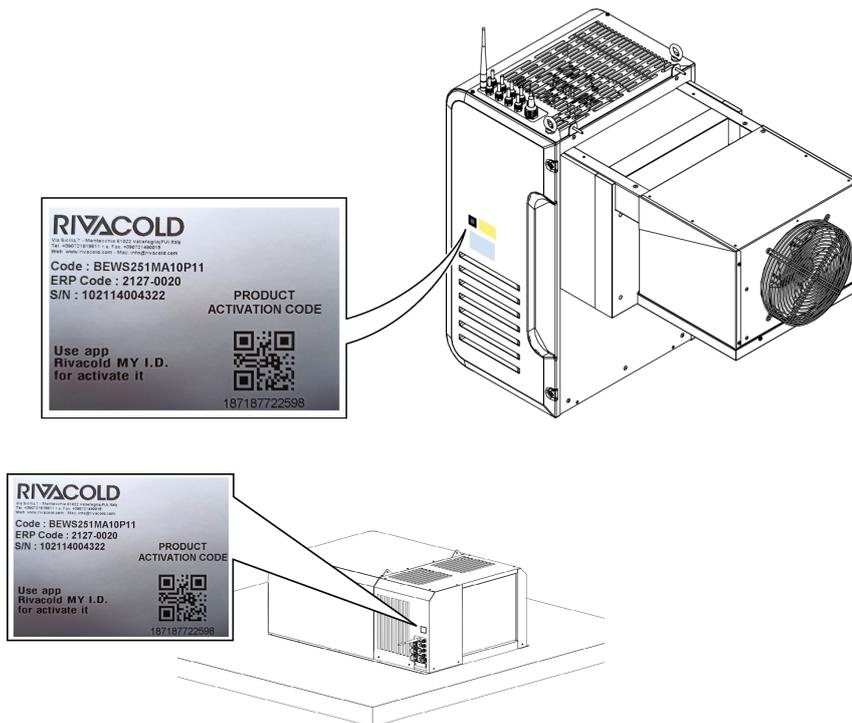
2.4 Verwendung der App MY I.D.

2.4.1 Erste Verwendung der App

Nach dem Einschalten des Monoblocks folgendermaßen vorgehen:

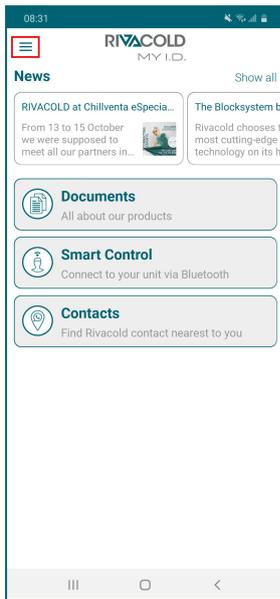
1. Laden Sie die MY I.D. App kostenlos aus dem Apple App Store oder Google Play Store herunter.
2. Erstellen Sie Ihr Rivacold-Konto.
3. Verbinden Sie die App mit dem Monoblock, siehe "Registrierung des Monoblocks mit dem QR-Code" auf der nächsten Seite oder "Registrierung des Monoblocks mit dem numerischen Code" auf Seite 12.

2.4.2 Position des QR-Codes

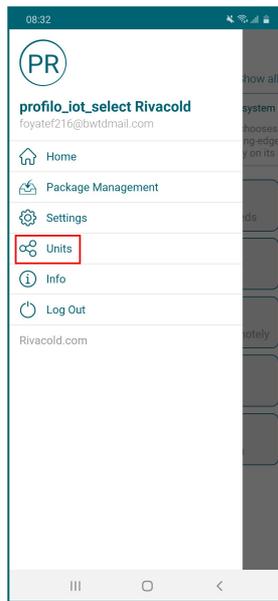


2.4.3 Registrierung des Monoblocks mit dem QR-Code

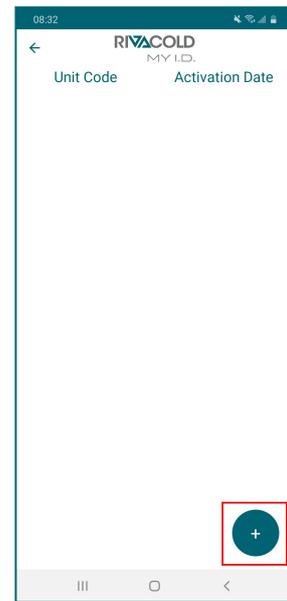
1. Wählen Sie das Menü ☰ aus.



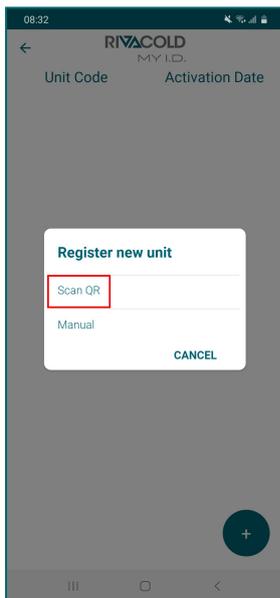
2. Einheit auswählen.



3. + auswählen.



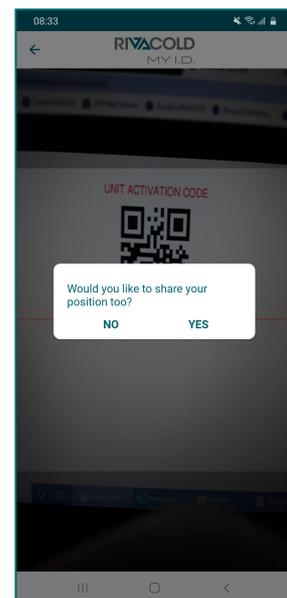
4. Wählen Sie QR Scannen.



5. Nehmen Sie den QR-Code neben dem Typenschild ins Bild.

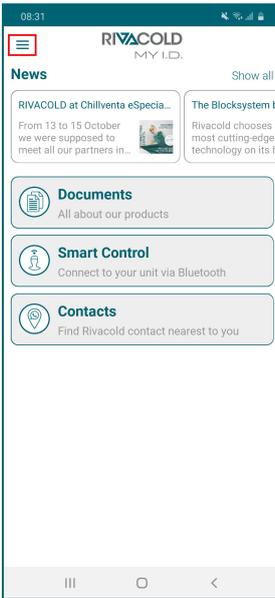


6. Die Option zur Positionsteilung wählen. Jetzt erscheint der Monoblock in der Liste der kontrollierten Geräte.

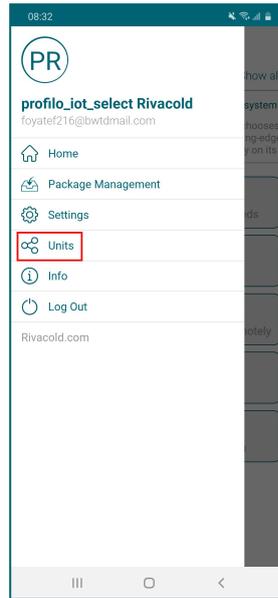


2.4.4 Registrierung des Monoblocks mit dem numerischen Code

1. Menü auswählen ☰



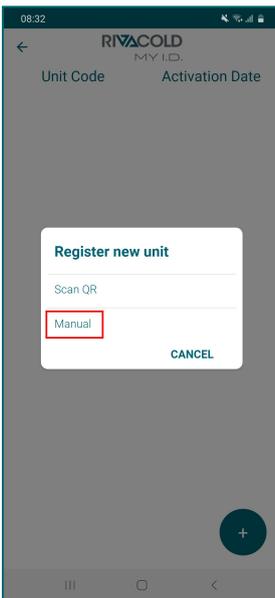
2. Einheit auswählen.



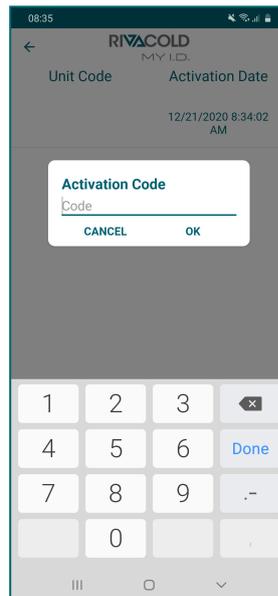
3. + auswählen.



4. Manuell auswählen.



5. Den Code des Monoblocks neben dem Typenschild eingeben und OK wählen.

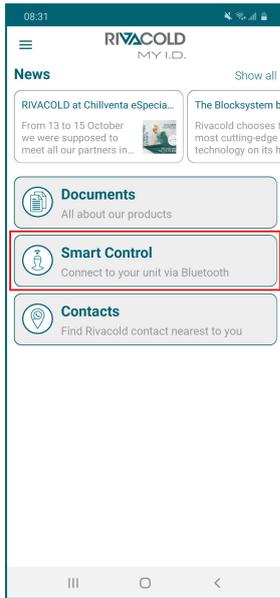


6. Die Option zur Positionsteilung wählen. Jetzt erscheint der Monoblock in der Liste der kontrollierten Geräte.



2.4.5 Zugriff auf den Monoblock über Bluetooth

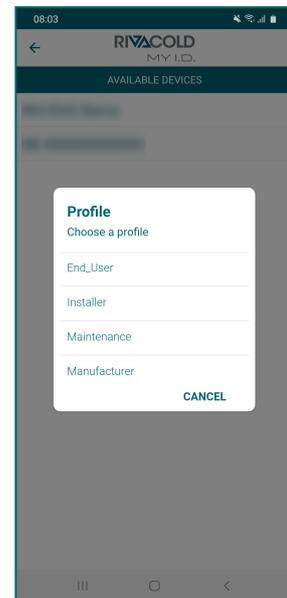
1. Smart Control auswählen.



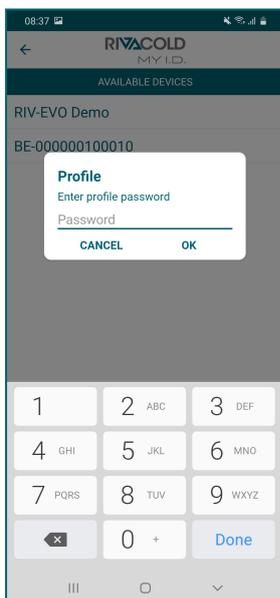
2. Den zu steuernden Monoblock auswählen.



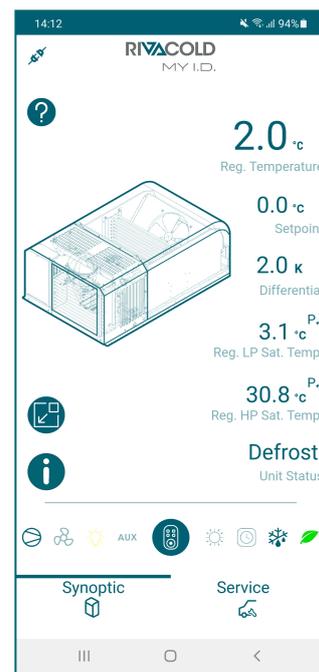
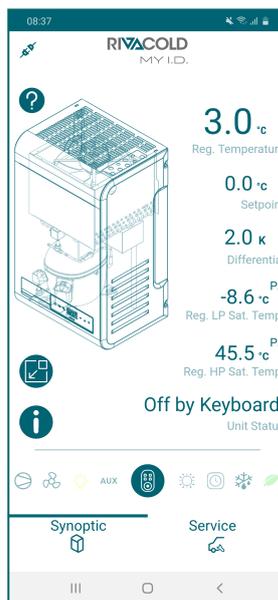
3. Das Profil auswählen, mit dem man sich authentifizieren möchte.



4. Das Passwort für den Zugriff auf das Kontrollfeld eingeben, siehe "Passwörter" auf der nächsten Seite.

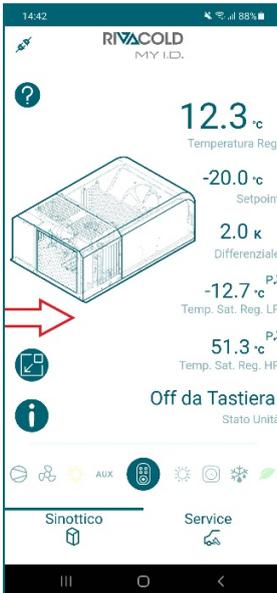


5. Den gewünschten Vorgang auswählen.

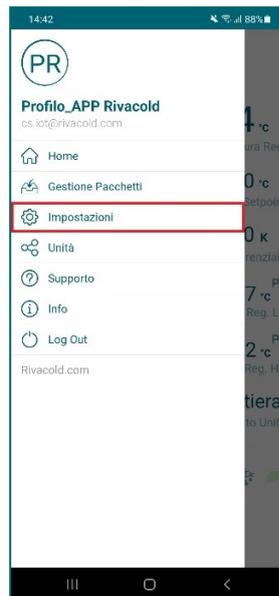


2.4.6 Ändern der Maßeinheit in der App

1. von **Übersicht** den Bildschirm von links nach rechts ziehen.



2. **Einstellungen** auswählen.



3. **Gerät** auswählen.



4. **Maßeinheiten** auswählen.



5. Maßeinheit auswählen.



2.5 Passwörter

2.5.1 Zugriffsebenen für Parameter

Der Zugriff auf das Parametermenü und die Steuerung des Monoblocks von der App sind passwortgeschützt. Es gibt zwei Zugriffsebenen, eine für den Installateur und eine für den Endbenutzer.

Nach einigen Minuten der Inaktivität erlischt die Erlaubnis zur Änderung der Parameter und der Controller kehrt zum Startbildschirm zurück.

2.5.2 Werkseitiges Passwort

Nachfolgend sind die voreingestellten Passwörter für den Zugriff auf die Parameter und den Monoblock per App aufgeführt. ändern kann: Der Installateur kann beide Passwörter ändern, während der Endbenutzer nur sein eigenes ändern kann. Das vollständige Handbuch zur MY I.D.-App nachschlagen.

Profil	Profil MY I.D.	Passwort
Endbenutzer	End_User	2201
Installateur	Installer	2300

3. Quick-Menü

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

3.1 An den Mikro-USB-Anschluss anschließen	16
3.2 Beschreibung des Quick-Menüs	17
3.3 Anzeige des Status der Ein- und Ausgänge	17
3.4 Download und Upload	20
3.5 Alarmhistorie	21
3.6 Alarmhistorie HACCP	22
3.7 Systeminformationen	23
3.8 Sperren und Entsperren des Kontrollfelds	24

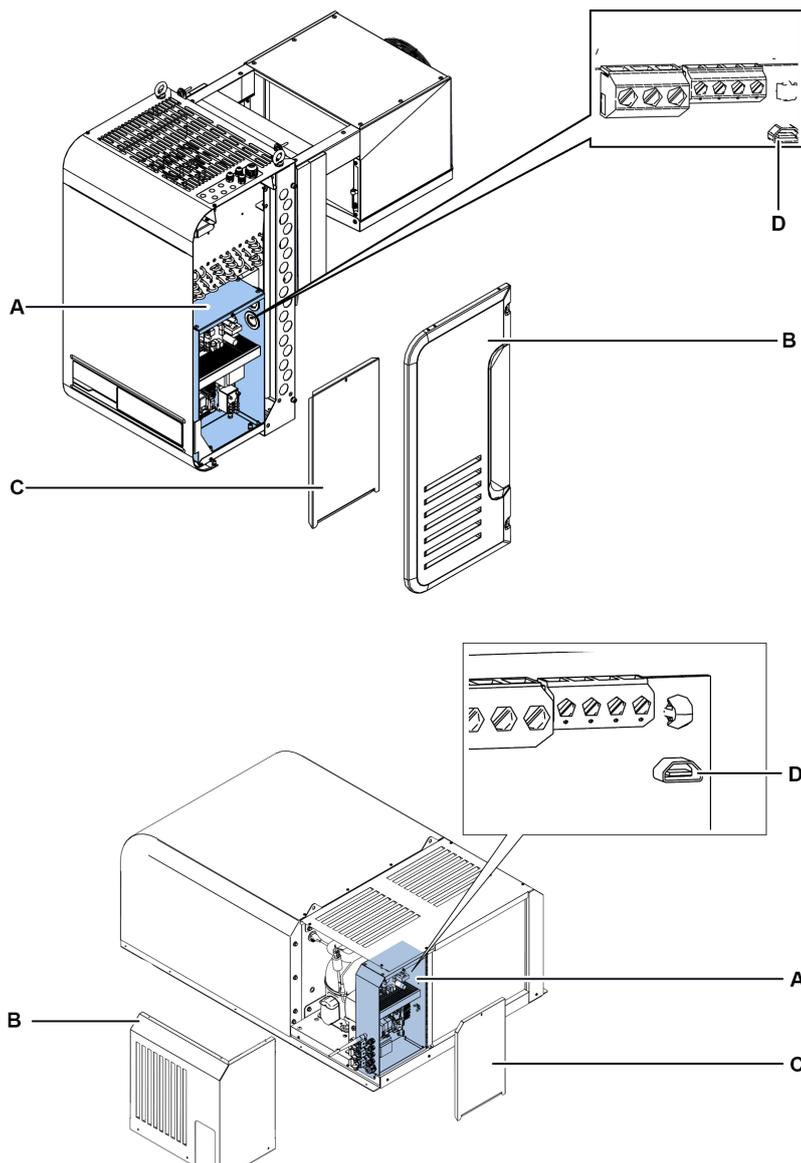
3.1 An den Mikro-USB-Anschluss anschließen

3.1.1 Wann verbinden

Dieses Verfahren ausführen, wenn die Konfiguration der Monoblockparameter im externen Speicher gespeichert werden soll.

3.1.2 Vorgehensweise

Greifen Sie auf die Schalttafel **[A]** zu, indem Sie die Seitenwand **[B]** und die Schalttafel **[C]** entfernen, und schließen Sie sie an den Mikro-USB-Anschluss **[D]** an.



