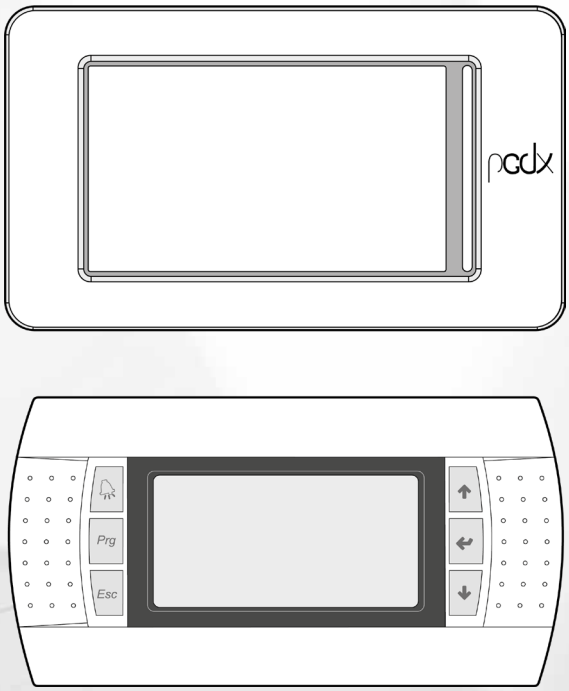
DE

26/06 - 4424412_03
Übersetzung aus dem italienischen Originaltext

Linie W/W Schrauben



PLATINE PCO5 - TOUCH-PANEL PGDX - PGD1-PANEL

AERMEC

www.aermec.com

Sehr geehrter Kunde,
Wir danken Ihnen für Ihr Kaufinteresse an einem Aermec Produkt. Dieses ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen und spezieller Planungsstudien und wurde mit Werkstoffen höchster Güte und unter Einsatz der modernsten Technologien hergestellt.
Das Handbuch, das Sie gerade lesen, hat den Zweck Ihnen das Produkt vorzustellen und Sie bei der Auswahl des Geräts zu unterstützen, das den Bedürfnissen Ihrer Anlage am besten entspricht.
Wir möchten Sie auch darauf hinweisen, dass Sie sich für eine noch gründlichere Auswahl auch des Auswahlprogramms Magellano bedienen können, das auf unserer Website zur Verfügung steht.
Durch stetige Bedachtnahme auf die Änderungen des Marktes und seiner Rechtsvorschriften behält sich Aermec jederzeit das Recht auf alle zur Produktverbesserung als erforderlich betrachteten Änderungen vor, einschließlich einer eventuellen Änderung der jeweiligen technischen Daten.
Nochmals vielen Dank für Ihre Entscheidung.

Aermec S.p.A.

SICHERHEITSZERTIFIZIERUNGEN

CE



Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben . Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde. Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist.

Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.

INHALTSVERZEICHNIS

1 Benutzerschnittstelle (pGDx) 8
1.1 Menüstruktur 8
1.2 Menüsymbole 8

2 Menü Home 10
2.1 Symbole Menü Home 11

3 Menü Kaltwassersatz 12
3.1 Monitor Betriebsart 12
3.2 Monitor wichtigste Sollwerte 13
3.3 Monitor Multifunktionseingänge 13

4 Menü Geräteauswahl 14

5 Alarmmenü 15
5.1 Alarmübersicht 15

6 Menü Uhrzeit 17
6.1 Monitor Anzeige Uhrzeit, Datum und Tag 17
6.2 Monitor Timer-Aktivierung 17
6.3 Betriebszonengrafik 17

7 Menü Eingänge/Ausgänge 18
7.1 Monitor Ablesewerte Wandler und Fühler 18
7.2 Monitor Wassertemperatur Verflüssigereintritt und -austritt 18
7.3 Monitor Wassertemperatur Verflüssigeraustritt 18
7.4 Allgemeiner Monitor Digitaleingänge/-ausgänge 18
7.5 Monitor Betriebsstunden Pumpen und Verdichter 19
7.6 Monitor Status Verdichter (A) 19
7.7 Monitor Status Verdichter (B) 20
7.8 Monitor Status Verdichter (C) 20
7.9 Monitor Status der Ventile 20
7.10 Monitor Softwareversion und entzündbares Gas 20

8 Menü Grafiken 21
8.1 Monitor Wasserein- und -austrittstemperatur 21
8.2 Monitor Kühlleistung 21

9 Menü Einstellungen 22
9.1 Symbole 22
9.2 Menü Sprachenauswahl 23
9.3 Menü zur Auswahl des Maßsystems 23
9.4 Installateurmenü 24