3.2 Beschreibung des Quick-Menüs

3.2.1 Funktionen

Das Quick-Menü bietet direkten Zugriff auf einige Controller-Funktionen:

Funktionscode	Beschreibung
IOS	Ermöglicht die Statusanzeige der Monoblock-Ein- und Ausgänge.
d/U	Ermöglicht das Herunterladen und Laden der Parameterkonfigurationen.
HAL	Ermöglicht die Anzeige und Speicherung der Alarmhistorie.
HCP	Ermöglicht die Anzeige und Speicherung der HACCP-Alarmhistorie.
InF	Ermöglicht die Anzeige der Controller-Informationen.
LOC	Gestattet die Sperrung der Tastatur des Kontrollfelds.

3.2.2 Zugriff auf das Quick-Menü

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint der erste Punkt des ausgewählten Untermenüs.

3.3 Anzeige des Status der Ein- und Ausgänge

 Quick menu > IOS

3.3.1 Verfügbare Funktionen

Funktionscode	Beschreibung
AI	Anzeige der Werte der analogen Eingänge.
dI	Anzeige der Werte der digitalen Eingänge.
AO	Anzeige der Werte der analogen Ausgänge.
dO	Anzeige der Werte der digitalen Ausgänge.
EEV	Die Werte zu den elektronischen Einspritzventilen ansehen.
CSP	Anzeige der Werte der Master/Slave-Netzwerkkontrollsonden

3.3.2 Wie der Status eines Eingangs/Ausgangs angezeigt wird.

Nachfolgend wird ein Beispiel für die Anzeige des Status von Eingang T21 (Verdampfer-Temperatur-Fühler) gezeigt.

 IOS > AI

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "AI".
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint der erste Punkt des Abschnitts "AI".
4	 	Kurz drücken, um den gewünschten Analogeingang anzuzeigen.	 Auf dem Display erscheint der vom Temperatur-Fühler Verdampfer erfasste Wert.
5	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint der vom Temperatur-Fühler Verdampfer erfasste Wert.

3.3.3 Tabelle Ein- und Ausgänge

Beschreibung der Gruppe	Gruppe	I/O	Beschreibung I/O
Analogeingänge	AI	T11	Temperatur-Fühler Kühlzelle
		T21	Temperatur-Fühler Verdampfer
		T12	Temperatur-Fühler Kühlzelle 2
		T22	Temperatur-Fühler Verdampfer 2
		LP1	Niederdrucksonde Kreislauf 1
		HP1	Hochdrucksonde Kreislauf 1
		LP2	Niederdrucksonde Kreislauf 2
		HP2	Hochdrucksonde Kreislauf 2
		LP3	Niederdrucksonde Kreislauf 3
		HP3	Hochdrucksonde Kreislauf 3
		STA	Fühler Umgebungstemperatur
		STL	Temperatur-Fühler Ansaugung
		STH	Temperatur-Fühler Ablauf
		LIQ	Temperatur-Fühler Flüssigkeit
		STE	Temperatur-Fühler Verdampfung
		BPE	Druckfühler Verdampfer
		HCP	Temperatur-Fühler HACCP
		HUM	Feuchtigkeitssonde
SG1	Allgemeine Sonde 1		
SG2	Allgemeine Sonde 2		

Beschreibung der Gruppe	Gruppe	I/O	Beschreibung I/O
Digitaleingänge	DI	PSH	Hochdruck Pressostat
		PSL	Niederdruck Pressostat
		PDL	Pumpdown Druckwächter
		SR1	Tür-Kontaktschalter
		C01	Alarm Kompressor 1
		C02	Alarm Kompressor 2
		C03	Alarm Kompressor 3
		ONF	On/Off von Digitaleingang
		EGS	Energy Saving von Digitaleingang
		FR	Allgemeiner Kompressor-Alarm
		EAL	Schwerer Externer Alarm
		GN1	Allgemeiner Eingang 1
		GN2	Allgemeiner Eingang 2
Analogausgänge	AO	VC	Ventilatoren des Kondensators
		M1	Kompressor
		VE1	Verdampfergebläse
		VE2	Verdampfergebläse 2
		HEA	Heiß
		YVW	Elektroventil Wasser
		GEN	Allgemeiner Analogausgang
Digitalausgänge	DO	M1	Kompressor 1
		M2	Kompressor 2
		M3	Kompressor 3
		VC	Ventilatoren des Kondensators
		DF1	Abtauung Verdampfer
		DF2	Abtauung Verdampfer 2
		VE1	Verdampfergebläse
		VE2	Verdampfergebläse 2
		ONF	On/Off von Digitalausgang
		ALR	Alarm
		RS1	Ablaufwiderstand Verdampfer
		RS2	Ablaufwiderstand Verdampfer 2
		YV1	Magnetventil PWM
		YVL	Magnetventil Flüssigkeit
		YVW	Magnetventil Wasser
		HEA	Heiß
		HUM	Befeuchter
		DEU	Entfeuchter
		VTP	Einspritzventil Taste
		HL1	Kühlzellenbeleuchtung
GN1	Allgemeiner Ausgang 1		
GN2	Allgemeiner Ausgang 2		

Beschreibung der Gruppe	Gruppe	I/O	Beschreibung I/O
Elektronisches Ventil	EEV	PC1	Prozentsatz Öffnung Ventil 1
		ST1	Schritte Öffnung Ventil 1
		EP1	Verdampfungsdruck Kreislauf 1
		ET1	Verdampfungsstemperatur Kreislauf 1
		SH1	Überhitzung Kreislauf 1
		PC2	Prozentsatz Öffnung Ventil 2
		ST2	Schritt Öffnung Ventil 2
		EP2	Verdampfungsdruck Kreislauf 2
		ET2	Verdampfungsstemperatur Kreislauf 2
		SH2	Überhitzung Kreislauf 2
		PC3	Prozentsatz Öffnung Ventil 3
		ST3	Schritte Öffnung Ventil 3
		EP3	Verdampfungsdruck Kreislauf 3
		ET3	Verdampfungsstemperatur Kreislauf 3
SH3	Überhitzung Kreislauf 3		
Master/Slave-Netzwerksonden	CSP	RPM	Master-Steuerungssonde
		RP1	1 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP2	2 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP3	3 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP4	4 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP5	5 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP6	6 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP7	7 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP8	8 - Fühler Kühlzelleneinstellung
		RP9	9 - Fühler Kühlzelleneinstellung

3.4 Download und Upload

3.4.1 Verfügbare Funktionen

Anmerkung: Der Monoblock muss auf **OFF** stehen.

 **Quick menu > d/L**

Funktionscode	Beschreibung
dnL	Herunterladen der Konfiguration der derzeit verwendeten Parameter
UPL	Laden einer Parameterkonfiguration
dLL	Laden des während des Betriebs erzeugten Logs
SOF	Aktualisierung der Controller-Software

3.4.2 Wie man herunterladen kann

Nachstehend finden Sie ein Beispiel für das Herunterladen der verwendeten Parameter.

Anmerkung: Um das Herunterladen der Parameterkonfiguration zu starten, müssen Sie als Installateur angemeldet sein, siehe Passwörter.

Anmerkung: Das folgende Verfahren gilt auch für die Funktionen UPL, dLL und SOF.

 d/L > dnL

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	
3	SET	Kurz drücken.	
4	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "no".
5		Kurz drücken.	
6	SET	Kurz drücken.	 Wenn die Speicherung korrekt durchgeführt wurde, erscheint "dOn" auf dem Display.  Wenn das Speichern nicht erfolgreich war, erscheint "Err" auf dem Display. Vorgang wiederholen.

Anmerkung (*): Die Parameterkonfiguration wird in einer Datei im txt-Format mit dem Namen EXPORT_0.txt gespeichert.

3.5 Alarmhistorie

3.5.1 Verfügbare Funktionen

 Quick menu > HAL

Funktionscode	Beschreibung
ALL	Anzeige der Alarmhistorie
dLA	Herunterladen der Alarmhistorie

3.5.2 Wie man die Alarmhistorie anzeigt

 HAL > ALL

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "ALL".
4	SET	Kurz drücken.	 Die Anzeige zeigt den Code des zuletzt in der Historie aufgezeichneten Alarms an.
5		Kurz drücken, um die Alarmcodes in der Historie anzuzeigen.	

3.6 Alarmhistorie HACCP

 Quick menu > HCP

3.6.1 Verfügbare Funktionen

Funktionscode	Beschreibung
HC1	Anzeige der HACCP-Alarmhistorie wegen hoher Temperatur.
HC2	Anzeige der HACCP-Alarmhistorie wegen defekter Sonde.
HC3	Anzeige der HACCP-Alarmhistorie wegen Blackout.
DLH	Herunterladen der HACCP-Alarmhistorie.

3.6.2 Wie man die HACCP-Alarmhistorie anzeigt

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für die Anzeige der HACCP-Alarmhistorie wegen hoher Temperaturen.

 Quick menu > HCP > HC1

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigegeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "HC1".
4	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display wird die im letzten HACCP-Alarm aufgezeichnete Temperatur angezeigt.
5		Kurz drücken, um die in der HACCP-Alarmhistorie aufgezeichneten Temperaturen anzuzeigen.	

3.6.3 Herunterladen der HACCP-Alarmhistorie

 Quick menu > HCP > DLH

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "HC1".
4		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	
5	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "no".
6		Kurz drücken.	
7	SET	Kurz drücken.	 Wenn die Speicherung korrekt durchgeführt wurde, erscheint "dOn" auf dem Display.  Wenn das Speichern nicht erfolgreich war, erscheint "Err" auf dem Display. Vorgang wiederholen.

3.7 Systeminformationen

 Quick menu > InF

3.7.1 Verfügbare Funktionen

Funktionscode	Beschreibung
VEr	Anzeige der Version der auf dem Controller installierten Software.
OS	Anzeige der Version des auf dem Controller installierten Betriebssystems.
BOt	Anzeige der Startversion.
RTC	Informationen über Uhr und Zeitzone

3.7.2 Anzeige der installierten Softwareversion

 InF > VEr

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigegeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "VEr".
4	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint die Version der auf dem Controller installierten Software.

3.8 Sperren und Entsperren des Kontrollfelds

3.8.1 Sperren des Kontrollfelds

 Quick menu > LOC

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1		3 Sekunden lang gedrückt halten und freigegeben.	 Der erste Punkt des Quick-Menüs erscheint auf dem Display.
2		Kurz drücken, um den gewünschten Menüpunkt anzuzeigen.	
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint "YES".
4	SET	Kurz drücken.	  Auf dem Display erscheint für einige Sekunden "LOC".

3.8.2 Entsperren des Kontrollfelds

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1	 	3 Sekunden lang gleichzeitig drücken.	  Auf dem Display erscheint für einige Sekunden "unL" und der in dem Parameter /t1 eingestellte Größenwert, siehe "Konfigurationsparameter" auf Seite 27.

4. Parameter

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

4.1	Struktur des Parameter-Menüs	26
4.2	Konfigurationsparameter	27
4.3	Werkparameter wiederherstellen.	29
4.4	Eingabe-/Ausgabeparameter	30
4.5	Einstellparameter	31
4.6	Kompressor-Parameter	33
4.7	Kondensator-Parameter	34
4.8	Abtauparameter	35
4.9	Parameter des Verdampfergebläses	36
4.10	Parameter des Elektronischen Ventils	38
4.11	Schutzvorrichtungen des Elektronischen Ventils	39
4.12	Parameter Tür-Kontaktschalter und Kühlzellenbeleuchtung	41
4.13	Parameter der Alarme	42
4.14	Parameter Geplante Funktionen	47
4.15	Parameter allgemeine Funktionen	53
4.16	Allgemeine Einstellungsparameter und M/S-Verwaltung	55

4.1 Struktur des Parameter-Menüs

4.1.1 Struktur des Menüs mit Zugang Installateur

1. Ebene		2. Ebene	
Menü	Beschreibung	Menü	Beschreibung
CNF	Konfiguration		
I/O	Eingänge/Ausgänge	UI	Universal-Eingänge
		AO	Analogausgänge
REG	Einstellung	CLD	Kühlung
		NZ	Neutrale Zone
		HUM	Feuchtigkeit
CMP	Kompressor	PRE	Druck
		TME	Zeit
		AOM	Analogausgang Kompressor
CND	Kondensator	REG	Einstellung
		AOC	Analogausgang Kondensator
DEF	Abtauung		
FAN	Verdampfergebläse		
EEV	Elektronisches Ventil	REG	Einstellung
		PRO	Schutzvorrichtungen
DOL	Tür und Beleuchtung Kühlzelle		
ALM	Alarme	IN	Alarme von Eingängen
		OP	Alarme von Eingriffen
		LEK	Gasleckagealarme
		HCP	HACCP-Alarme
		ALS	Alarmeinstellung
CLA	Geplante Aktionen	COF	On/Off
		CES	Energiesparen
		CDF	Defrost
GEF	Allgemeine Funktionen		

1. Ebene		2. Ebene	
Menü	Beschreibung	Menü	Beschreibung
STG	Einstellungen	RTC	Uhr
		BMS	Überwachung
		NET	Master/Slave
		PWD	Passwort
		INI	Initialisierung
		UOM	Maßeinheit
OUT	Logout		

4.1.2 Struktur des Menüs mit Zugang Benutzer

1. Ebene		2. Ebene	
Menü	Beschreibung	Menü	Beschreibung
REG	Einstellung	CLD	Kühlung
		NZ	Neutrale Zone
		HUM	Feuchtigkeit
CND	Kondensator		
ALM	Alarmer		
STG	Einstellungen	RTC	Uhr
		PWD	Passwort
		UOM	Maßeinheit
OUT	Logout		

4.2 Konfigurationsparameter



CNF

4.2.1 Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
Unit	Auswahl der auf die Einheit anzuwendenden Vorkonfiguration	1 - BEST EU Mitteltemperatur Luft mit 1 Kompressor	-	1...12	0
		2 - BEST EU Niedertemperatur Luft mit 1 Kompressoren			
		3 - BEST EU Mitteltemperatur Luft mit 2 Kondensatoren			
		4 - BEST EU Niedertemperatur Luft mit 2 Kompressoren			
		5 - BEST EU Mitteltemperatur Luft mit 3 Kompressoren			
		6 - BEST EU Niedertemperatur Luft mit 3 Kompressoren			
		7 - Reserviert			
		8 - Reserviert			
		9 - Reserviert			

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
		10 - Reserviert			
		11 - Reserviert			
		12 - Reserviert			
U n G	Auswahl des Kühlgases	Gas-Code (**)	-	1...47	7
C o n	Verwaltung der Verdichtung	1 – LUFT – Parallel zum Kompressor	-	1...3	1
		2 – LUFT – On/Off			
		3 – LUFT – Variable Geschwindigkeit			
P U t	Auswahl Elektronisches Ventil	0 – keines	-	0...2	0
		1 – Elektronisches Impulsventil			
		2 – Elektronisches Stepperventil			
P U n	Modellauswahl Stepperventil	0 - Vom Benutzer definiert	-	0...9	1
		1 - Carel E2Vu			
		2 - Danfoss/Saginomya KV			
		3 - Sporlan ESX			
		4 - Alco EXM/EXL			
		5 - Sanhua L Series			
		6 - Hualu DPF 12V			
		7 - Hualu SPF 12V			
		8 - Hualu EPF-VPF 12V			
		9 - Sanhua LPF			
r t i	Auswahl Display-Anzeigen	1 - Temperatur-Fühler Kühlzelle	-	1...9	9
		2 - Temperatur-Fühler Verdampfer			
		3 - Temperatur-Fühler Kühlzelle 2			
		4 - Temperatur-Fühler Verdampfer 2			
		5 - Feuchtigkeitssonde			
		6 - Allgemeine Sonde 1			
		7 - Allgemeine Sonde 2			
		8 - Sollwert Kühlung			
		9 - Temperatur-Fühler Kälteeinstellung			

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ()**: Gas-Code

1 - R22	7 - R290	13 - R1270	19 - R407A	25 - HTR02	31 - R442A	37 - R508B	43 - R454A
2 - R134a	8 - R600	14 - R417A	20 - R427A	26 - R23	32 - R447A	38 - R452B	44 - R454C
3 - R404A	9 - R600a	15 - R422D	21 - R245FA	27 - HFO1234yf	33 - R448A	39 - R513A	45 - R470A
4 - R407C	10 - R717	16 - R413A	22 - R407F	28 - HFO1234ze	34 - R449A	40 - R454B	46 - R515B
5 - R410A	11 - R744	17 - R422A	23 - R32	29 - R455A	35 - R450A	41 - R458A	47 - R466A
6 - R507A	12 - R728	18 - R423A	24 - HTR01	30 - R170	36 - R452A	42 - R407H	

4.2.2 Parameter CoM

Luftkondensation

- **CoM = 1:** Parallel zum Kompressor. Der Start der Ventilatoren erfolgt gleichzeitig mit der Aktivierung von mindestens einem der Kompressoren. Bei Abtauung mit Heißgas sind die Ventilatoren ausgeschaltet.
- **CoM = 2:** ON/OFF. Der Start der Ventilatoren wird durch den Druckwert der Verdichtung gesteuert:
 - bei einem höheren Regelverdichtungsdruck als **SCO**, sind die Ventilatoren aktiv.
 - bei einem geringeren Regelverdichtungsdruck als **SCO - dCO** bleiben die Ventilatoren stehen.
- **CoM = 3:** Variable Geschwindigkeit. Der Start der Ventilatoren wird durch den Druckwert der Verdichtung gesteuert, und ihre Drehzahl variiert je nach der Einstellung der Verdichtung:
 - bei einem höheren Regelverdichtungsdruck von **(SCO - dCO) + AOF** laufen die Ventilatoren mit geregelter Drehzahl.
 - bei einem Regelverdichtungsdruck von **SCO + dCO** laufen die Ventilatoren mit maximaler Drehzahl.
 - bei einem geringeren Regelverdichtungsdruck als **SCO - dCO** bleiben die Ventilatoren stehen.

Anmerkung: Für die Beschreibung der Parameter **SCO**, **dCO** und **AOF** siehe "Kondensator-Parameter" auf Seite 34.

4.3 Werkparameter wiederherstellen.

4.3.1 Vorgehensweise

Zurücksetzen aller Parameter auf den Werkswert entsprechend der Maschinenkonfiguration (Durchführung des Verfahrens bei ausgeschalteter Maschine).