10 Störmeldungen 27
10.1 Reine Meldealarme 27
10.2 Kreislaufalarme 27
10.3 Schwere Alarme 27
10.4 Gasalarme 28
10.5 Reset Alarme 29
10.6 Rücksetzung Gasalarme 29
10.7 Alarmliste 30

11 Benutzerschnittstelle (PGD1) 33
11.1 Startvorgang 33

11.2 Funktion der Tasten des Bedienfelds PGD1 ... 33
11.3 Menüstruktur ... 34
11.4 Arbeitsweisen für die Bedienung ... 35

12 Hauptmenü ... 36
12.1 Monitor Zählung der Verdichter ... 36
12.2 Monitor Sicherheitsabschaltungen ... 37
12.3 Monitor Status Ventil 1 ... 37
12.4 Monitor Status Ventil 2 ... 37

13 Menü Alarmübersicht ... 37

14 Menü Uhrzeit ... 38
14.1 Monitor Anzeige Uhrzeit, Datum und Tag ... 38
14.2 Monitor Timer-Aktivierung ... 38
14.3 Monitor Uhrzeit Zone 1 ändern ... 38
14.4 Monitor Uhrzeit Zone 2 ändern ... 38
14.5 Betriebszonengrafik ... 38

15 Menü Eingänge/Ausgänge ... 39
15.1 Allgemeiner Monitor Digitaleingänge/-ausgänge ... 39
15.2 Monitor Hoch- und Niederdruck Wandler ... 39
15.3 Monitor Werte Sonden SIW, SUWHC und SGP ... 39
15.4 Monitor Wassertemperatur Verdampferaustritt und Trafoeingang ... 39
15.5 Monitor Multifunktionseingang und Gastemperatur Verdampfereintritt ... 39
15.6 Monitor Wassertemperatur Verflüssigereintritt/-austritt ... 40
15.7 Monitor Wassertemperatur Verflüssigeraustritt ... 40
15.8 Monitor Spannungswert Analogausgang ... 40
15.9 Monitor Betriebsstundenzähler Pumpen ... 40
15.10 Monitor Betriebsstundenzähler Verdichter ... 40
15.11 Monitor Status Verdichter (A) ... 40
15.12 Monitor Status Verdichter (B) ... 41
15.13 Monitor Status Verdichter (C) ... 41
15.14 Monitor Status Verdichter (D) ... 41
15.15 Monitor Status Gas (A) ... 41
15.16 Monitor Status Gas (B) ... 41
15.17 Monitor Status Ventil 1 (A) ... 41
15.18 Monitor Status Ventil (B) ... 42
15.19 Monitor Status Ventil 1 (C) ... 42
15.20 Monitor Status Ventil (D) ... 42
15.21 Monitor Status Ventil (E) ... 42
15.22 Monitor Softwarestatus ... 42

16 Menü ON/OFF ... 43

17 Menü Kaltwassersatz ... 44
17.1 Monitor Betriebsart ... 44
17.2 Monitor wichtigste Sollwerte ... 44
17.3 Monitor Einstellung doppelter Sollwert ... 44
17.4 Monitor aktueller Sollwert ... 44
17.5 Monitor Multifunktionseingang (A) ... 45
17.6 Monitor Multifunktionseingang (B) ... 45
17.7 Monitor Multifunktionseingang (C) ... 45

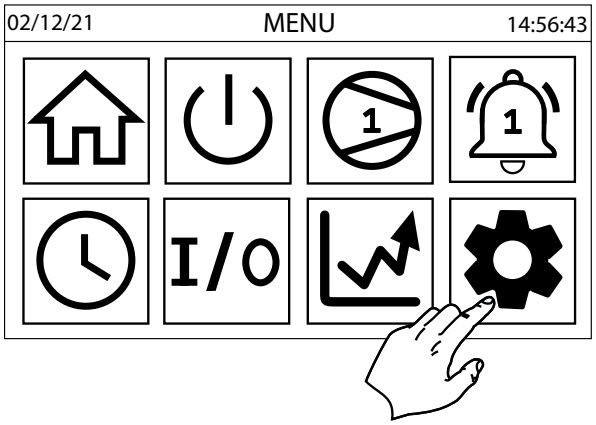
18 Installateurmenü ... 46
18.1 Monitor Passwort für den Zugriff auf das Installateurmenü ... 46
18.2 Monitor Aktivierung Befehle von Digitaleingang ... 46
18.3 Monitor Aktivierung Befehle von Steuerzentrale ... 46
18.4 Monitor Logik Relais der Alarme ... 46
18.5 Monitor Aktivierung Funktionen von Steuerzentrale ... 46
18.6 Monitor Aktivierung doppelter Sollwert ... 46
18.7 Monitor Aktivierung Alarm Temperaturschutz ... 47
18.8 Monitor Thermostatregelung ... 47