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
1	-	Passwort eingeben. Siehe "Passwort eingeben" auf Seite 6.	Zugriff freigegeben
2	SET ▲	Gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben.	 Auf dem Display erscheint "CnF".
3	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint „Unt“.
4	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint „n 1“.
5	▲ ▼	Verwenden Sie die Pfeile, um die gewünschte Konfiguration auszuwählen: 1. BEST UE TN mit 1 Verdichter 2. BEST UE BT mit 1 Verdichter 3. BEST UE TN mit 2 Verdichtern 4. BEST UE BT mit 2 Verdichtern 5. BEST UE TN mit 3 Verdichtern 6. BEST UE BT mit 3 Verdichtern	
6	SET	Kurz drücken.	 Auf dem Display erscheint „rUn“.  Am Ende des Vorgangs wird auf dem Display „dOn“ angezeigt.

Schritt	Taste	Vorgang	Resultat
7		Wenn Sie fertig sind, drücken Sie viermal kurz, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.	

4.4 Eingabe-/Ausgabeparameter

4.4.1 Universal-Eingänge

 E/A > UE

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
U 1 7	Offsetwert für UI1 (Kühlzellentemperatur-Fühler)	-	°C/°F	-99,9...+99,9	0
U 2 7	Offsetwert für UI2 (Verdampfer-Temperaturfühler)	-	°C/°F	-99,9...+99,9	0
U 3 7	Offset-Wert für UI3 (relativ zum Eingang B3 der Karte)	-	°C/°F	-99,9...+99,9	0
U 4 7	Offset-Wert für UI4 (relativ zum Eingang B4 der Karte)	-	°C/°F	-99,9...+99,9	0
U 5 7	Offset-Wert für UI5 (relativ zum Eingang B5 der Karte)	-	bar/psi - °C/°F	-99,9...+99,9	0
U 6 7	Offset-Wert für UI6 (relativ zum Karteneingang B6)	-	bar/psi - °C/°F	-99,9...+99,9	0
U 7 7	Offset-Wert für UI7 (relativ zum Eingang B7 der Karte)	-	bar/psi - °C/°F	-99,9...+99,9	0
U 8 7	Offset-Wert für UI8 (relativ zum Eingang B8 der Karte)	-	bar/psi - °C/°F	-99,9...+99,9	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.4.2 Analogausgänge

 E/A > AA

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
P 1 3	Auswahl des Minimalwertes des Analogausgangs AO1 (bezogen auf den Ausgang Y1 der Karte)	-	%	0...Y14	0
P 1 4	Auswahl des Maximalwertes des Analogausgangs AO1 (bezogen auf den Ausgang Y1 der Karte)	-	%	Y13...100	100
P 2 3	Auswahl des Mindestwertes des Analogausgangs AO2 (bezogen auf den Ausgang Y2 der Karte)	-	%	0...Y24	0

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
Y24	Auswahl des Maximalwertes des Analogausgangs AO2 (bezogen auf den Ausgang Y2 der Karte)	-	%	Y23...100	100

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.5 Einstellparameter

4.5.1 Liste der Kühlparameter

 rEG > CLd

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
SEt	Sollwert Kälte	-	°C °F	(**)	TN/BT:0/-20 TN/BT: -32/-4
d , F	Temperaturunterschied Kälte	-	K °F	0...99,9 0...999	2 4
OSP	Energieeinsparungs-Offset für den Kältesollwert	-	K °F	-20,0...20,0 -36...36	5 9
brM	Aktiviert den Notbetrieb, wenn die Kontrollsonde defekt ist	0 - No 1 - Ja	-	0...1	1
brC	Zykluszeit für den Notbetrieb bei defekter Kontrollsonde	-	min	0...99	15

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ():**

TN: -20	BT
LSE=-5 (23)	LSE= -25 (-13)
HSE=15 (59)	HSE= -5 (23)

4.5.2 Parameter OSP

Der Parameter **OSP** ist ein Offset, der auf den **Sollwert** angewendet werden kann, wenn die Funktion Energy Saving im **DI** oder **BMS** oder Geplante Funktionen aktiviert ist.

4.5.3 Parameter brM und brC

Der Parameter **brM** aktiviert den Notfallbetrieb im Falle einer defekten Kontrollsonde. Der Betrieb sieht das zyklische Ein- und Ausschalten der Einheit für die durch **brC** definierte Zeit vor.

Anmerkung: Der Notfallbetrieb kann nicht als Standardeinstellung oder für längere Zeiträume festgelegt werden.

4.5.4 Parameterliste der Neutralen Zone

 rEG > NZ

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
dnZ	Temperaturunterschied Neutrale Zone	-	K °F	0...99,9 0...999	2 4

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
d h E	Temperaturunterschied Wärme	-	K	0...99,9	2
			°F	0...999	4

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.5.5 Parameter dnZ

Legt den Bereich um die **Solltemperatur** fest, innerhalb dessen die Kühl- und Heizanforderung auf null gesetzt werden.

4.5.6 Parameterliste Befeuchtung/Entfeuchtung

 **rEG > HUM**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
S h U	Sollwert Befeuchtung	-	%	0...99,9	80
d h U	Differential Befeuchtung	-	%	0...99,9	10
S d E	Sollwert Entfeuchtung	-	%	0...99,9	30
d d E	Differential Entfeuchtung	-	%	0...99,9	10
h n Z	Neutrale Zone für Befeuchtung/Entfeuchtung	-	%	0...99,9	10

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.6 Kompressor-Parameter

4.6.1 Liste der Druck-Parameter

 **CMP > PrE**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
SPr	Druck-Sollwert für Einstellung variable Kompressor-Kapazität	-	bar psi	0...5 0...73	0.8 12
dPr	Druck-Differential für Einstellung variable Kompressor-Kapazität	-	bar psi	0...99,9 0...999	0.4 6
iPr	Integralzeit für PID-Einstellung Kompressor	-	s	0...999	100
tPd	Schwellenwert Pump-Down-Abschaltung von Saugdruckeinstellung	-	bar psi	A65...99,9 A65...999	1.4 20
dPd	Differential Pump-Down-Abschaltung von Saugdruckeinstellung	-	bar psi	0...99,9 0...999	0.3 4
tOP	Maximale Zeit für Pumpdown-Abschaltung	-	min	0...999	5

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.6.2 Liste der Zeitparameter

 **CMP > tME**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
ODO	Startverzögerung der Einheit beim Anlassen oder nach einem Blackout	-	s	0...999	60

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.6.3 Parameterliste des analogen Kompressorausgangs

 **CMP > CLd**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
ROC	Mindestwert für Analogausgang Kompressor	-	%	0...100	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.7 Kondensator-Parameter

4.7.1 Liste der Einstellparameter

 Cnd > rEG

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
SC0	Druck-Sollwert für Verdichtungseinstellung	-	bar psi	6...18 87...261	12 174
dC0	Druck-Differential für Verdichtungseinstellung	-	bar psi	0...99,9 0...999	2 29
iC0	Integralzeit für PID-Einstellung Verdichtung	-	s	0...999	100
EFC	Aktiviert gleitende Verdichtungsfunktion	0 - Deaktiviert 1 - Aktiviert	-	0...1	0
dFC	Konstanter Wert für gleitende Verdichtung	-	K °F	0...99,9 0...999	12 22

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.7.2 Parameter EFC

Gleitende Verdichtung

Bei der gleitenden Verdichtung ist die Einstellung der Verdichtung nicht an den Wert des Parameters **SC0** gebunden, sondern der Schwellenwert ändert sich im Einklang mit der Umgebungstemperatur.

Anmerkung: Die gleitende Verdichtung wird nur bei Luftkondensation verwendet und erfordert die Installation eines Temperatur-Fühlers für die Umgebung.

4.7.3 Parameterliste Analogausgang

 Cnd > AOM

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
ROF	Mindestwert für Analogausgang Kompressor	-	%	0...100	30
SuT	Speed Up-Zeit	-	s	0...999	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.7.4 Parameter Sut

Nützlich im Fall herkömmlicher Ventilatoren, weshalb sie beim Anlaufen mehr Strom benötigen. Der analoge Ausgangswert der Ventilatoren des Kondensators wird für die eingestellte Zeit auf den Maximalwert gezwungen. Danach kehrt der analoge Ausgangswert wieder auf den Regelwert zurück.

4.8 Abtauparameter

4.8.1 Parameterliste



Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
d t P	Auswahl der Abtautypologie	0 - Keine 1 - Uhr 2 - Intervalle 3 - Smart Defrost	-	0...3	3
d S n	Auswahl des Abtaumodus	1 - Heißgas 2 - Heizwiderstand 3 - Statisch/Belüftet	-	1...3	1
d E n	Auswahl des Modus Ende Abtauung	1 - Maximale Zeit 2 - Temperatur oder maximale Zeit	-	1...2	2
d 2 E	Auswahl des Abtaumodus mit 2 Verdampfern	1 - Gleichzeitig 2 - Sequentiell	-	1...2	1
d , t	Intervall zwischen 2 Abtauungen	-	h/min	0...999	6
d t 1	Temperatur am Ende der Abtauung für Verdampfer	-	°C °F	-99,9...99,9 -999...999	5 41
d S 1	Maximale Abtauzeit für Verdampfer (**)	-	min/s	0...999	15
d t 2	Temperatur am Ende der Abtauung für Verdampfer 2	-	°C °F	-99,9...99,9 -999...999	10 50
d S 2	Maximale Abtauzeit für Verdampfer 2 (**)	-	min/s	0...999	15
d b 0	Aktiviert Abtauung nach Blackout	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0
t b 0	Minimale Blackout-Zeit für Start Abtauung	-	min	0...999	60
d 0 H	Abtauverzögerung beim Start	-	min	0...999	0
d d L	Anzeigenauswahl am Display bei der Abtauung	1 - Festes Symbol „DFR“ auf dem Display während der Abtauung 2 - Temperatur der Kühlzelleneinstellung 3 - Temperatur der Kühlzelleneinstellung beim Start der Abtauung 4 - Festes Symbol „DFR“ auf dem Display, das nach der Abtauung verzögert verschwindet	-	1...4	1
t b 1	Auswahl der Maßeinheit der Intervallzeiten und der maximalen Abtauzeit	0 - Intervall in Stunden / Maximale Zeit in Minuten 1 - Intervall in Minuten /	-	0...1	0

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
		Maximale Zeit in Sekunden			
tdc	Wartezeit vor dem Überspringen der Abtaugung wegen Intervall	-	min	0...999	15
dt	Tropfzeit	-	min	0...999	3
drH	Aktivierungszeiten Ablaufwiderstand	-	min	0...999	5

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ():** Wir empfehlen, eine maximale Abtauzeit von 20 Minuten für Geräte mit mittlerer Temperatur (TN) und 30 Minuten für Geräte mit niedriger Temperatur (BT) einzustellen.

4.8.2 Parameter dOH

Beim Start des Monoblocks bricht der Controller eine Abtaugung ab, wenn ihr Start in einer niedrigeren Zeit programmiert wird als im Parameter **dOH** eingestellt.

4.8.3 Parameter tdc

Die Abtaugung ist an Bedingungen geknüpft, die, wenn sie nicht vollständig überprüft werden, den Beginn der Abtaugung verhindern. Wird die Abtaugung nicht gestartet, wartet der Controller für eine durch den Parameter **tdc** festgelegten Zeit auf den Beginn des Vorgangs. Wenn die Abtaugung nach dieser Zeit noch nicht begonnen hat, bricht der Controller den Vorgang ab und zeigt 5 Sekunden lang einen Alarm an.

4.8.4 Parameter drH

Für alle Arten des Abtauens. Legt die Vorlaufzeit fest, in der die Ablaufwiderstände, falls konfiguriert, in Bezug auf den Start der Abtaugung aktiviert werden. Das gleiche Zeitintervall wird zur Steuerung der Abschaltung der Ablaufwiderstände nach Beendigung der Abtaugung verwendet.

Bei einer manuellen Abtaugung werden die Ablaufwiderstände gleichzeitig mit der Abtaugung aktiviert und nach der Zeit **drh**, wenn die Abtaugung abgeschlossen ist, deaktiviert.

4.9 Parameter des Verdampfergebläses



4.9.1 Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
F P n	Auswahl des Einstellmodus für Verdampfergebläse	1 – Immer Eingeschaltet 2 – Eingeschaltet bei Kälteeinstellung 3 – Eingeschaltet bei den Einstellungen von Kälte, Wärme, Befeuchten und Entfeuchten .	-	1...3	2
F P b	Auswahl des Fühlers für die Einstellung der Verdampfergebläse	1 - Temperatur-Fühler Verdampfer 2 – Sättigungstemperatur vom Niederdruckfühler	-	1...2	2
F S i	Temperaturschwelle für die Abschaltung des Verdampfergebläses	-	°C °F	-99,9...99,9 -999...999	TN/BT: 10/- 10

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
					TN/BT: 50/14
d F 1	Temperaturunterschied wegen Aktivierung des Verdampfergebläses	-	K °F	0...99,9 0...999	5 9
F S 2	Temperaturschwelle für die Abschaltung des Verdampfergebläses 2	-	°C °F	-99,9...99,9 -999...999	TN/BT: 10/-10 TN/BT: 50/14
d F 2	Temperaturunterschied wegen Aktivierung des Verdampfergebläses 2	-	K °F	0...99,9 0...999	5 9
F d t	Nachtropfzeit	-	min	0...999	TN/BT: 1/3
d F d	Aktiviert den Betrieb des Verdampfergebläses in der Abtauphase	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0
E F S	Aktiviert den Betrieb des Verdampfergebläses während des Standby	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0
d F S	Startverzögerung des Anti-Schichtung-Zyklus während des Stand-By der Einheit	-	Min	0...999	15
C F C	Zeit des Anti-Schichtung-Zyklus während des Stand-By der Einheit	-	Min	0...999	5

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.9.2 Parameter Fdt

Nach der Tropfphase bleiben die Ventilatoren, auch bei Aktivierungsbefehlen, für die im Parameter **Fdt** eingestellte Zeit deaktiviert.

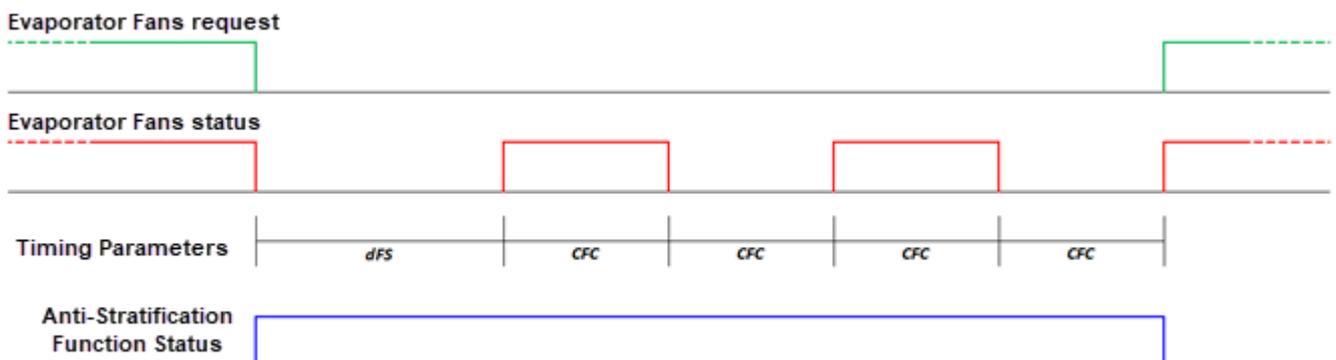
4.9.3 Anti-Schichtung – EFS-, dFS- und CFC-Parameter

Diese Funktion kann über den EFS-Parameter aktiviert werden und ermöglicht es, nach der über den dFS-Parameter eingestellten Zeit einen ON/OFF-Zyklus der Verdampferlüfter zu aktivieren, um eine Schichtung der Luft in der Kühlzelle zu vermeiden, da sich bei Stillstand der Lüfter die kühlere Luft tendenziell im unteren Bereich der Kühlzelle ansammelt, während sich die wärmere Luft tendenziell im oberen Bereich ansammelt, wodurch die Anzeige der tatsächlichen Temperatur in der Kühlzelle verfälscht wird.

Mit dieser Funktion werden die Ventilatoren aktiviert, wodurch die Luft in der Kühlzelle vermischt und die Temperatur ausgeglichen wird.

Die Zykluszeit ist sowohl für EIN als auch für AUS eindeutig und kann über den CFC-Parameter eingestellt werden.

Im Folgenden wird das Verhalten der Anti-Schichtung-Funktion dargestellt:



4.10 Parameter des Elektronischen Ventils

4.10.1 Liste der Einstellparameter

 EEV > REG

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
SSH	Sollwert Überhitzung	-	K °F	P7...99,9 P7...999	6 11
CSH	PID: Proportionaler Gewinn	-	-	0...800	15
ISH	PID: Integralzeit	-	s	0...999	100
dSH	PID: Vorhaltezeit	-	s	0...999	2
Pdd	Verzögerungszeit Einstellung nach Abtauung	-	min	0...999	0
CP1	Ventilöffnung beim Start	-	%	0...100	50
CP2	Zeit für Vorpositionierung	-	s	0...999	6
PSb	Ventilposition in Stand-by	-	%	0...100	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.10.2 Einstellung der Verzögerung nach der Abtauung (Pdd)

Nach einer Abtauung kann die Ablesung des Überhitzungswertes durch die von den Teilen des Monoblocks während des Prozesses erreichte Temperatur verzerrt werden.

Der Parameter **Pdd** legt ein Zeitintervall am Ende der Abtauung fest, während dessen das elektronische Ventil mit der durch den Parameter **CP1** festgelegten Öffnung blockiert wird, um ein unerwünschtes Eingreifen der Schutzvorrichtungen zu vermeiden. Nach Ablauf dieses Zeitintervalls wird die Funktionsfähigkeit des elektronischen Ventils wiederhergestellt.

4.10.3 Parameterliste für die Schutzvorrichtungen

 EEV > PrO

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
P7	Unterhitzungsschutz: Schwellenwert	-	K °F	-5,0...SSH -9...SSH	2 4
P8	Schutz niedrige Überhitzung: Integralzeit	-	s	0...800	10
P9	Schutz niedrige Überhitzung: Alarmverzögerung	-	s	1...999	120
PL1	Schutz niedriger Verdampfungsdruck: Schwellenwert	-	°C °F	-85,0...PM1 -121...PM1	TN/BT: -20/-35 TN/BT: -4/-31

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
PL2	Schutz niedriger Verdampfungsdruck: Integralzeit	-	s	0...800	10
PL3	Schutz niedriger Verdampfungsdruck: Alarmverzögerung	-	s	1...999	120
PN1	Schutz hoher Druck Verdampfung: Schwellenwert	-	°C °F	PL1...99,9 PL1...999	7 45
PN2	Schutz hoher Druck Verdampfung: Integralzeit	-	s	0,0...800	20
PN3	Schutz hoher Druck Verdampfung: Alarmverzögerung	-	s	1...999	120

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.11 Schutzvorrichtungen des Elektronischen Ventils

Schutzvorrichtung	Beschreibung der Schutzvorrichtung	Eingriff	Wiederherstellung
LOW_SH	Unterhitzung	Ventilschließung	Sofort
LOP	Niedriger Verdampfungsdruck	Ventilöffnung	Sofort
MOP	Hoher Verdampfungsdruck	Ventilschließung	Gesteuert

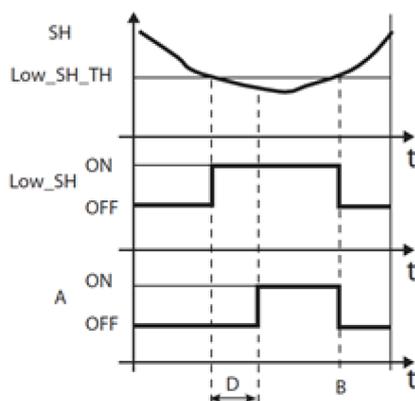
4.11.1 Unterhitzungsschutz

Der Schutz niedrige Überhitzung wird ausgelöst, wenn der Überhitzungswert zu niedrig ist und die Gefahr besteht, dass Flüssigkeit in den Kompressor zurückkehrt.

Der Schutz wirkt auf das elektronische Ventil und löst seine teilweise Schließung aus. Der Schließgrad des Ventils und die Auslösezeit werden durch die Differenz zwischen der erfassten Überhitzungstemperatur (SH) und der Schuttschwelle der niedrigen Heizleistung (LOW_SH_TH) gesteuert.

Die Schuttschwelle der niedrigen Heizleistung muss kleiner oder gleich dem Überhitzungs-Sollwert **SSH** sein, um zu verhindern, dass die Schuttschwelle der niedrigen Heizleistung bei korrektem Betrieb anspricht.

Die folgende Grafik zeigt das Eingreifen der Schuttschwelle für die niedrige Heizleistung:



Größe	Beschreibung
SH	Überhitzung
LOW_SH_TH	Schwellenwert Schutz niedrige Überhitzung. Parameter: P7
LOW_SH	Schuttschwelle niedrige Heizleistung
B	Automatische Alarmsrückstellung
A	Alarm
D	Alarmverzögerung. Parameter: P9
t	Zeit

4.11.2 Schutz niedriger Verdampfungsdruck

Der Schutz vor zu niedrigem Verdampfungsdruck (Low Evaporation Pressure Protection, LOP) greift ein, wenn die Verdampfungstemperatur zu niedrig ist, um zu verhindern, dass der Kompressor aufgrund des Eingriffs des Niederdruckpressostats stoppt.

Dieser Schutz ist besonders nützlich in mehrstufigen Systemen während der Einschaltphase oder bei erhöhtem Kältebedarf, also in Phasen, in denen die Verdampfungstemperatur dazu neigt, schnell abzufallen.

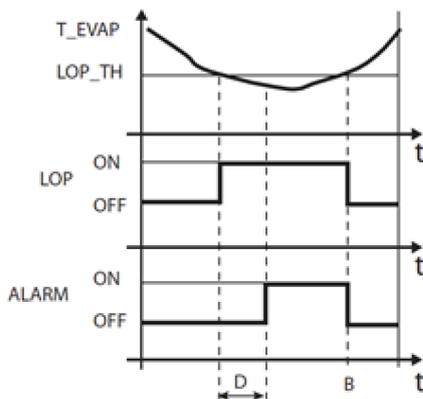
Der als Parameter **PL1**, Schwellenwert für niedrigen Verdampfungsdruck, einzugebende Wert ist die Sättigungstemperatur der Verdampfung, die der Controller zur Verfolgung des Druckwertes verwendet.

Der Wert von **PL1** muss niedriger als die nominale Verdampfungstemperatur der Maschine und höher als der Kalibrierwert des Niederdruckpressostats sein.

Der Schutz wirkt auf das elektronische Ventil, indem er dessen Öffnung steuert und den Druck erhöht, um das Eingreifen des Niederdruckpressostats zu vermeiden. Der Öffnungsgrad des Ventils und die Auslösezeit werden durch die Differenz zwischen der erfassten Verdampfungstemperatur (T_{EVAP}) und der Schwellenwert für niedrigen Verdampfungsdruck (LOP_{TH}) gesteuert.

Der durch den Schutz bei niedrigem Verdampfungsdruck ($id = 37$) erzeugte Alarm kann auch auf einen Kältemittelverlust aus dem Kreislauf und die daraus resultierende Absenkung der Verdampfungstemperatur hinweisen.

Die folgende Grafik zeigt das Eingreifen des Schutzes bei niedrigem Verdampfungsdruck:



Größe	Beschreibung
T_EVAP	Verdampfungstemperatur
LOP_TH	Schwellenwert Schutz niedriger Verdampfungsdruck. Parameter: PL1
LOP	Schutz niedriger Verdampfungsdruck
B	Automatische Alarmrückstellung
ALARM	Alarm
D	Alarmverzögerung. Parameter: PL3
t	Zeit

4.11.3 Schutz hoher Verdampfungsdruck

Der Schutz des hohen Verdampfungsdrucks greift ein, wenn die Verdampfungstemperatur zu hoch ist. Eine zu hohe Verdampfungstemperatur kann zur Überlastung des Kompressors und zu einem möglichen Eingreifen der thermischen Schutzvorrichtungen führen.

Der Schwellenwert des Schutzes hoher Verdampfungsdruck **PM1** ist die Sättigungstemperatur der Verdampfung, die der Controller zur Verfolgung des Druckwertes verwendet.

Der Schutz wirkt auf das elektronische Ventil und löst seine teilweise Schließung aus.

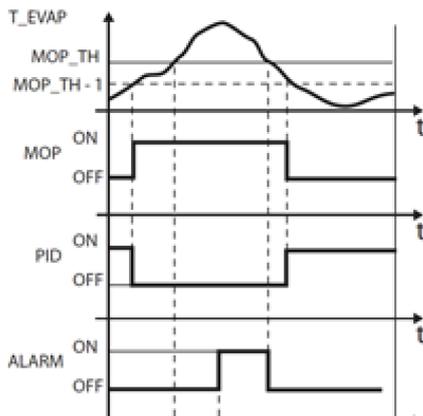
Der Wert von **PM1** muss höher als die nominale Verdampfungstemperatur der Maschine sein, um unerwünschte Schutzmaßnahmen für hohen Verdampfungsdruck zu vermeiden.

Die Einwirkung auf das elektronische Ventil soll nicht dazu dienen, die Störung zu beseitigen, sondern die Verdampfungstemperatur unter dem Schwellenwert zu halten.

Die Lösung der Störung tritt erst dann ein, wenn der Bedarf an Kühllast abnimmt.

Während der Wirkung des Schutzes hoher Verdampfungsdruck wird die Einstellung der Überhitzung deaktiviert, damit das elektronische Ventil die Verdampfungstemperatur begrenzen kann.

Die folgende Grafik zeigt das Eingreifen des Schutzes bei hohem Verdampfungsdruck:



Größe	Beschreibung
T_EVAP	Verdampfungstemperatur
MOP	Schutz hoher Verdampfungsdruck
MOP_TH	Schwellenwert Schutz hoher Verdampfungsdruck. Parameter: PM1
PID	PID-Überhitzungskontrolle
ALARM	Alarm
D	Alarmverzögerung. Parameter: PM3
t	Zeit

4.12 Parameter Tür-Kontaktschalter und Kühlzellenbeleuchtung



dOL

4.12.1 Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
d d n	Auswahl der Verwaltung des Tür-Kontaktschalters	0 - Steuerung Tür-Kontaktschalter deaktiviert 1 - Kompressor OFF / Vent. Verdampf. OFF, wenn Tür auf 2 - Kompressor OFF / Vent. Verdampf. ON, wenn Tür auf 3 - Kompressor ON / Vent. Verdampf. OFF, wenn Tür auf 4 - Kompressor ON / Vent. Verdampf. ON, wenn Tür auf	-	0...4	1
E L d	Aktiviert die Einschaltung der Kühlzellenbeleuchtung vom Tür-Kontaktschalter	0 – No 1 – Ja	-	0...1	1
d C d	Ausschaltverzögerung Kompressor mit offener Tür	-	min	0...999	1
d E d	Ausschaltverzögerung Verdampfergebläse mit offener Tür	-	min	0...999	0
d R d	Signalverzögerung offene Tür	-	s	0...999	0
d S d	Ausschaltverzögerung Kühlzellenbeleuchtung nach Türschließung	-	s	0...999	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.13 Parameter der Alarme

4.13.1 Alarmparameter von den Eingängen

 **ALM > IN**

Alarmparameter von analogen Eingängen

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
R01	Aktiviert Alarm Hohe Temperatur Ablauffühler (STH)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
R02	Verzögerung Alarm Hohe Temperatur Ablauffühler (STH)	-	min	0...999	0
R03	Alarmschwelle Hohe Temperatur Ablauffühler (STH)	-	°C	-99,9...99,9	99.9
			°F	-999...999	212
R04	Temperaturunterschied Alarm Hohe Temperatur Ablauffühler (STH)	-	K	0...99,9	10
			°F	0...999	18
R05	Aktiviert Alarm Hohe Temperatur Umgebungsfühler (STA)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
R06	Verzögerung Alarm Hohe Temperatur Umgebungsfühler (STA)	-	min	0...999	0
R07	Alarmschwelle Hohe Temperatur Umgebungsfühler (STA)	-	°C	-99,9...99,9	50
			°F	-999...999	122
R08	Temperaturunterschied Alarm Hohe Temperatur Umgebungsfühler (STA)	-	K	0...99,9	5
			°F	0...999	9
R09	Aktiviert Alarm Niedrige Temperatur Umgebungsfühler (STA)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
R10	Verzögerung Alarm Niedrige Temperatur Umgebungsfühler (STA)	-	min	0...999	0
R11	Alarmschwelle Niedrige Temperatur Umgebungsfühler (STA)	-	°C	-99,9...99,9	-50
			°F	-999...999	-58
R12	Temperaturunterschied Alarm Niedrige Temperatur Umgebungsfühler (STA)	-	K	0,0...99,9	5
			°F	0,0...999	9

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Alarmparameter von digitalen Eingängen

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
PE n	Maximale Anzahl Alarme von Hochdruck-Pressostat (PSH) von Eing. Digital	-	-	1...999	3
PE 1	Zählbereich Alarme von Hochdruck-Pressostat (PSH)	-	min	0...180	90

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
R 17	Verzögerung Externer Alarm (ExternalAlarm) von Eing. Digital	-	s	0...999	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Alarmparameter für Fühlerbeschädigung

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
R 19	Aktiviert Alarm Defekt/Bruch Temperatur-Fühler Umgebung (STA)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
R 20	Aktiviert Alarm Defekt/Bruch Temperatur-Fühler Flüssigkeit (STLIQ)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
R 21	Aktiviert Alarm Defekt/Bruch Feuchtigkeitssonde (SHUM)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
R 22	Aktiviert Alarm Defekt/Bruch Allgemeine Sonde 1 (SG1)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
R 23	Aktiviert Alarm Defekt/Bruch Allgemeine Sonde 1 (SG2)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.13.2 Alarmparameter von Eingriffen

 ALM > OP

Alarmparameter für Tür offen

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
d 0 d	Verzögerung Alarm Tür Auf	-	min	0...999	60

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Alarmparameter Hohe Temperatur Kühlzelleneinstellung

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
R 5 1	Verzögerung Alarm Hohe Einstelltemperatur beim Start	-	min	0...999	720
R 5 2	Verzögerung Alarm Hohe Einstelltemperatur während der Einstellung	-	min	0...999	15
R 5 3	Verzögerung Alarm Hohe Einstelltemperatur während Alarm Tür offen	-	min	0...999	15
R 5 4	Verzögerung Alarm Hohe Einstelltemperatur mit Tür offen	-	min	0...999	5
R 5 5	Verzögerung Alarm Hohe Einstelltemperatur von Start	-	min	dS1...999	60

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
	Abtauung				
A56	Auswahl Alarmmodus Hohe Einstelltemperatur	0 – Deaktiviert	-	0...2	1
		1 – Relativ			
		2 – Absolut			
A57	Differential Wiedereintritt Alarm Hohe Einstelltemperatur	-	K	0...99,9	2
			°F	0...999	4
A58	Schwellenwert (Absolut)/Temperaturunterschied (Relativ) für Alarm Hohe Einstelltemperatur	-	°C	-99,9...99,9	10
			°F	-999...999	50

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Alarmparameter Niedrige Temperatur Kühlzelleneinstellung

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
A59	Verzögerung Alarm niedrige Einstelltemperatur	-	min	0...999	0
A60	Auswahl Alarmmodus Niedrige Einstelltemperatur	0 – Deaktiviert	-	0...2	1
		1 – Relativ			
		2 – Absolut			
A61	Differential Wiedereintritt Alarm Niedrige Einstelltemperatur	-	K	0...99,9	2
			°F	0...999	4
A62	Schwellenwert (Absolut)/Temperaturunterschied (Relativ) für Alarm Niedrige Einstelltemperatur	-	°C	-99,9...99,9	5
			°F	-999...999	41

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Alarmparameter Niedriger Saugdruck zur Einstellung

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
A63	Auswahl Priorität für Alarm Niedriger Saugdruck zur Einstellung	0 – Nur Anzeige	-	0...1	0
		1 – Schwerer Alarm			
A64	Verzögerung für Alarm Niedriger Saugdruck zur Einstellung	-	s	0...999	600
A65	Alarmschwelle Alarm Niedriger Saugdruck zur Einstellung	-	bar	-99,9...99,9	TN/BT: 1,4/0,3
			psi	-999...999	TN/BT: 20/4
A66	Differential Alarm Niedriger Saugdruck zur Einstellung	-	bar	0...99,9	TN/BT: 0,2/0,1
			psi	0...999	TN/BT: 3/1

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.13.3 Parameter des Leckdetektoralarms

 ALM > LEK

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
L d 1	Lecksuchfunktion für Kreislauf 1 einschalten	0 – Nur Anzeige	-	0...1	0
		1 – Schwerer Alarm			
d 1 1	Schwellenwert Alarm des Leckdetektors für Kreislauf 1	-	bar	0...99,9	0,1
			psi	0...999	1
d 1 2	Differential Leckwarndetektor für Kreislauf 1	-	bar	0...99,9	0,3
			psi	0...999	4
d 1 3	Verzögerung Leckwarndetektor für Kreislauf 1	-	min	0...999 (**)	30
L d 2	Lecksuchfunktion für Kreislauf 2 einschalten	0 – Nur Anzeige	-	0...1	0
		1 – Schwerer Alarm			
d 2 1	Alarmschwelle Leckdetektor für Kreislauf 2	-	bar	-99,9...99,9	0,1
			psi	-999...999	1
d 2 2	Alarm Differential Leckdetektor für Kreislauf 2	-	bar	0...99,9	0,3
			psi	0...999	4
d 2 3	Alarmverzögerung Leckdetektor für Kreislauf 2	-	min	0...999 (**)	0
L d 3	Lecksuchfunktion für Kreislauf 3 einschalten	0 – Nur Anzeige	-	0...1	0
		1 – Schwerer Alarm			
d 3 1	Alarmschwelle Leckdetektor für Kreislauf 3	-	bar	-99,9...99,9	0,1
			psi	-999...999	1
d 3 2	Differential Alarm Leckdetektor für Kreislauf 3	-	bar	0...99,9	0,3
			psi	0...999	4
d 3 3	Alarmverzögerung Leckdetektor für Kreislauf 3	-	min	0...999 (**)	30

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ()**: Wenn die Verzögerung auf 0 Minuten eingestellt ist, ist der Alarm deaktiviert.

4.13.4 Alarmparameter HACCP

 ALM > HCP

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
H C E	Aktiviert HACCP-Alarme	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
H S P	Fühlerauswahl für HACCP-Alarme	1 - HACCP-Fühler	-	1...3	2
		2 - Fühler Kühlzelleneinstellung			
		3 – Durchschnitt zwischen den vorherigen Optionen			

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
HC 1	Auswahl Schwellenwerttyp Alarm für Hohe Temperatur HACCP	0 - Relativ 1 – Absolut	-	0..1	0
HC 2	Verzögerung Alarm hohe Temperatur HACCP	-	min	0...120	30
HC 3	Verzögerungsschwelle Alarm Hohe Temperatur HACCP	-	°C °F	-99,9...99,9 -999...999	20 68
HC 4	Temperaturunterschied Alarm hohe Temperatur HACCP	-	K °F	0...99,9 0...999	2 4
HC 5	Alarmschwelle Hohe Temperatur HACCP nach Blackout	-	°C °F	-99,9...99,9 -999...999	50 122

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

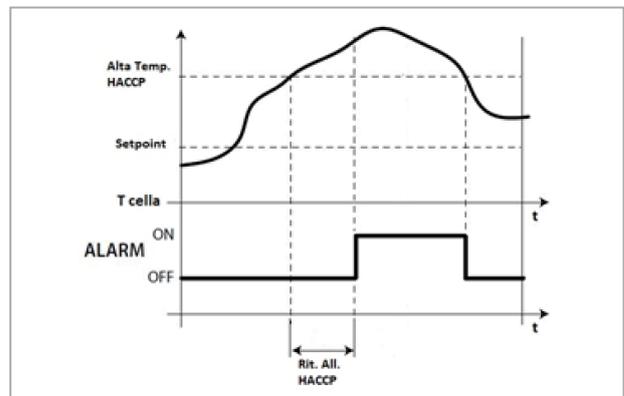
Anmerkung: Die in dieser Anwendung vorhandenen HACCP-Alarme ersetzen nicht die gesetzlich vorgeschriebene Überwachung und Aufzeichnung, sondern sind ein nützliches Instrument zur Verbesserung des Betriebs des Monoblocks.