18.9 Monitor Regeltemperatur 47
18.10 Monitor Regelart 47
18.11 Monitor Aktivierung und Temperatur Wasser-Glykol-Mischung 47
18.12 Monitor BMS-Parameter 47
18.13 Monitor BMS2-Parameter 48
18.14 Monitor Mehrzweckeingang 48
18.15 Monitor Temperatur NTC-Fühler 48
18.16 Monitor Eingangsspannung 48
18.17 Monitor Eingangsstrom 48
18.18 Monitor Sollwert Kühlbetrieb 49
18.19 Monitor Sollwert Heizbetrieb 49
18.20 Monitor Multifunktionseingang mit Kühlleistungsgrenze 49
18.21 Monitor Multifunktionseingang mit Sollwertkompensation (A) 49
18.22 Monitor Multifunktionseingang mit Sollwertkompensation (B) 49
18.23 Monitor Aktivierung digitale Kontakte 50
18.24 Monitor Einstellung digitale Kontakte 50
18.25 Monitor Aktivierung Steuerung Pull Down 50
18.26 Monitor Sprachenauswahl 50
18.27 Monitor Maßeinheit 50
18.28 Monitor neues Passwort für Installateurmenü 50

19 Störmeldungen 51
19.1 Reine Meldealarme 51
19.2 Kreislaufalarme 51
19.3 Schwere Alarme 51
19.4 Gasalarme 52
19.5 Reset Alarme 52
19.6 Rücksetzung Gasalarme 52
19.7 Alarmliste 53

1 BENUTZERSCHNITTSTELLE (PGDX)

Dem Benutzer steht das pGDx-Panel mit 4,3"-Touchscreen- Display zur Verfügung. Damit kann man den kompletten Maschinenzustand einsehen und die Parameter für deren Konfiguration ändern.
Die Struktur der verschiedenen Menüs und Anzeigen wurde für eine praktische und einfache Verwendung konzipiert.
Auf der Platine werden alle Standard-Einstellungen sowie eventuelle Änderungen gespeichert.
Nach einem Stromausfall ist die Einheit in der Lage selbst automatisch neu zu starten und dabei die ursprünglichen Einstellungen beizubehalten.



1.1 MENÜSTRUKTUR

Sowohl die Funktionen zur Verwaltung des Geräts als auch die Informationen zum Betrieb des Geräts werden über das Display des Bedienfelds des Geräts angezeigt. Sämtliche Funktionen und Informationen sind in Fenstern organisiert, die wiederum in Menüs gruppiert sind.
Während des normalen Betriebs des Geräts wird ein Hauptmenü angezeigt, von dem aus Sie auf die Auswahl anderer Bedienungsmenüs zugreifen können.
Sobald das gewünschte Symbol (Icon) ausgewählt wurde, gelangen Sie in das gewählte Menü, in dem Sie die Parameter, aus denen es sich zusammensetzt, ansehen oder ändern können.

VORSICHT

Auf den folgenden Seiten werden alle Masken abgebildet, die in den dem Benutzer zur Verfügung stehenden Menüs enthalten sind.Die Änderung der im Installateur-Menü enthaltenen Parameter kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen. Es wird daher empfohlen, dass diese Parameter nur von Personal geändert werden sollten, das mit der Installation und Konfiguration des Geräts betraut ist.

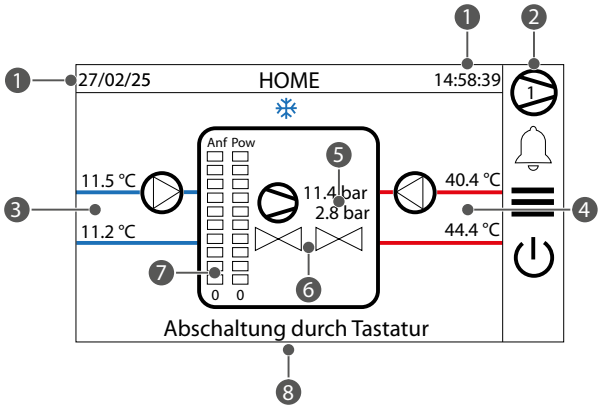
1.2 MENÜSYMBOLE

In der nachstehenden Tabelle werden die vom pGDx-Panel vorgesehenen Menüsymbole angeführt:

Symbol	Bedeutung
	Home: Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Übersichtsseite der Maschine angezeigt, auf der die Betriebsinformationen, wie Temperaturen, Drücke, Sollwerte, Status eingesehen werden können.
	**Kaltwassersatz:** Wenn diese Taste gedrückt wird, wird das Menü Kaltwassersatz angezeigt, d.h. das Hauptmenü, wo die Betriebsart der Maschine und die Regelsollwerte eingesehen und geändert werden können.
	**Geräteauswahl:** Durch Drücken dieser Taste kann der Verdichtersatz ausgewählt werden, mit dem kommuniziert werden soll. Da jeder Verdichter von einer Steuerplatine gesteuert wird, muss jeder Betriebsparameter an allen vorhandenen Platinen programmiert werden.
 	**Allarmi:** Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Liste der aktiven Alarme angezeigt. Man kann auf die Alarmübersicht zugreifen und die Alarme zurücksetzen, wenn diese nicht mehr aktiv sind. Das Symbol der Taste ist rot, wenn mindestens ein aktiver Alarm vorhanden ist. Sind keine Alarme vorhanden, wird es hingegen wieder schwarz. Die darauf stehende Zahl informiert den Benutzer, dass der Verdichter vom Alarm betroffen ist.
	**Uhrzeit:** Wenn diese Taste gedrückt wird, werden die aktuelle Uhrzeit der Steuerplatine und die des Touch-Displays angezeigt und können synchronisiert werden. Außerdem kann die Wochenzeitschaltuhr für die Verwaltung des Betriebs des Kaltwassersatzes aktiviert und programmiert werden.
	**Eingänge/Ausgänge:** Wenn diese Taste gedrückt wird, wird das Menü Eingänge/Ausgänge angezeigt, in dem der Zustand aller Eingänge (Fühler, Kontakte) und Ausgänge (analog, Lasten) der Steuerplatine und der an diese angeschlossenen Peripheriegeräte (elektronische Ventilantriebe, Inverter, Lecksuchvorrichtungen) eingesehen werden können.

Symbol	Bedeutung
	Home: Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Übersichtsseite der Maschine angezeigt, auf der die Betriebsinformationen, wie Temperaturen, Drücke, Sollwerte, Status eingesehen werden können.
	**Grafiken:** Wenn diese Taste gedrückt wird, werden einige Grafiken angezeigt, die den Maschinenbetrieb zeigen. Es sind die Werte von Wasserein- und -austritt, Leistungsabgabe der einzelnen Verdichter und die Hüllkurve des Verdichters vorhanden, wenn er nicht invertergesteuert ist.
	**Einstellungen:** Wenn diese Taste gedrückt wird, wird das Untermenü Einstellungen angezeigt, in dem man Zugriff hat auf: • Systemsprache • Installateurmenü (passwortgeschützt) • Servicemenü (passwortgeschützt) • Herstellermenü (passwortgeschützt) • Konfigurator (passwortgeschützt)

2 MENÜ HOME



Diese Maske gestattet die Anzeige von:

Der allgemeine Gerätezustand:

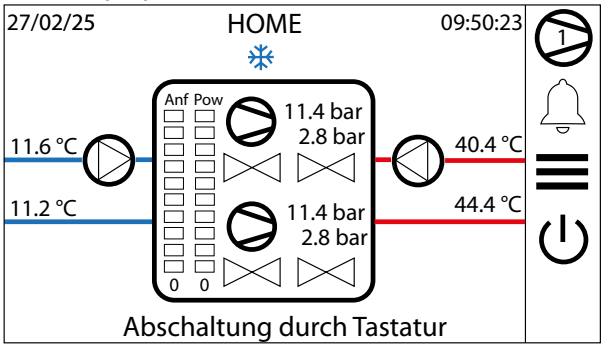
1. Aktuelle/s Datum und Uhrzeit;
2. Steuerplatine, deren Parameter angezeigt werden (pCO5+)
3. Temperatur am Verdampfereintritt (MV);
3. Temperatur am Verdampferaustritt (MV);
4. Temperatur am Verflüssigereintritt (CN);
4. Temperatur am Verflüssigeraustritt (CN);
5. Hoch- , Niederdruck und Verdichterzustand;
6. Status elektronische Ventile;
7. Leistungsanforderung und -abgabe;