Anmerkung: Parameter **HC1** kann nur geändert werden, wenn der Parameter **HSP = 3** ist, in allen anderen Fällen wird sein Wert automatisch gesetzt.

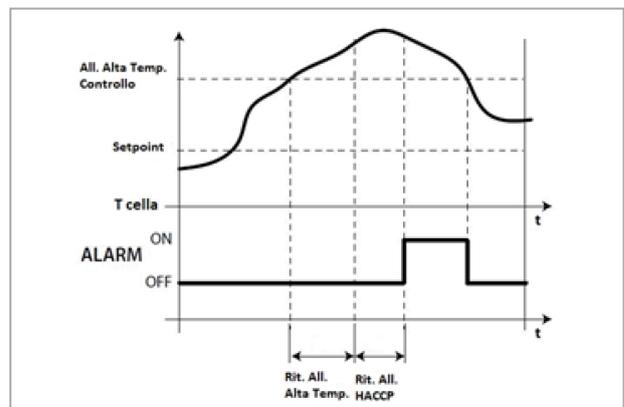
4.13.5 Parameter HSP

Die Aktivierung des Alarms der hohen HACCP-Temperatur kann dank des Parameters **HSP** auf drei verschiedene Arten gesteuert werden:

- **HSP= 1:** Fühler HACCP. Der Alarm der hohen HACCP-Temperatur wird mit einer in Parameter **HC2** eingestellten Verzögerung ausgelöst, wenn die von dem HACCP-Fühler aufgezeichnete Temperatur den Schwellenwert **HC3** überschreitet.



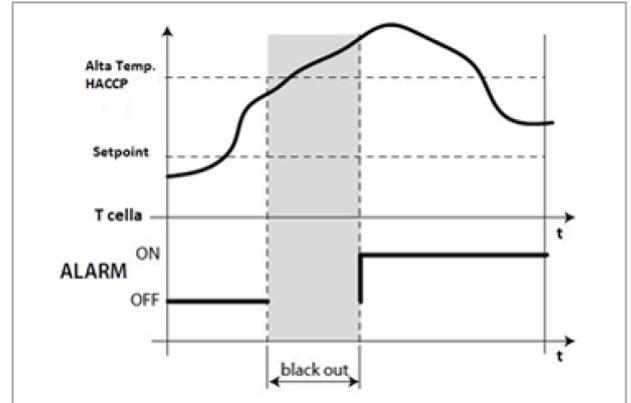
- **HSP = 2:** Fühler Kühlzelleneinstellung. Der Alarm der hohen HACCP-Temperatur wird mit einer in Parameter **HC2** eingestellten Verzögerung aktiviert, wenn die von der Kontrollsonde der Kühlzelle aufgezeichnete Temperatur den Schwellenwert der hohen Temperatur überschreitet und für eine Zeit über diesem bleibt, die der Summe des Werts von **HC2** mit der Verzögerung der hohen Kühlzellentemperatur entspricht.



- **HSP= 3:** Mittelwert zwischen HACCP-Fühler und Kontrollsonde Kühlzelle. Mit **HSP = 3** wird der Temperaturwert, der den Alarm auslöst, durch die Mittelwertbildung zwischen dem von dem HACCP-Fühler ermittelten Wert und der Kontrollsonde der Kühlzelle ermittelt. Die Verzögerungszeit wird mit **HC2** eingestellt.

4.13.6 Parameter HC5

Dies ist der Schwellenwert der Kühlzellentemperatur, der mit dem Temperaturwert bei der Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem Stromausfall zu vergleichen ist. Wenn die Temperatur im Inneren der Kühlzelle höher ist als die in Parameter **HC5** eingestellte, wird der Alarm der hohen HACCP-Temperatur aktiviert.



4.13.7 Parameter der Alarmeinstellungen

ALM > ALS

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
ALB	Aktiviert Summer auf Display	0 - No 1 - Ja	-	0...1	1
rAL	Reset Logs Alarme	0 - No 1 - Ja	-	0...1	-

Anmerkung ()*: BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.14 Parameter Geplante Funktionen

4.14.1 Parameterliste Zeitplaner on/off

Parameter der Sektion

CLA > COF

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
CnF	Konfiguration - Planung On/Off	-	-	-	-
CPH	Kopierfunktion - Planung On/Off	-	-	-	-
rSt	Reset-Funktion - Planung On/Off	-	-	-	-

Anmerkung ()*: BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Konfigurationsparameter

CLA > COF > CnF

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
EOF	Einschalten der On/Off-Planung	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
OdY	Auswahl des zu konfigurierenden Tages für die On/Off-Planung	0 - Montag 1 - Dienstag 2 - Mittwoch 3 - Donnerstag 4 - Freitag 5 - Samstag 6 - Sonntag	-	0..6	0
Obb	Auswahl der Anzahl der Zeitfenster für den gewählten Tag (OdY)	-	-	0..6	0
tCF	Zeiteinstellung - Planung Ein/Aus	-	-	-	-

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Parameter für die Zeiteinstellung

🔑 **CLA > COF > CnF > tCF**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
- rA	Anfangszeit des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Stunden	0..23	0
- rb	Anfangsminute des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Minuten	0..59	0
- rC	Stunde Ende des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Stunden	0..23	0
- rd	Minute Ende des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Minuten	0..59	0
- rE	Auswahl des Aktivierungsstatus On/Off des Zeitfensters '/' des Tages "-" (**)	0 - Einheiten in Off 1 - Einheit in On	-	0..1	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ():** "-" steht für den im Parameter **OdY** gewählten Tag (Variable von 0 bis 6); "r" steht für die Anzahl der für diesen Tag gewählten Zeitfenster (Variable von 1 bis zu dem im Parameter **Obb** eingestellten Wert).

Parameter der Kopierfunktion

 **CLA > COF > CPY**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
OCY	Kopieren der Konfiguration des aktuellen Tages (OdY) auf den nächsten Tag	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
OCR	Kopieren der Konfiguration des aktuellen Tages (OdY) auf alle Tage der Woche	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Funktionsparameter zurücksetzen

 **CLA > COF > rST**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
OrY	Zurücksetzen der aktuellen Tageskonfiguration (OdY)	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
OrR	Zurücksetzen der Konfiguration aller Wochentage	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.14.2 Parameterliste des Energiesparplaners

Parameter der Sektion

 **CLA > CES**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
CnF	Konfiguration - Planung Energiesparen	-	-	-	-
CPY	Kopierfunktion - Planung Energiesparen	-	-	-	-
rSt	Reset-Funktion - Planung Energiesparen	-	-	-	-

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Konfigurationsparameter

 **CLA > CES > CnF**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
EES	Aktivieren des Energiespar-Planung	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
E d Y	Auswahl des zu konfigurierenden Tages für die Energiespar-Planung	0 - Montag 1 - Dienstag 2 - Mittwoch 3 - Donnerstag 4 - Freitag 5 - Samstag 6 - Sonntag	-	0..6	0
E t b	Auswahl der Anzahl der Zeitfenster für den gewählten Tag (EdY)	-	-	0..6	0
t C F	Zeiteinstellung - Planung Energiesparen	-	-	-	-

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Parameter für die Zeiteinstellung

🔗 **CLA > CES > CnF > tCF**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
- r F	Anfangszeit des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Stunden	0...23	0
- r G	Anfangsminute des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Minuten	0...59	0
- r H	Stunde Ende des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Stunden	0...23	0
- r L	Minute Ende des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	-	Minuten	0...59	0
- r N	Auswahl des Aktivierungsstatus Energiesparung des Zeitfensters "/" des Tages "-" (**)	0 - Energiesparen ausgeschaltet 1 - Energy Saving eingeschaltet	-	0...1	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ():** "-" steht für den im Parameter **E d Y** gewählten Tag (Variable von 0 bis 6); "r" steht für die Anzahl der für diesen Tag gewählten Zeitfenster (Variable von 1 bis zu dem im Parameter **E t b** eingestellten Wert).

Parameter der Kopierfunktion

 **CLA > CES > CPY**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
E C P	Die Konfiguration des aktuellen Tages (EdY) auf den nächsten Tag kopieren	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
E C A	Die Konfiguration des aktuellen Tages (EdY) auf alle Tage der Woche kopieren	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Funktionsparameter zurücksetzen

 **CLA > CES > rST**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
E r P	Konfiguration des aktuellen Tages (EdY) zurücksetzen	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			
E r A	Zurücksetzen der Konfiguration aller Wochentage	0 - No	-	0...1	0
		1 - Ja			

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.14.3 Abtauplaner-Parameterliste

Parameter der Sektion

 **CLA > CdF**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
C n F	Konfiguration - Planung Defrost	-	-	-	-
C P P	Kopierfunktion - Planung Defrost	-	-	-	-
r S t	Reset-Funktion - Planung Defrost	-	-	-	-

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Konfigurationsparameter

 CLA > CdF > CnF

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
ddP	Auswahl des zu konfigurierenden Tages für die Planung von Defrost	0 - Montag 1 - Dienstag 2 - Mittwoch 3 - Donnerstag 4 - Freitag 5 - Samstag 6 - Sonntag	-	0..6	0
dtb	Auswahl der Anzahl der Zeitfenster für den gewählten Tag (ddY)	-	-	0..6	0
tCF	Zeiteinstellung - Planung Defrost	-	-	-	-

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Parameter für die Zeiteinstellung

 CLA > CdF > CnF > tCF

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
- r n	Stunde Ende des Zeitfensters "/" des Tages " (**) "	-	Stunden	0..23	0
- r P	Minute Ende des Zeitfensters "/" des Tages " (**) "	-	Minuten	0..59	0
- r r	Auswahl des Ein/Aus-Status der Abtaufunktion des Zeitfensters "/" des Tages " (**) "	0 - Abtauanforderung nicht aktiv 1 - Abtauanforderung aktiv	-	0..1	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ()**: " - " steht für den im Parameter **ddP** gewählten Tag (Variable von 0 bis 6); " r " steht für die Anzahl der für diesen Tag gewählten Zeitfenster (Variable von 1 bis zu dem im Parameter **dtb**) eingestellten Wert).

Parameter der Kopierfunktion

 CLA > CdF > CPY

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
dcP	Die Konfiguration des aktuellen Tages (ddY) auf den nächsten Tag kopieren	0 - No 1 - Ja	-	0..1	0
dcA	Die Konfiguration des aktuellen Tages (ddY) auf alle Tage der Woche kopieren	0 - No 1 - Ja	-	0..1	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Funktionsparameter zurücksetzen

 **CLA > CdF > rST**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
d r P	Konfiguration des aktuellen Tages (ddY) zurücksetzen	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0
d r R	Zurücksetzen der Konfiguration aller Wochentage	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0

Anmerkung (): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben*

4.15 Parameter allgemeine Funktionen

4.15.1 Parameterliste für allgemeine Alarme

 **GEF**

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
E G 4	Aktiviert Allgemeinen Alarm 1	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0
RR 1	Auswahl der Variablen für die Einstellung des Allgemeinen Alarms 1	Wählbare Variablen (**)	-	1...40	1
RC 1	Auswahl Aktivierungsbedingung für Allgemeinen Alarm 1	1 - Immer 2 - Nur im ON-Zustand 3 - Nur im KÄLTE-Zustand 4 - Nur im ALARM-Zustand 5 - Nur im ABTAU-Zustand	-	1...5	1
r 1 R	Auswahl der Einstellung Direkt/Invers für Allgemeinen Alarm 1	0 - Direkt 1 - Invers	-	0...1	0
RL 1	Schwellenwert für Allgemeinen Alarm 1	-	-	-99,9...99,9	0
d R 1	Differential für Allgemeinen Alarm 1	-	-	0...99,9	0
R d 1	Verzögerung für Allgemeinen Alarm 1	-	s	0...999	0
E G 5	Aktiviert Allgemeinen Alarm 2	0 - No 1 - Ja	-	0...1	0
RR 2	Auswahl der Variablen für die Einstellung des Allgemeinen Alarms 2	Wählbare Variablen (**)	-	1...40	1

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
AC2	Auswahl der Aktivierungsbedingung für Allgemeinen Alarm 2	1 – Immer 2 – Nur im ON-Zustand 3 – Nur im KÄLTE-Zustand 4 – Nur im ALARM-Zustand 5 – Nur im ABTAU-Zustand	-	1...5	1
r2A	Auswahl der Einstellung Direkt/Invers für Allgemeinen Alarm 2	0 – Direkt 1 – Invers	-	0...1	0
AL2	Schwellenwert für Allgemeinen Alarm 2	-	-	-99,9...99,9	0
dA2	Differential für Allgemeinen Alarm 2	-	-	0...99,9	0
Ad2	Verzögerung für Allgemeinen Alarm 2	-	s	0...999	0

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Anmerkung ():** wählbare Variablen

1 – Temperatur-Fühler Kühlzelle1 (ST1.1)	11 - Fühler Umgebungstemperatur (STA)	21 – Druckfühler Ansaugung Einstellung (BPLReg)	31 – Eingang Sicherheit Kompressor 1 (CO1)
2 - Temperatur-Fühler Verdampfer 1 (ST2.1)	12 - Temperatur-Fühler Ansaugung (STL)	22 – Druckfühler Regelverdichtungsdruck	32 – Eingang Sicherheit Kompressor 2 (CO2)
3 – Temperatur-Fühler Kühlzelle 2 (ST1.2)	13 - Temperatur-Fühler Ablauf (STH)	23 - Temperaturfühler für die Kältere regulierung (RegPrb)	33 – Eingang Sicherheit Kompressor 3 (CO3)
4 - Temperatur-Fühler Verdampfer 2 (ST2.2)	14 - Temperatur-Fühler Flüssigkeit (STLiq)	24 - Kälteanforderung (CoolReq)	34 – Eingang Tür-Kontaktschalter (SR1)
5 – Druckfühler Ansaugung Kreislauf 1 (BPL1)	15 - Temperatur-Fühler Verdampfung (STE)	25 – Wärmeanforderung (HeatReq)	35 – Ferngesteuerter Eingang On/Off (ON/OFF)
6 – Druckfühler Verdichtung Kreislauf 1 (BPH1)	16 – Druckfühler Verdampfer (BPE)	26 - Kompressor-Anforderung (CompReq)	36 – Eingang Steuerbefehl Energy Saving (ENRG.SAV.)
7 – Druckfühler Ansaugung Kreislauf 2 (BPL2)	17 - HACCP Temperaturfühler (STHACCP)	27 – Verdichtungsanforderung (CondReq)	37 - Allgemeiner Sicherheitseingang der Kompressoren (FR)
8 – Druckfühler Verdichtung Kreislauf 2 (BPH2)	18 - Feuchtefühler (SHUM)	28 – Eingang Sicherheits-Hochdruckschalter (PSH)	38 – Eingang Schwerer Externer Alarm (EXT.ALRM)
9 – Druckfühler Ansaugung Kreislauf 3 (BPL3)	19 - Generische Sonde 1 (SG1)	29 – Eingang Sicherheits-Niederdruckschalter (PSL)	39 - Allgemeiner Eingang 1 (DI GEN1)
10 – Druckfühler Verdichtung Kreislauf 3 (BPH3)	20 - Generische Sonde 1 (SG2)	30 – Pump-Down Druckwächter-Eingang (PDL)	40 - Allgemeiner Eingang 2 (DI GEN2)

4.15.2 Parameter für die Einstellung allgemeiner Alarmer

Es können bis zu zwei allgemeine Alarmer eingestellt werden, indem für jeden einzelnen festgelegt wird:

- Aktivierung
- Wahl der Alarmvariablen
- Aktivierungsbedingungen
- Alarmtyp
- Alarmschwelle
- Alarm Differential
- Alarmverzögerung

4.16 Allgemeine Einstellungsparameter und M/S-Verwaltung

4.16.1 Parameterliste Uhr (Real time clock)

 StG > rtC

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
t 2	Zeitzonenauswahl	-	-	-12...14	-
d	Tagesauswahl	-	Tage	1...31	-
n	Monatsauswahl	-	Monate	1...12	-
y	Jahresauswahl	-	Jahre	0...99	-
H	Zeitauswahl	-	Stunden	0...23	-
m	Minutenauswahl	-	Minuten	0...59	-

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.16.2 Parameterliste Überwachung

 StG > bMS

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
d E A	Serielle Adresse für BMS-Anschluss	-	-	0...255	1
b d r	Baudrate für BMS-Anschluss	0 - 1200	-	0...9	4
		1 - 2400			
		2 - 4800			
		3 - 9600			
		4 - 19200			
		5 - 38400			
		6 - 57600			
		7 - 76800			
		8 - 115200			
9 - 375000					
b t S	Bit Stop für BMS-Anschluss	1 - 1	-	1...2	1
		2 - 2			
P A r	Parity für BMS-Anschluss	0 - None	-	0...2	0
		1 - Odd			
		2 - Even			