8. **Der Betriebszustand der Maschine:**

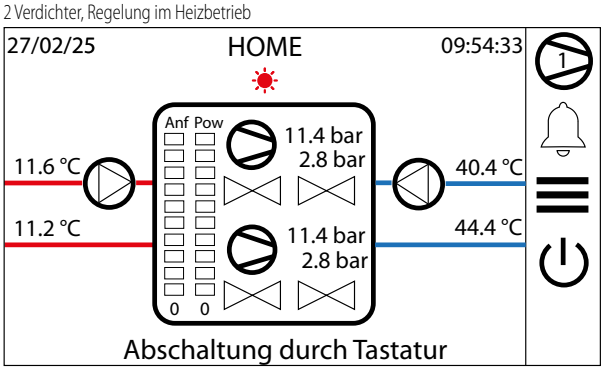
— ON: Maschine eingeschaltet
— PUMPDOWN: Pumpdown-Zyklus läuft
— OFF VON TASTE: Maschine über Tastenfeld abgeschaltet
— OFF DURCH DIG. EING.: Maschine über Fernkontakt abgeschaltet
— OFF VON STEUERZENTRALE: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet
— OFF VON ZEITSCHALTUHR: Maschine von Timer abgeschaltet
— OFF DURCH ALARM: Maschine durch Alarm abgeschaltet
— OFF WG. SER.OFFL: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet, weil Regelfühler fehlt

Abhängig von der Anzahl der Verdichter und der Position des Regelfühlers kann die Seite Home unterschiedlich aussehen.

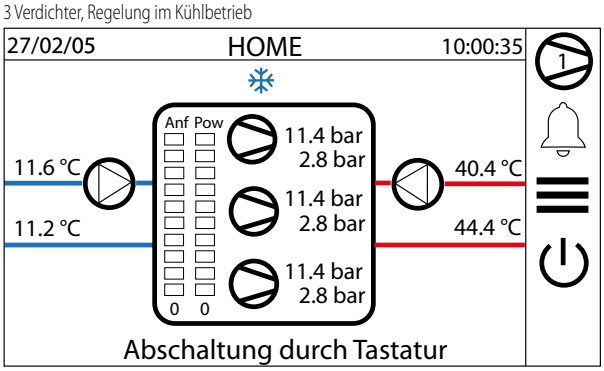
2 Verdichter, Regelung im Kühlbetrieb



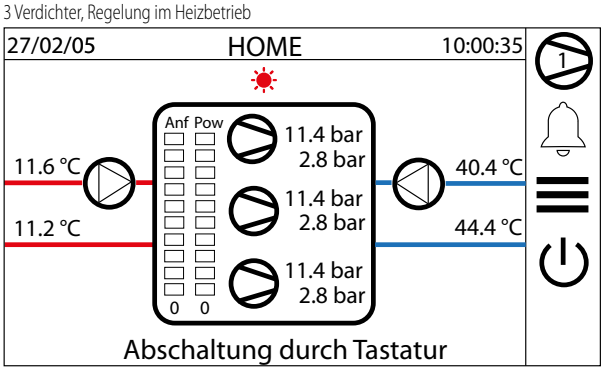
2 Verdichter, Regelung im Heizbetrieb



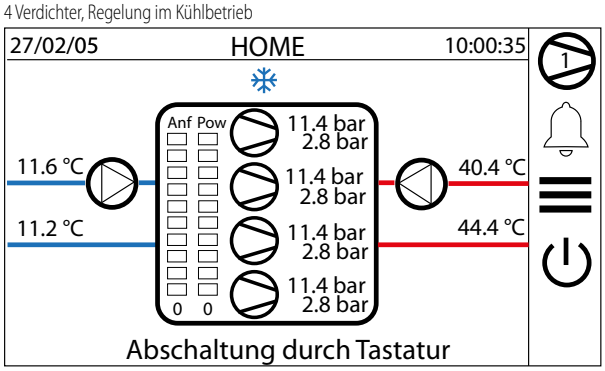
3 Verdichter, Regelung im Kühlbetrieb



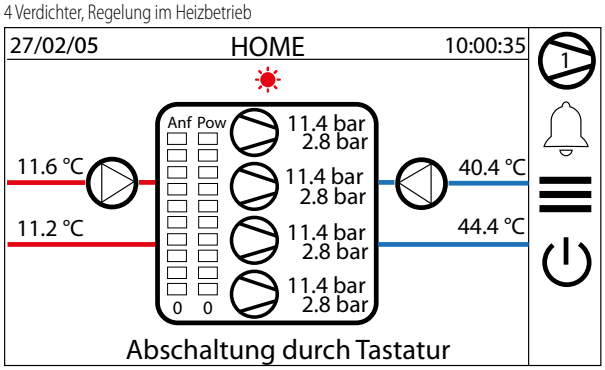
3 Verdichter, Regelung im Heizbetrieb



4 Verdichter, Regelung im Kühlbetrieb



4 Verdichter, Regelung im Heizbetrieb



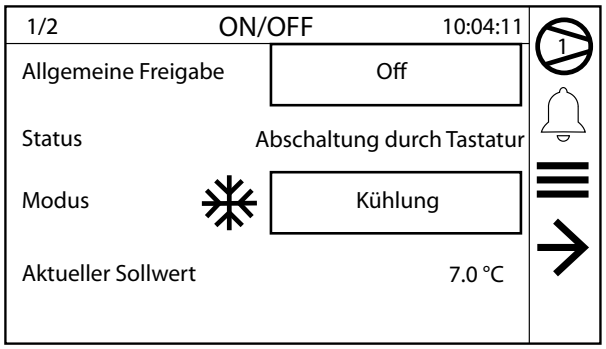
2.1 SYMBOLE MENÜ HOME

Die vorhandenen Symbole stehen für die wichtigsten Verbraucher der Maschine, wie Verdichter, elektronische Ventile und Pumpen und teilen deren Zustand mit:

Symbol	Beschreibung	Notiz
	Pumpe	Es gibt verschiedene Arten von Pumpensymbolen: **Weiß:** Pumpe angehalten **Rot:** Pumpe im Alarmzustand **Grün:** Pumpe in Betrieb
	Ventil	Es gibt verschiedene Arten von Ventilsymbolen: **Weiß:** Elektronisches Ventil angehalten **Rot:** elektronisches Ventil in Alarmzustand **Grün:** elektronisches Ventil in Betrieb
	Verdichter	Es gibt verschiedene Arten von Verdichtersymbolen: **Weiß:** Verdichter angehalten **Rot:** Verdichter in Alarmzustand **Grün:** Verdichter in Betrieb
	Verdichter abgeschaltet	
	Verdichter gedrosselt, zum Schutz oder wegen Sicherheitsdifferential	
	Verdichte in Pulldown-Phase	

3 MENÜ KALTWASSERSATZ

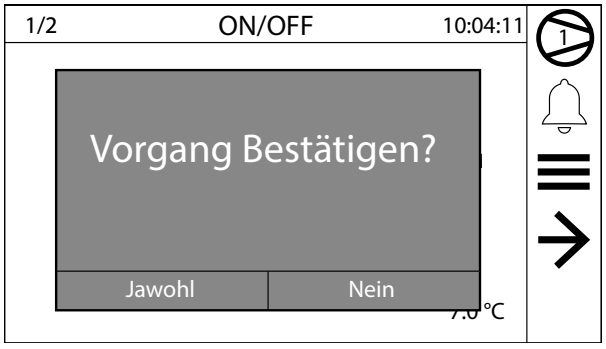
Das Menü Kaltwassersatz gestattet die Anzeige des Maschinenzustands und die Änderung der allgemeinen Aktivierung.



Betriebszustand der Maschine:

— **ON**: Maschine eingeschaltet
— **PUMPDOWN**: Pumpdown-Zyklus läuft
— **OFF VON TASTE**: Maschine über Tastenfeld abgeschaltet
— **OFF DURCH DIG. EING.**: Maschine über Fernkontakt abgeschaltet
— **OFF VON STEUERZENTRALE**: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet
— **OFF VON ZEITSCHALTUHR**: Maschine von Timer abgeschaltet
— **OFF DURCH ALARM**: Maschine durch Alarm abgeschaltet
— **OFF WG. SER.OFFL**: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet, weil Regelfühler fehlt

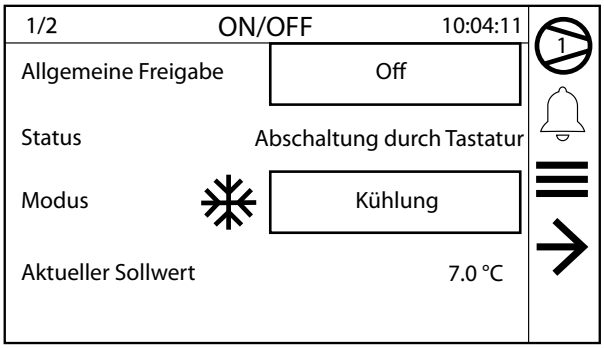
Nach Anforderung der Änderung des Betriebszustands wird ein Fenster angezeigt, in dem der Vorgang bestätigt werden muss:

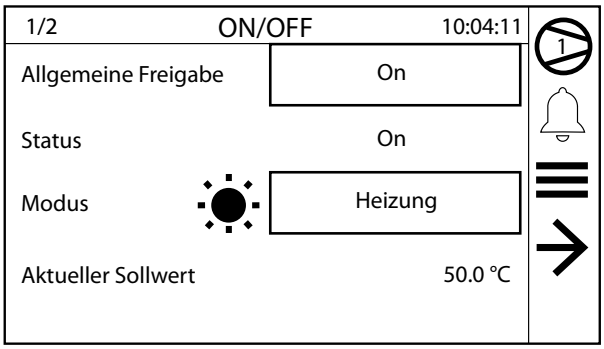


HINWEIS

Die allgemeine Aktivierung ist auch erforderlich, falls das On/Off über digitalen Kontakt oder Steuerzentrale aktiviert wurde.

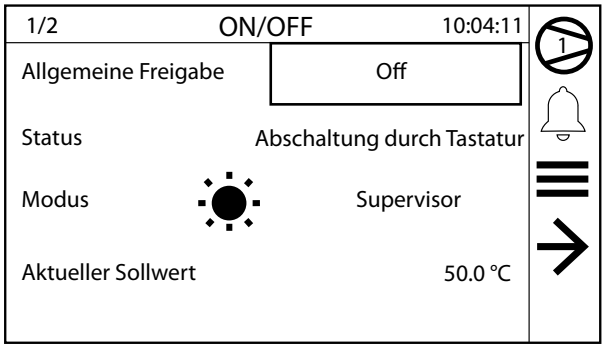
3.1 MONITOR BETRIEBSART

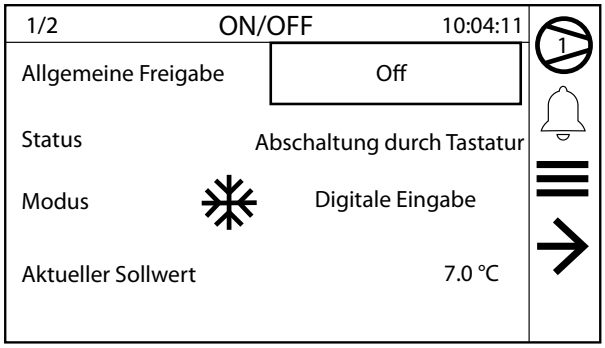




Diese Masken gestatten:

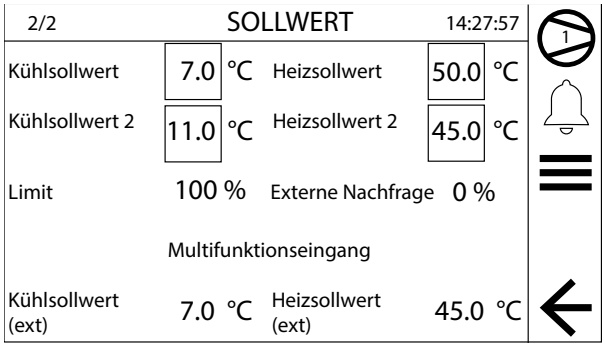
— Allgemeine Aktivierung einstellen
— Den Maschinenstatus anzeigen
— Auswahl der Betriebsart
— Anzeige und Änderung des aktuellen, für die Regelung verwendeten Sollwerts





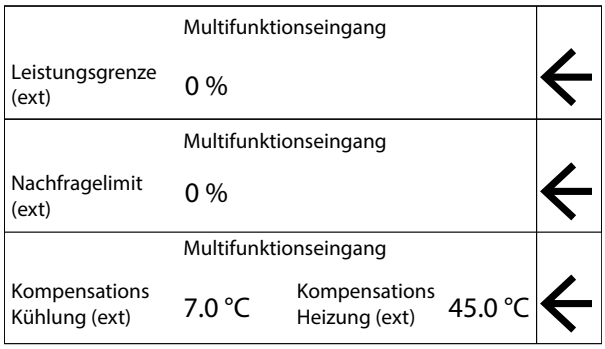
Diese Masken gestatten:
— Den Betriebsmodus über Supervisor auswählen
— Den Betriebsmodus über digitalen Eingang auswählen