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

4.16.3 Parameterliste Master/Slave

 StG > nEt

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
L 0 0	Auswahl Master- oder Slave-Modus	1 – Master 2 – Slave	-	1...2	1
L 0 1	Adresse für Slave-Modus	-	-	1...9	1
L 0 2	Anzahl der Slaves pro Master-Modus		-	0...9	0
L 0 3	Anzeigeverwaltung von Slave-Alarmen in der Master-Einheit	1 – Kein Slave-Alarm 2 – Anzeige Slave-Alarm 3 – Anzeige Slave-Alarm und Verwendung Relais Alarm	-	1...3	3
L 0 4	Aktiviert Set Point von Master	0 – No 1 – Ja	-	0...1	0
L 0 5	Auswahl Netzwerkfühler	1 – Keine Netzwerkfühler 2 – Temperatur-Einstellfühler vom Master 3 – Durchschnitt der Temperatur-Einstellfühler aller im Netz verfügbaren Einheiten	-	1...3	1
L 0 6	Auswahl Verwaltungsmodus Kälteanforderung	1 – Keine Verwaltung 2 – Gleichzeitiger Start aller Einheiten 3 – Sequentieller Start der Einheiten	-	1...3	1
L 0 7	Verzögerungszeit zwischen Einschaltungen der Einheiten mit sequentiellen Start	-	s	0...999	10
L 0 8	Auswahl Abtauverwaltung für Master/Slave	1 – Keine Verwaltung 2 – Gleichzeitiger Start und unabhängiges Ende 3 – Gleichzeitiger Start und Ende 4 – Sequentieller Start 5 – Sequentieller Start und keine Kälteanforderung aktiviert	-	1...5	3

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
L 09	Aktiviert Schweren Alarm vom Master zu den Slaves	0 – No 1 – Ja	-	0...1	0
L 10	Aktiviert Türverwaltung vom Master zu den Slaves	0 – No 1 – Ja	-	0...1	1
L 11	Auswahl Displayansicht aller Slaves	1 – Keine Verwaltung 2 – Anzeige Wert /t1 + Icons 3 – Anzeige Wert /t1	-	1...3	1
L 12	Aktiviert Steuerung ON/OFF vom Master zu den Slaves	0 – No 1 – Ja	-	0...1	1
L 13	Aktiviert Steuerung Manuelle Abtauung vom Master zu den Slaves	0 – No 1 – Ja	-	0...1	1
L 14	Aktiviert Steuerung Einschaltung Kühlzellenbeleuchtung vom Master zu den Slaves	0 – No 1 – Ja	-	0...1	1
L 15	Aktiviert Steuerung Energy Saving vom Master zu den Slaves	0 – No 1 – Ja	-	0...1	1

Anmerkung (*): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben

Netzwerk Master/Slave

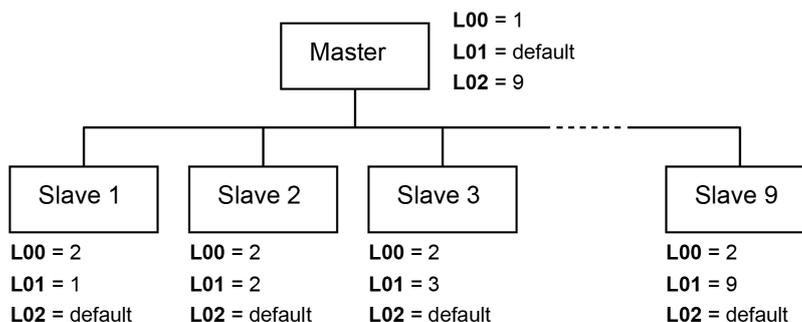
Es können bis zu 10 Monoblöcke in Master/Slave-Konfiguration angeschlossen werden: 1 Master + 9 Slaves. Im Folgenden sind die Parameter aufgeführt, die den Master und die Slaves definieren, sowie die Parameter, die es dem Master ermöglichen, einige wichtige Funktionen der Slaves zu steuern:

Parameter	Beschreibung	Master-Einstellung	Slave-Einstellung
L00	Definiert den Master und die Slaves	1	2
L01	Slave-Adressen	-	von 1 bis 9
L02	Anzahl der angeschlossenen Slaves	von 0 bis 9	-

Wenn ein von einem Master gesteuerter Slave vom Netzwerk isoliert bleibt, sind die Betriebsparameter die lokal eingestellten. Sie werden wieder die des Masters sein, wenn die Verbindung wiederhergestellt ist.

Für alle Master/Slave-Konfigurationen wird eine zentrale Master-Verwaltung empfohlen.

Nachstehend ein Beispiel einer Master/Slave-Konfiguration:



4.16.4 Parameter für Passwortänderung

 StG > PwD

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
P 5 1	Einstellung neues Passwort für Benutzerprofil	-	-	0...9999	2201
P 5 2	Einstellung neues Passwort für das Profil Installateur	-	-	0...9999	2300

Anmerkung (): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben*

4.16.5 Initialisierungs-Parameter

 StG > InI

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
r t n	Löscht Retain Memory	0 – No 1 – Ja	-	0...1	0
n u r	Löscht NVRAM Memory	0 – No 1 – Ja	-	0...1	0
r E S	Wiederherstellung der Werkspareparameter (Standardparameter)	0 – No 1 – Ja	-	0...1	0
n u i	Startet neuen Wizard	0 – No 1 – Ja	-	0...1	0

Anmerkung (): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben*

4.16.6 Parameter Maßeinheit

 StG > UOM

Parameter	Beschreibung	Optionen	Maßeinheit	Range	Default (*)
U n 1	Auswahl Maßeinheit für Displayanzeige	0 - Reserviert 1 - Reserviert 2 - USA 3 - UK 4 - Kanada 5 - Reserviert 6 - S.I. (bar)	-	0...6	6
U n 2	Auswahl der Maßeinheit für Anzeige WEB (BMS. OIT))	0 - No 1 - S.I. 2 - USA 3 - UK 4 - Kanada 5 - Lon 6 - S.I. (bar)	-	0...6	6

Anmerkung (): BT- und TN-Parameter sind gleich, außer wenn angegeben*

5. Diagnostik und Kommunikation

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

5.1 Vom Controller gemeldete Fehler 59

5.1 Vom Controller gemeldete Fehler

5.1.1 Qualifizierungen



UNTERNEHMEN

5.1.2 Fehler

Legende (*): A = automatisch; M = manuell; S = halbautomatisch.

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
Err	HMI-Kommunikationsfehler	Verbindungsfehler zwischen Elektronikkarte und HMI	Benutzerschnittstelle nicht verwendbar	Die elektrischen Verbindungen überprüfen oder die Schnittstelle ggf. austauschen	A	No
Etc	Kommunikationsfehler Display/Tastatur	Fehlerhafte Verbindung zwischen Display und Tastatur	Benutzerschnittstelle nicht verwendbar	Prüfen Sie die Verbindung zwischen Display und Tastatur und tauschen Sie ggf. die Schnittstelle aus	A	No
0	Fehler Anzahl der Schreibvorgänge im Retain-Speicher	Fehlfunktion im Speicher der elektronischen Steuerung	Maschinenstillstandszeit aufgrund einer Fehlfunktion der Elektronikkarte	Elektronikkarte austauschen	M	No
1	Schreibfehler Retain-Speicher	Fehlfunktion im Speicher der elektronischen Steuerung	Maschinenstillstandszeit aufgrund einer Fehlfunktion der Elektronikkarte	Elektronikkarte austauschen	M	No
2	Alarm Temperatur-Fühler Kühlzelle	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
3	Alarm Temperatur-Fühler Verdampfer	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
4	Alarm Temperatur-Fühler Kühlzelle 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige, Abtauung des Verdampfers erfolgt durch Time-out	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
5	Alarm Temperatur-Fühler Verdampfer 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige, Abtauung des Verdampfers 2 erfolgt durch Time-out	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
6	Alarm Druckfühler Ansaugung Kreislauf 1	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Bei aktivierter Leak-Funktion wird der Kreislauf 1 gestoppt, andernfalls nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Ja
7	Alarm Druckfühler Verdichtung Kreislauf 1	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
8	Alarm Temperatur-Fühler Umgebung	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige. Wenn die Funktion Gleitende Verdichtung aktiviert ist, Parameter EFC=1 , wird sie deaktiviert.	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
9	Alarm Temperatur-Fühler Ansaugung	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
10	Alarm Temperatur-Fühler Ablauf	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
11	Alarm Temperatur-Fühler Flüssigkeit	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
12	Alarm Temperatur-Fühler Verdampfung	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
13	Alarm Druckfühler Verdampfer	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
14	Alarm Temperatur-Fühler HACCP	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
15	Alarm Allgemeine Sonde 1	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
16	Alarm Allgemeine Sonde 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
17	Alarm Feuchtigkeitssonde	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
18	Alarm Hochdruck Pressostat	Alarm Hochdruck Pressostat aktiviert, mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Umgebungstemperatur sehr hoch • Ventilator des Kondensators funktioniert nicht • Verflüssiger stark verschmutzt • In wassergekühlten Versionen: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wasserzulauftemperatur zu hoch ◦ Stromausfall im Wasserkreislauf ◦ Ventil des Wasserkreislaufs verstopft 	Maschinenstopp mit manueller Rückstellung, wenn die Eingriffe in einem kleineren Zeitintervall als der Parameter PEI größer als der Parameter PEN sind, sonst automatische Rückstellung.	<ul style="list-style-type: none"> • Umgebungstemperatur des Aufstellungsortes prüfen (bzw. Wassertemperatur bei wassergekühlten Versionen) • Reinigung des Verflüssigers • Funktionsprüfung des Ventilatormotors des Kondensators • Rückschlagventil im Hydraulikkreislauf (wassergekühlte Version) 	S	Ja
19	Alarm Niederdruckpressostat	Alarm Niederdruckpressostat aktiviert, mögliche Ursachen: Kältemittelverlust Eisbildung im Verdampferregister Bruch des Verdampfergebläses	Maschinenstillstand	<ul style="list-style-type: none"> • Tatsächliche Funktionstüchtigkeit des Verdampfergebläses prüfen • Das Vorhandensein von Eis im Verdampferregister prüfen • Kältemittelfüllung der Einheit prüfen 	A	Ja

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
20	Alarm Kompressor 1	Alarm Kompressor 1 aktiviert, mögliche Ursachen: Eingriff des Leistungsschutzschalters oder einer speziellen Thermosicherung Überhitzung oder Kurzschluss des Kompressors	Blockierung Kreislauf 1	Zustand des Kompressors kontrollieren	A	Ja
21	Alarm Kompressor 2	Alarm Kompressor 2 aktiviert, mögliche Ursachen: Eingriff des Leistungsschutzschalters oder einer speziellen Thermosicherung Überhitzung oder Kurzschluss des Kompressors	Blockierung Kreislauf 2	Zustand des Kompressors 2 kontrollieren	A	Ja
22	Externer Alarm	Externer Alarm aktiviert	Maschinenstillstand	Den mit diesem Alarm konfigurierten digitalen Eingang und seinen Aktivierungskontakt überprüfen.	A	Ja
23	Alarm hohe Ablauftemperatur	Alarm hohe Ablauftemperatur, mögliche Ursachen: hohe Überhitzung, hohe Verdichtungstemperatur	Maschinenstillstand	Verdichtung und Überhitzung der Einheit überprüfen (Gasfüllung)	A	Ja
24	Alarm hohe Umgebungstemperatur	Umgebungstemperatur über dem Schwellenwert A07	Nur visuelle Anzeige	Überprüfen, ob die ermittelte Temperatur mit der angezeigten Temperatur übereinstimmt.	A	Ja
25	Alarm niedrige Umgebungstemperatur	Umgebungstemperatur unter dem Schwellenwert A11	Nur visuelle Anzeige	Überprüfen, ob die ermittelte Temperatur mit der angezeigten Temperatur übereinstimmt.	A	No
26	Allgemeiner Alarm digitaler Eingang 1	Eingriff des angeschlossenen Gerätes	Nur visuelle Anzeige	Den Zustand des konfigurierten Digitaleingangs überprüfen	A	No
27	Allgemeiner Alarm digitaler Eingang 1	Eingriff des angeschlossenen Gerätes	Nur visuelle Anzeige	Den Zustand des konfigurierten Digitaleingangs überprüfen	A	No
28	Alarm Time-out Tür offen	Tür länger offen als Parameter d0d	Neustart der Maschine gemäß Benutzerprogrammierung	Tür der Kühlzelle schließen oder den Anschluss des Türkontaktschalters überprüfen	A	No
29	Alarm Druckfühler Ansaugung Kreislauf 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Bei aktivierter Leak-Funktion wird der Kreislauf 2 gestoppt, andernfalls nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
30	Alarm Druckfühler Verdichtung Kreislauf 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
31	Alarm Druckfühler Ansaugung Kreislauf 3	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Bei aktivierter Leak-Funktion wird der Kreislauf 3 gestoppt, andernfalls nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
32	Alarm Druckfühler Verdichtung Kreislauf 3	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
33	Alarm Kompressor 3	Alarm Kompressor 3 aktiviert, mögliche Ursachen: Eingriff des Leistungsschutzschalters oder einer speziellen Thermosicherung Überhitzung oder Kurzschluss des Kompressors	Blockierung Kreislauf 3	Zustand des Kompressors 3 kontrollieren	A	Ja

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
34	Alarm Abtauung nicht durchgeführt	Verdampfertemperatur höher als der Parameter für die Abtauung (dt1 oder dt2)	Abtauung nicht durchgeführt, visuelle Anzeige für 60 Sekunden und Einheit fährt mit ihrem standardmäßigen Arbeitszyklus fort	Parameter dt1 oder dt2 kontrollieren	A	No
35	Blackout-Alarm	Stromausfall für mehr als 30 Minuten	Visuelle Anzeige, wenn das Blackout länger als der Parameter tbO dauert, wird die Zwangsabtauung gestartet	Stromquelle oder elektrische Anschlüsse prüfen	M	No
36	Unterhitzungsschutz	Überhitzung zu niedrig, für länger als P9 unter dem Schwellenwert P7	Das Ventil wird weiter geschlossen: Je mehr die Überhitzung unter den Schwellenwert fällt, desto mehr wird das Ventil geschlossen. Der Schwellenwert LowSH muss kleiner oder gleich dem Sollwert der Überhitzung sein. Die Integralzeit der Unterhitzung gibt die Stärke der Reaktion an: Je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke der Reaktion.	Den tatsächlichen Betrieb des Kompressors, des Einspritzventils oder der Wandler für den Niederdruck und die Saugtemperatur prüfen. Prüfung der Parameter P7 , P8 , P9 .	A	No
37	Schutz niedrige Verdampfungs-temperatur	Verdampfungs-temperatur zu niedrig, länger als PL3 unter dem Schwellenwert PL1	Das Ventil wird weiter geöffnet. Je mehr die Temperatur unter den Schwellenwert fällt, desto weiter wird das Ventil geöffnet. Die Integralzeit gibt die Stärke der Wirkung an: je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke.	<ul style="list-style-type: none"> Den tatsächlichen Betrieb des Einspritzventils und Verdampfergebläses prüfen. Das Vorhandensein von Eis am Verdampferregister prüfen. Prüfung der Parameter PL1, PL2, PL3 	A	No
38	Schutz hohe Verdampfungs-temperatur	Verdampfungs-temperatur zu hoch, länger als PM3 über dem Schwellenwert PM1	Gesteuerte Schließung des elektronischen Ventils, was bedeutet, dass die Einstellung der Überhitzung verlassen wird, mit ihrem daraus folgender Anstieg. Der Schutz wird daher eine moderate Reaktion zeigen, die dazu neigt, den Anstieg der Verdampfungs-temperatur zu begrenzen und sie unter der Eingriffsschwelle zu halten, wobei versucht wird, die Überhitzung so wenig wie möglich zu erhöhen.	<ul style="list-style-type: none"> Kältebedarf zu hoch oder den tatsächlichen Betrieb des Kompressors und des Einspritzventils kontrollieren. Prüfung der Parameter PM1, PM2, PM3 	A	No
39	Schutz hohe Verdichtungs-temperatur	Verdichtungs-temperatur zu hoch	Moderate Schließung des Ventils und entsprechender Anstieg der Überhitzung	<ul style="list-style-type: none"> Den Betrieb des Kondensatorventilators prüfen Kondensator-Einheit reinigen 	A	No
40	Alarm niedrige Saugtemperatur	Niedrige Saugtemperatur	Nur visuelle Anzeige		A	No
41	Fehler EEV-Motor	Störung am Ventilmotors oder keine Verbindung	Unterbrechung der Einstellung des EEV-Ventils	<ul style="list-style-type: none"> Verbindungen und Zustand des Motors prüfen. Versorgung der Elektronikkarte aus- und wieder einschalten 	A	No
42	Adaptive Steuerung wirkungslos	Ventilabstimmung fehlgeschlagen	Nur visuelle Anzeige	Einstellung des Parameters PrE kontrollieren	A	No

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
43	Alarm Notschließung EEV	Fehlende Stromversorgung und Notschließung des Ventils durch Stromversorgung aus externer Quelle (Ultracap oder USV)	Unterbrechung der Einstellung des EEV-Ventils	Versorgung der Elektronikkarte prüfen	A	No
44	Fehler Parameterbereich EEV	Parametrierungsfehler Driver EEV	Nur visuelle Anzeige	Parameter der EEV-Gruppe kontrollieren	A	No
45	Prozentualer Fehler der EEV-Betriebsposition	Wert der manuellen Zwangsschaltung außerhalb des Bereichs 0/100 %	Unterbrechung der manuellen Zwangsschaltung des Ventils	Wert des Parameters PMu kontrollieren	A	No
46	Fehler Ventil ID EEV	Parametrierungsfehler Driver EEV	Nur visuelle Anzeige	Parameter PVt und PVM kontrollieren	A	No
47	Alarm Gasverlust Kreislauf 1	Möglicher Kältemittelverlust im Kreislauf 1	Wenn Parameter Ld1=0, nur visuelle Anzeige; wenn Parameter Ld1=1, Blockierung Kreislauf 1 1	Kreislauf prüfen, ob Kältemittel austritt, oder den Zustand des Verdampfers prüfen, der möglicherweise durch Eis verstopft ist.	A	Ja
48	Alarm Gasverlust Kreislauf 2	Möglicher Kältemittelverlust im Kreislauf 2	Wenn Parameter Ld2=0, nur visuelle Anzeige; wenn Parameter Ld2=1, Blockierung Kreislauf 2	Kreislauf prüfen, ob Kältemittel austritt, oder den Zustand des Verdampfers prüfen, der möglicherweise durch Eis verstopft ist.	A	Ja
49	Alarm Gasverlust Kreislauf 3	Möglicher Kältemittelverlust im Kreislauf 3	Wenn Parameter Ld3=0, nur visuelle Anzeige; wenn Parameter Ld3=1, Blockierung Kreislauf 3	Kreislauf prüfen, ob Kältemittel austritt, oder den Zustand des Verdampfers prüfen, der möglicherweise durch Eis verstopft ist.	A	Ja
50	HACCP-Alarm nach Blackout	Nach einem Blackout, der länger als eine Minute dauert, liegt die gemessene HACCP-Temperatur über dem Schwellenwert HC5	Visuelle Anzeige, Speicherung des Ereignisses im entsprechenden HACCP-LOG und in der HACCP-Alarmhistorie	Den Betriebszustand der Einheit prüfen, die möglicherweise offene Tür oder die Eingriffsschwellen ändern	A	No
51	HACCP-Alarm	HACCP-Temperatur über dem eingestellten Schwellenwert, Parameter HC3 , wenn HC1=0 oder Alarm 53 , wenn HC1=1 , für länger als HC2	Visuelle Anzeige, Speicherung des Ereignisses im entsprechenden HACCP-LOG und in der HACCP-Alarmhistorie	Den Betriebszustand der Einheit prüfen, die möglicherweise offene Tür oder die Eingriffsschwellen ändern	A	No
52	Alarm hohe Einstelltemperatur	Einstelltemperatur über dem eingestellten Schwellenwert, Parameter A58 , wenn A56=2 oder SET+A58 , wenn A56=1 .	Nur visuelle Anzeige	Prüfen, ob die Einstelltemperatur mit dem gemessenen Wert übereinstimmt, und die Eingriffsschwelle A58 ggf. ändern	A	Ja
53	Alarm niedrige Einstelltemperatur	Einstelltemperatur über dem eingestellten Schwellenwert, Parameter A62 , wenn A56=2 oder SET-A62 , wenn A56=1 .	Nur visuelle Anzeige	Prüfen, ob die Einstelltemperatur mit dem gemessenen Wert übereinstimmt, und die Eingriffsschwelle A62 ggf. ändern	A	Ja
54	Alarm Pumpdown-Abschaltungen für maximale Zeit	Der Kompressor hat in einer kürzeren Zeit, die sich aus der Summe der Parameter Cit - dOF - toP multipliziert mit 5 als Anzahl der für den Alarm berücksichtigten Abschaltungen ergibt, mehr als 5 Pumpdown-Abschaltungen durchgeführt.	Maschinenstillstand	<ul style="list-style-type: none"> Den Schwellenwert der Pumpdown-Abschaltungen tPd und das entsprechende Differential dPd kontrollieren. Auf mögliche Flüssigkeitsleckagen in der Saugleitung überprüfen. 	A	Ja
55	Allgemeiner Kompressoralarm	Alle in der Einheit vorhandenen Kompressoren sind im Alarmzustand	Maschinenstillstand	Zustand der in der Einheit befindlichen Kompressoren kontrollieren	A	Ja
56	Allgemeiner Gasleckalarm	Wahrscheinlicher Kältemittelverlust im Kreislauf der Einheit oder durch Eis blockierten Verdampfer	Nur visuelle Anzeige	Den Kreislauf kontrollieren und prüfen, ob ein Leck vorhanden ist oder den Zustand des Verdampfers überprüfen, der wahrscheinlich durch Eis blockiert ist	A	Ja

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
57	Alarm Temperatur-Fühler Einstellung	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Maschinenstopp, Start des Not-Zyklus, falls aktiviert	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Ja
58	Alarm Druckfühler Ansaugung Einstellung	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Nur visuelle Anzeige, wenn die Leak-Funktion oder der Parameter A63 =1 aktiviert sind, Maschinenstopp	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Ja
59	Alarm Druckfühler Verdichtung Einstellung	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Nur visuelles Signal (Zwangssteuerung der Verflüssigerlüfter auf 100%)	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Ja
60	Alarm Einstellfühler Verdampfergebläse	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Nur visuelle Anzeige, Verdampfergebläse funktioniert stufenlos	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No
61	Alarm Einstellfühler Verdampfergebläse 2	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Nur visuelle Anzeige, Verdampfergebläse 2 funktioniert stufenlos	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No
62	Alarm niedriger Saugdruck Einstellung	Saugdruck unter dem im Parameter A65 eingestellten Schwellenwert	Wenn Parameter A63 =1 kommt es zum Maschinenstopp, andernfalls nur visuelle Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Druck im Kreislauf mit dem gemessenen Wert übereinstimmt. Prüfen, ob die Verdampferlüfter ordnungsgemäß funktionieren und ob das Verdampferpaket frei von Eis ist. 	A	Ja
63	Alarm hoher Druck Verdichtung Einstellung	Kondensationsdruck über 22 bar gemessen	Nur visuelles Signal (Zwangssteuerung der Verflüssigerlüfter auf 100%)	Prüfen, ob der Druck im Kreislauf mit dem gemessenen Wert übereinstimmt.	A	Ja
64	Alarm niedriger Druck Verdichtung Einstellung	Kondenswasserdruck unter 5 bar gemessen	Nur visuelle Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der Druck im Kreislauf mit dem gemessenen Wert übereinstimmt. Prüfen Sie, ob die Temperatur der Luft (oder des Wassers) am Verflüssigereintritt höher ist als der eingestellte Mindestwert. 	A	No
65	Alarm Fühler schützende Abtaufunktion	Fühler für die schützende Abtaufunktion im Alarmzustand	Deaktivierung der schützenden Abtaufunktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No
66	Alarm Fühler allgemeiner Alarm 1	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No
67	Alarm Fühler allgemeiner Alarm 2	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No
68	Alarm Fühler allgemeiner Analogausgang	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No
69	Alarm Fühler allgemeiner Digitalausgang 1	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No
70	Alarm Fühler allgemeiner Digitalausgang 2	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	No

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
71	Alarm auf Slave-Einheit 1	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 1 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
72	Alarm auf Slave-Einheit 2	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 2 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
73	Alarm auf Slave-Einheit 3	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 3 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
74	Alarm auf Slave-Einheit 4	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 4 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
75	Alarm auf Slave-Einheit 5	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 5 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
76	Alarm auf Slave-Einheit 6	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 6 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
77	Alarm auf Slave-Einheit 7	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 7 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
78	Alarm auf Slave-Einheit 8	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 8 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
79	Alarm auf Slave-Einheit 9	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 9 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	No
80	Slave-Einheit 1 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
81	Slave-Einheit 2 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
82	Slave-Einheit 3 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
83	Slave-Einheit 4 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
84	Slave-Einheit 5 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
85	Slave-Einheit 6 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
86	Slave-Einheit 7 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
87	Slave-Einheit 8 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
88	Slave-Einheit 9 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
89	Alarm Slave offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
90	Alarm von Master	Schwerer Alarm in der Master-Einheit ausgelöst	Die Master-Einheit ist blockiert, die Slaves arbeiten unabhängig mit ihren eigenen Parametern	Master-Einheit kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	No
91	Time-out-Alarm Abtattung Verdampfer	Abtattung des Verdampfers wegen maximaler Zeit und nicht wegen Temperatur beendet	Nur visuelle Anzeige	Wert für das Ende der Abtattung dT1 oder den Wert der maximalen Dauer dS1 kontrollieren	A	No
92	Time-out-Alarm Abtattung Verdampfer 2	Abtattung des Verdampfers wegen maximaler Zeit und nicht wegen Temperatur beendet	Nur visuelle Anzeige	Wert für das Ende der Abtattung dT2 oder den Wert der maximalen Dauer dS2 kontrollieren	A	No
93	Alarm sequentielle Abtattung auf Slave 1 übersprungen	Abtattung auf Slave 1 während der sequentiellen Abtattung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dT1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtattung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dT1 kontrollieren	A	No
94	Alarm sequentielle Abtattung auf Slave 2 übersprungen	Abtattung auf Slave 2 während der sequentiellen Abtattung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dT1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtattung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dT1 kontrollieren	A	No
95	Alarm sequentielle Abtattung auf Slave 3 übersprungen	Abtattung auf Slave 3 während der sequentiellen Abtattung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dT1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtattung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dT1 kontrollieren	A	No
96	Alarm sequentielle Abtattung auf Slave 4 übersprungen	Abtattung auf Slave 4 während der sequentiellen Abtattung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dT1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtattung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dT1 kontrollieren	A	No

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
97	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 5 übersprungen	Abtauung auf Slave 5 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dt1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	No
98	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 6 übersprungen	Abtauung auf Slave 6 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dt1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	No
99	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 7 übersprungen	Abtauung auf Slave 7 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dt1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	No
100	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 8 übersprungen	Abtauung auf Slave 8 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dt1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	No
101	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 9 übersprungen	Abtauung auf Slave 9 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als dt1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	No
102	Alarm synchronisierte Abtauung übersprungen	Synchronisierte Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen aller Slaves für eine längere Zeit als dt1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheiten überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	No
103	Allgemeiner Alarm 1	Alarm aus allgemeiner Alarmfunktion 1	Nur visuelle Anzeige	Konfigurationsparameter in der Gruppe GEF überprüfen	A	No
104	Allgemeiner Alarm 2	Alarm aus allgemeiner Alarmfunktion 2	Nur visuelle Anzeige	Konfigurationsparameter in der Gruppe GEF überprüfen	A	No
105	Allgemeines Offline Slave-Einheit	Mindestens eine Slave-Einheit ist offline	Nur visuelle Anzeige	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen	A	No
106	Allgemeiner Alarm auf Slave-Einheit	Es gibt mindestens eine Slave-Einheit mit einem schweren Alarm	Nur visuelle Anzeige	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	No
107	Alarm allgemeine Abtauung auf Slave-Einheit übersprungen	Mindestens eine Slave-Einheit hat die sequentielle Abtauung übersprungen	Nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	No
108	Smart Defrost Fehler Alarm	Der Smart Defrost hat die Probenahme phase nicht abgeschlossen, oder die Sicherheitsabtauung wurde innerhalb von 90 Minuten dreimal hintereinander ausgelöst.	Visuelle Warnung nur für 24 Stunden; Abtaustyp Defrost wird automatisch in Intervallen eingestellt (dtY=2)	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> Zustand der Zelle und Anordnung des Fühlers für das Abtauende die Parameter der Funktion Smart Defrost Um die Smart Defrost-Funktion wieder zu aktivieren, muss die elektronische Steuerung neu gestartet werden.	A	No

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
109	Alarm EVD2 Offline	Möglicherweise ist der EVD2-Treiber falsch angeschlossen oder getrennt worden.	Überhitzung kann nicht reguliert werden, so dass Kreislauf 2 angehalten wird.	Die Verbindung des EVD2-Treibers und seine Parameter für Adresse und Baudrate überprüfen	A	Ja
110	Alarm EVD3 Offline	Möglicherweise ist der EVD3-Treiber falsch angeschlossen oder getrennt worden	Überhitzung kann nicht reguliert werden, so dass Kreislauf 3 angehalten wird	Überprüfen Sie die Verbindung des EVD3-Treibers und seine Parameter für Adresse und Baudrate	A	Ja
111	Alarm bei Sonde S1 EVD2	<ul style="list-style-type: none"> BPL2-Sonde defekt oder mit gemessenen Werten außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt 	Überhitzung kann nicht reguliert werden, so dass Kreislauf 2 angehalten wird.	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Druckfühlers BPL2 prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
112	Alarm bei Sonde S2 EVD2	<ul style="list-style-type: none"> Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt 	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
113	Schutz niedrige Überhitzung EVD2	<ul style="list-style-type: none"> Überhitzung zu niedrig im Kreislauf 2, für länger als P9 unter dem Schwellenwert P7 Überhitzung zu niedrig im Kreislauf 2, für länger als P9 unter dem Schwellenwert P7 	Erhöhte Intensität des Ventilschlusses. Je mehr die Überhitzung unter den Schwellenwert fällt, desto mehr schließt sich das Ventil. Der Schwellenwert LowSH muss kleiner oder gleich dem Sollwert der Überhitzung sein. Die Integralzeit der Unterhitzung gibt die Stärke der Reaktion an: Je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke der Reaktion.	<ul style="list-style-type: none"> Den tatsächlichen Betrieb des Kompressors, des Einspritzventils oder der Wandler für den Niederdruck und die Saugtemperatur prüfen. Prüfung der Parameter P7, P8 und P9. 	A	No
114	Schutz niedrige Verdampfungstemperatur EVD2	Verdampfungstemperatur zu niedrig im Kreislauf 2, länger als PL3 unter dem Schwellenwert PL1	Erhöhte Intensität der Ventilöffnung. Je mehr die Temperatur unter den Schwellenwert fällt, desto weiter wird das Ventil geöffnet. Die Integralzeit gibt die Stärke der Wirkung an: je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke.	<ul style="list-style-type: none"> Den tatsächlichen Betrieb des Einspritzventils und Verdampfergebläses prüfen. Das Vorhandensein von Eis am Verdampferregister prüfen. Prüfung der Parameter PL1, PL2 und PL3. 	A	No
115	Schutz hohe Verdampfungstemperatur EVD2	Verdampfungstemperatur zu hoch im Kreislauf 2, länger als PM3 über dem Schwellenwert PM1	Kontrolliertes Schließen des elektronischen Ventils, was zu einer erhöhten Überhitzung führt. Der Schutz wird daher eine moderate Reaktion zeigen, die dazu neigt, den Anstieg der Verdampfungstemperatur zu begrenzen und sie unter der Eingriffsschwelle zu halten, wobei versucht wird, die Überhitzung so wenig wie möglich zu erhöhen.	<ul style="list-style-type: none"> Kältebedarf zu hoch oder den tatsächlichen Betrieb des Kompressors und des Einspritzventils kontrollieren. Prüfung der Parameter PM1, PM2 und PM3. 	A	No
116	Alarm niedrige Saugtemperatur EVD2	Niedrige Ansaugtemperatur im Kreislauf 2	Nur visuelle Anzeige		A	No
117	Alarm Notschließung EVD2	Fehlende Stromversorgung und Notschließung des Ventils durch Stromversorgung aus externer Quelle (Ultracap oder USV)	Unterbrechung der Einstellung des EVD2-Ventils	Versorgung der Elektronikkarte prüfen	A	No
118	Alarm bei Sonde S1 EVD3	<ul style="list-style-type: none"> BPL3-Sonde defekt oder mit gemessenen Werten außerhalb der Betriebsbereiche. Sensor defekt oder abgetrennt 	Überhitzung kann nicht reguliert werden, so dass Kreislauf 3 angehalten wird	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Druckfühlers BPL3 prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
119	Alarm bei Sonde S2 EVD3	<ul style="list-style-type: none"> Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt 	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	No
120	Schutz niedrige Überhitzung EVD3	Überhitzung zu niedrig im Kreislauf 3, für länger als P9 unter dem Schwellenwert P7	Erhöhte Intensität des Ventilschlusses: Je mehr die Überhitzung unter den Schwellenwert fällt, desto mehr wird das Ventil geschlossen. Der Schwellenwert LowSH muss kleiner oder gleich dem Sollwert der Überhitzung sein. Die Integralzeit der Unterhitzung gibt die Stärke der Reaktion an: Je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke der Reaktion.	<ul style="list-style-type: none"> Den tatsächlichen Betrieb des Kompressors, des Einspritzventils oder der Wandler für den Niederdruck und die Saugtemperatur prüfen. Prüfung der Parameter P7, P8 und P9. 	A	No
121	Schutz niedrige Verdampfungstemperatur EVD3	Verdampfungstemperatur zu niedrig im Kreislauf 3, länger als PL3 unter dem Schwellenwert PL1	Erhöhte Intensität der Ventilöffnung. Je mehr die Temperatur unter den Schwellenwert fällt, desto weiter wird das Ventil geöffnet. Die Integralzeit gibt die Stärke der Wirkung an: je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke.	<ul style="list-style-type: none"> Den tatsächlichen Betrieb des Einspritzventils und Verdampfergebläses prüfen. Das Vorhandensein von Eis am Verdampferregister prüfen. Prüfung der Parameter PL1, PL2 und PL3. 	A	No
122	Schutz hohe Verdampfungstemperatur EVD3	Verdampfungstemperatur zu hoch, länger als PM1 über dem Schwellenwert PM3	Kontrolliertes Schließen des elektronischen Ventils, was zu einer erhöhten Überhitzung führt. Der Schutz wird daher eine moderate Reaktion zeigen, die dazu neigt, den Anstieg der Verdampfungstemperatur zu begrenzen und sie unter der Eingriffsschwelle zu halten, wobei versucht wird, die Überhitzung so wenig wie möglich zu erhöhen.	<ul style="list-style-type: none"> Kältebedarf zu hoch oder den tatsächlichen Betrieb des Kompressors und des Einspritzventils kontrollieren. Prüfung der Parameter PM1, PM2 und PM3. 	A	No
123	Alarm Niedrigtemperatur Absaugung EVD3	Niedrige Ansaugtemperatur im Kreislauf 3	Nur visuelle Anzeige		A	No
124	Alarm Notschließung EVD3	Fehlende Stromversorgung und Notschließung des Ventils durch Stromversorgung aus externer Quelle (Ultracap oder USV)	Unterbrechung der Einstellung des EVD3-Ventils	Versorgung der Elektronikkarte prüfen.	A	No
125	Alarm digitaler Eingang FR	<p>Mindestens ein aktiver Kompressor-Alarm. Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auslösung eines oder mehrerer spezieller Leistungsschutzschalter oder Wärmeschutzvorrichtungen Überhitzung oder Kurzschluss eines oder mehrerer Kompressoren 	<ul style="list-style-type: none"> Optische Signalisierung mit Aktivierung des Alarmrelais Verriegelung des/der Kompressors(en) im Alarmfall 	Überprüfen Sie den Status des/der Kompressors/Kompressoren.	A	Ja
126	Alarm bei fehlender Stromversorgung	Fehlende Hauptstromversorgung, Aktivierung des Ultracap-Moduls oder der USV	Maschinenstillstand	Stromquelle oder elektrische Anschlüsse prüfen	A	Ja

6. Anhang

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

6.1 Entsorgung	70
6.2 Zeitzonen	70

6.1 Entsorgung

6.1.1 Warnhinweise

Verschmutzende Materialien. Schadstoffbelastung der Umwelt.



Entsorgung schadstoffhaltiger Materialien gemäß der RICHTLINIE 2012/19/EU (WEEE) und dem italienischen Gesetzesdekret 49/2014 über die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten:

- Werfen Sie die Verpackung Ihres Geräts nicht weg, sondern sortieren Sie die Materialien entsprechend den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften.
- Dieses Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern muss durch getrennte Sammlung entsorgt werden. Wenden Sie sich an die Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) in Ihrer Region oder geben Sie es beim Kauf eines gleichwertigen Neugeräts an den Verkäufer zurück.
- Das nachstehende Symbol zeigt an, dass das Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.
- Die unbefugte oder unsachgemäße Entsorgung des Geräts wird entsprechend den geltenden Gesetzen verwaltungs- und/oder strafrechtlich geahndet.

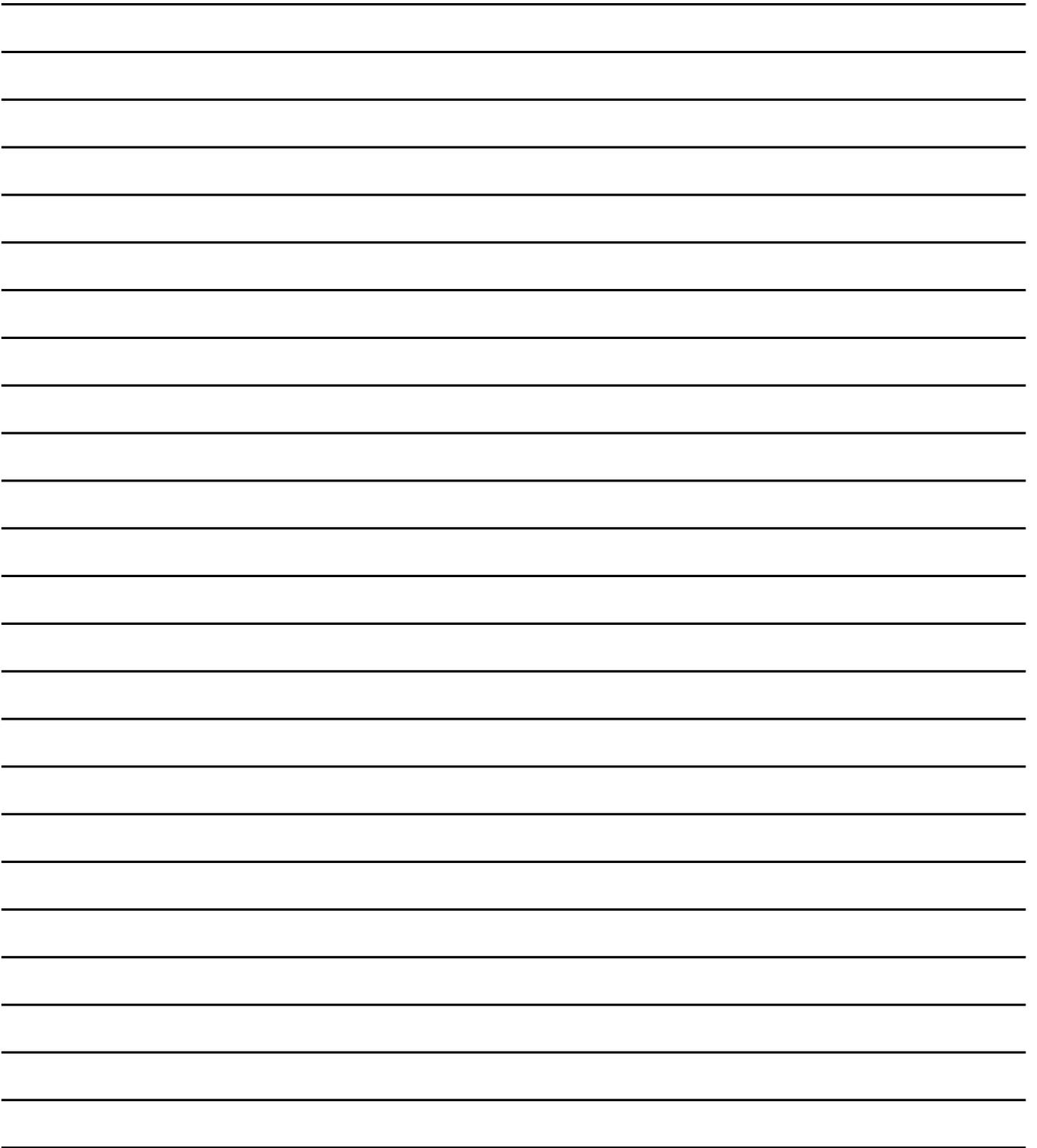
6.2 Zeitzonen

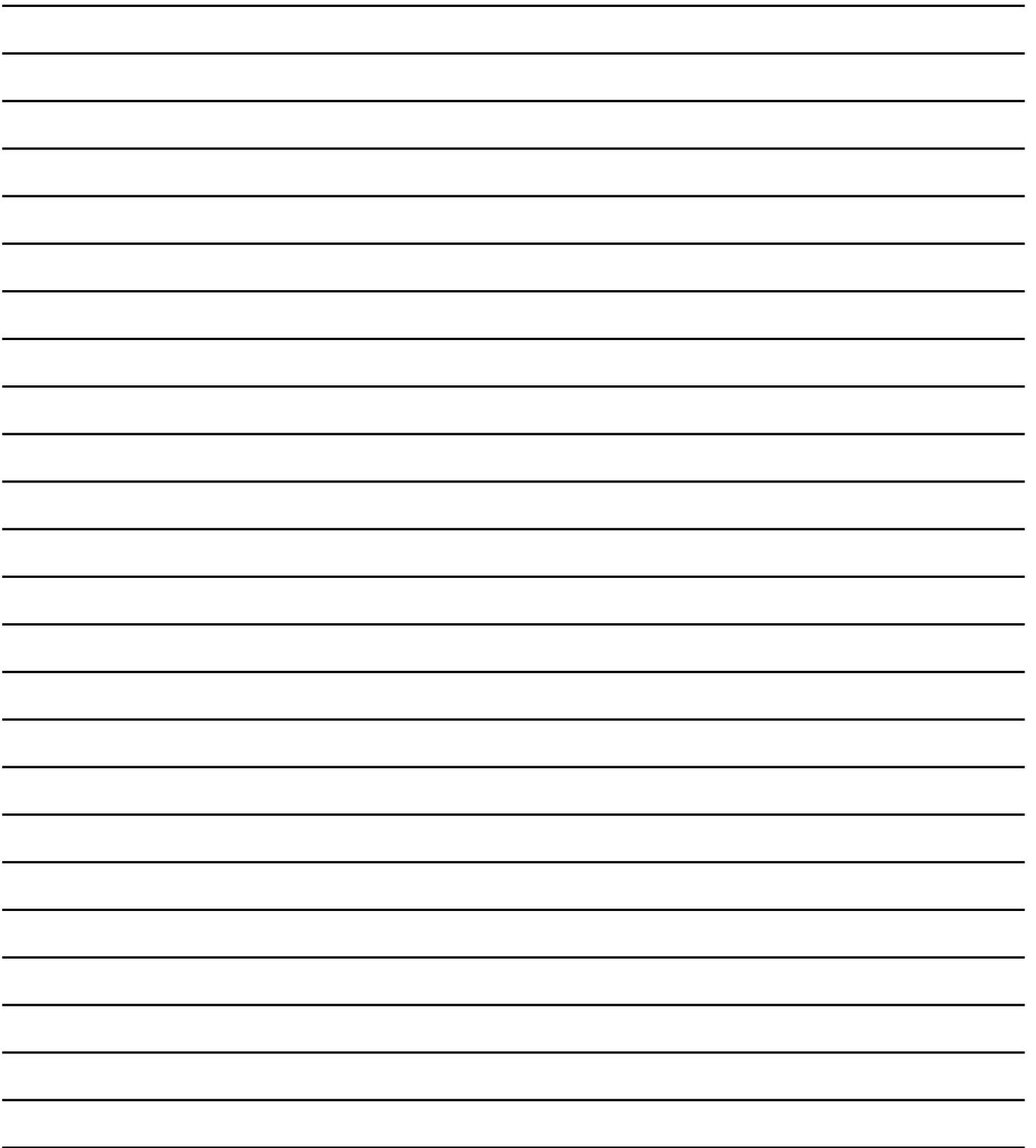
6.2.1 Zeitzonentabelle

Zeitzone	Gebiet
UTC -12:00	Baker-Insel, Howland-Insel
UTC -11:00	Jarvis Insel, Midway Inseln, Niue, Palmyra, Amerikanisch-Samoa, Kingman Riff
UTC -10:00	Johnston Atoll, Cookinseln, Französisch-Polynesien (Gesellschaftsinseln einschließlich Tahiti, Tuamotu-Inseln, Tubuai-Inseln), Vereinigte Staaten von Amerika (Hawaii), Vereinigte Staaten von Amerika (Aleuten von Alaska) *
UTC -9:00	Französisch-Polynesien (Gambier-Inseln), Vereinigte Staaten von Amerika (Alaska *)
UTC -8:00	Clipperton, Kanada (Britisch-Kolumbien *, Yukon *), Mexiko (Bundesstaat Baja California *), Pitcairn-Inseln, Vereinigte Staaten von Amerika (Kalifornien *, Idaho (Nord) *, Nevada * (ohne West Wendover), Oregon (ohne Malheur County) *, (Bundesstaat Washington *)
UTC -7:00	Kanada (Alberta *, Nordwest-Territorien *, Nunavut (Berge) *), Mexiko (Baja California Sur, Chihuahua, Nayarit, Sinaloa, Sonora *), Vereinigte Staaten von Amerika (Arizona (Bundesstaat Navajo) beobachtet die Sommerzeit), Colorado *, Idaho (südlich) *, Montana *, Nebraska (westlich) *, Nevada (West Wendover), New Mexico *, North Dakota (westlich) *, Oregon (Malheur County) *, Dakota del Süd (westlich) *, Texas * (westlich), Utah *, Wyoming *)
UTC -6:00	Mexiko (Mexiko-Stadt, Cancún, Yucatán, Chiapas und andere nicht erwähnte Staaten) *, Belize, Kanada (Manitoba *, Nunavut (Southampton Island), Nunavut (Zentral) *, Ontario (West) *, Saskatchewan), Costa Rica, Ecuador (Galapagosinseln), El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Vereinigte Staaten von Amerika (Alabama *, Arkansas *, Illinois *, Indiana *, Iowa *, Florida (westlich) *, Kansas *, Kentucky (westlich) *, Louisiana *, Minnesota *, Mississippi *, Missouri *, Nebraska (östlich) *, North Dakota *, Oklahoma *, South Dakota (östlich) *, Tennessee (zentral und westlich) *, Texas * (zentral und östlich) , Wisconsin *)

Zeitzone	Gebiet
UTC -5:00	Bahamas, Kanada (Ost-Nunavut *, Ontario *, Quebec *), Chile (Osterinsel), Kolumbien, Kuba *, Ecuador, Jamaika, Haiti, Kaimaninseln, Turks- und Caicosinseln *, Panama, Peru, USA Amerika (Connecticut *, Delaware *, District of Columbia *, Florida (östlich und zentral) *, Georgia *, Indiana (größtenteils Bundesstaat), Kentucky (östlich und zentral) *, Maine *, Maryland *, Massachusetts *, Michigan *, New Hampshire *, New Jersey *, New York *, North Carolina *, Ohio *, Pennsylvania *, Rhode Island *, South Carolina *, Tennessee (Ost) *, Vermont *, Virginia *, West Virginia *)
UTC -4:00	Anguilla, Antigua und Barbuda, Bermuda, Bolivien, Brasilien (Amazonas, Mato Grosso *, Mato Grosso do Sul *, Pará (westlich), Rondônia, Roraima), Niederländische Karibik, Chile (außer Osterinsel und Magellan und Antarktis chilenisch), Kanada (Labrador *, New Brunswick *, Nova Scotia *, Prince Edward Island *), Dominica, Grenada, Guadeloupe, Guyana, Jungferninseln, Martinique, Montserrat, Paraguay *, Puerto Rico, Dominikanische Republik, St. Kitts und Nevis, St. Vincent und die Grenadinen, St. Lucia, Trinidad und Tobago, Venezuela
UTC -3:00	Argentinien, Brasilien (Alagoas, Amapá, Bahia *, Ceará, Distrito Federal *, Espírito Santo *, Goiás *, Maranhão, Minas Gerais *, Pará, Paraíba, Paraná *, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro *, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul *, Santa Catarina *, São Paulo *, Sergipe, Tocantins *), Chile (Region Magellan und chilenische Antarktis), Falklandinseln, Grönland, Französisch-Guayana *, Saint-Pierre und Miquelon *, Suriname, Uruguay
UTC -2:00	Brasilien (Fernando de Noronha), Vereinigtes Königreich (Südgeorgien)
UTC -1:00	Kap Verde, Azoren *
UTC +0:00 Koordinierte Weltzeit	Burkina Faso, Kanarische Inseln * (Spanien), Elfenbeinküste, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Irland *, Island, Färöer *, Liberia, Mali, Mauretanien, Nordpol, Portugal *, Vereinigtes Königreich *, Sant'Elena, São Tomé und Príncipe, Senegal, Sierra Leone, Togo
UTC +1:00	Albanien *, Andorra *, Angola, Österreich *, Belgien *, Benin, Bosnien und Herzegowina *, Kamerun, Tschad, Vatikanstadt *, Kroatien *, Dänemark *, Frankreich *, Gabun, Deutschland *, Gibraltar *, Äquatorialguinea, Italien *, Spitzbergen und Jan Mayen *, Libyen, Liechtenstein *, Luxemburg *, Nordmakedonien *, Malta *, Marokko, Fürstentum Monaco *, Montenegro *, Niger, Nigeria, Norwegen *, Niederlande *, Polen *, Tschechische Republik *, Zentralafrikanische Republik, Republik Kongo, Demokratische Republik Kongo (Kinshasa, Bandundu, Provinz Zentralkongo, Provinz Äquator), San Marino *, Serbien *, Slowakei *, Slowenien *, Spanien *, Schweden *, Schweiz *, Tunesien *, Ungarn *
UTC +2:00	Botswana, Bulgarien *, Burundi, Zypern * (einschließlich Nordzypern), Ägypten *, Estland *, Finnland *, Jordanien *, Griechenland *, Israel *, Lettland *, Lesotho, Libanon *, Litauen *, Malawi, Moldawien *, Mosambik, Namibia, Palästina *, Demokratische Republik Kongo (Westkasai, Ostkasai, Katanga, Nordkivu, Südkivu, Maniema, Ostprovinz), Rumänien *, Russland (Zone 1 *, einschließlich Kaliningrad), Ruanda, Syrien *, Südafrika, Sudan, Swasiland, Ukraine *, Sambia, Simbabwe
UTC +3:00	Saudi-Arabien, Bahrain, Weißrussland *, Komoren, Eritrea, Äthiopien, Dschibuti, Irak *, Kenia, Kuwait, Madagaskar, Mayotte, Katar, Russland (Zone 2 *, einschließlich Moskau und St. Petersburg; diese Zeitzone gilt auch für die Eisenbahnen von ganz Russland), Somalia, Südsudan, Tansania, Türkei *, Uganda, Jemen
UTC +4:00	Armenien, Aserbaidschan, Vereinigte Arabische Emirate, Georgien, Mauritius *, Oman, Reunion, Russland (Zone 3 *), Seychellen
UTC +5:00	Kasachstan (West) *, Malediven, Pakistan, Russland (Zone 4 *, einschließlich Ekaterinburg und Perm;), Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan
UTC +6:00	Bangladesch, Bhutan, (östliches) Kasachstan, Kirgisistan, Russland (Zone 5 *, einschließlich Omsk)
UTC +7:00	Kambodscha, Indonesien (westlich), Weihnachtsinsel (Australien), Laos, Russland (Zone 6 *, einschließlich Nowosibirsk, Kemerowo, Krasnojarsk, Kyzyl), Thailand, Vietnam
UTC +8:00	Australien (Westaustralien), Brunei, China (Festland), Philippinen, Hongkong, Indonesien (Zentral), Macao, Malaysia, Mongolei, Russland (Zone 7 *), Singapur, Taiwan Es wird darauf hingewiesen, dass China nur eine Zeitzone hat, die deshalb außergewöhnlich groß ist. An der westlichen Grenze Chinas erreicht die Sonne um 15:00 Uhr ihren Höhepunkt, am östlichen Ende um 11:00 Uhr.
UTC +9:00	Südkorea (KST - Koreanische Standardzeit), Nordkorea (NKST - Nordkoreanische Standardzeit), Japan (JST - Japanische Standardzeit), Indonesien (Ost), Palau, Russland (Zone 8 *, einschließlich Jakutsk), Timor Osten

Zeitzone	Gebiet
UTC +10:00	Die Vereinigten Staaten haben diese Zeitzone offiziell als Chamorro-Standardzeit festgelegt. , Australien (australisches Hauptstadtterritorium *, New South Wales * (außer Broken Hill), Queensland, Victoria *, Tasmanien *), Guam, Nördliche Marianen, Papua-Neuguinea, Russland (Zone 9 *, einschließlich Wladiwostok), USA Föderation von Mikronesien (Yap und Chuuk)
UTC +11:00	Salomonen, Neukaledonien, Russland (Zone 10 *), Föderierte Staaten von Mikronesien (Kosrae und Pohnpei), Vanuatu
UTC +12:00	Fidschi *, Wake Island, Marshallinseln, Nauru, Neuseeland (Aotearoa) *, Antarktis, Russland (Zone 11), Tuvalu, Wallis und Futuna
UTC +13:00	Fidschi *, Wake Island, Marshallinseln, Nauru, Neuseeland (Aotearoa) *, Antarktis, Russland (Zone 11), Tuvalu, Wallis und Futuna
UTC +14:00	Kiribati (Linieninseln oder äquatoriale Sporaden)





RIVACOLD
MASTERING COLD



RIVACOLD srl
Fraz. Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italien

www.rivacold.com
info@rivacold.com
Tel. +39 0721 919911
Fax +39 0721 490015