3.2 MONITOR WICHTIGSTE SOLLWERTE



Diese Maske gestattet die Anzeige von:
— Einstellung Sollwert Kühlbetrieb und Sollwert Heizbetrieb (aktiviert wenn Gerät Wärmepumpe)
— Einstellung doppelter Sollwert Kühlbetrieb und doppelter Sollwert Heizbetrieb
— Grenze: Leistungsbeschränkung aufgrund Anforderung über seriellen oder Multifunktionseingang
— Externe Anforderung: Leistungsanforderung durch serielle Anforderung oder Multifunktionseingang
— Multifunktionseingang zur Einstellung des Sollwerts freigegeben
— Sollwert Kühlung über Multifunktionseingang eingegeben
— Sollwert Heizung über Multifunktionseingang eingegeben

3.3 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGÄNGE



Diese Maske gestattet die Anzeige von:
— Multifunktionseingang zur Beschränkung der Kühlleistung freigegeben
— Prozentuelle Höchstgrenze der Kühlleistung
— Multifunktionseingang zur Anforderung der Kühlleistung freigegeben
— Prozentueller Wert der angeforderten Kühlleistung
— Multifunktionseingang zum Ausgleichen des Sollwerts freigegeben
— Ausgleichswert wird zum Sollwert Kühlbetrieb in °C summiert oder davon abgezogen
— Ausgleichswert wird zum Sollwert Heizbetrieb in °C summiert oder davon abgezogen

4 MENÜ GERÄTEAUSWAHL

Das Menü Geräteauswahl gestattet die Auswahl des Verdichtersatzes, mit dem kommuniziert werden soll.
Jeder Verdichter wird von einer einzigen, unterschiedlichen Steuerplatine gesteuert. Daher gibt es an den Maschinen mit zwei oder drei Verdichtern 2 oder 3 Steuerplatinen, die jede ihre Größen und Parameter hat.
Bei der Maschinenkonfiguration über das Menü Konfigurator wird jede Platine automatisch so parametriert, dass sie ohne Änderungen durch den Benutzer / Installateur betriebsbereit ist.

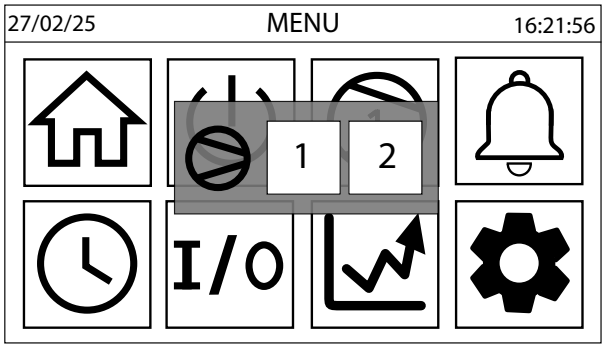
HINWEIS

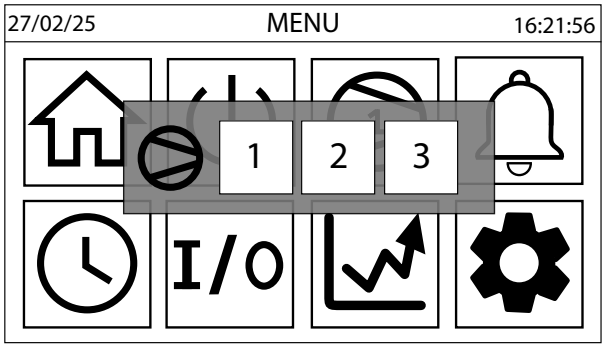
Falls ein Parameter geändert werden muss, ist dieser auf jeder der vorhandenen Platinen zu ändern.

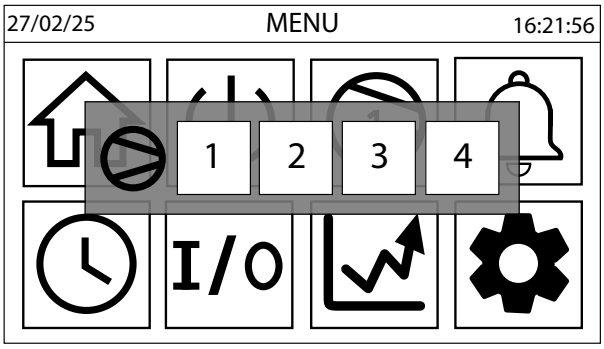
Das Touchscreen-Display kann mit jeder der vorhandenen Platinen über das Menü Geräteauswahl kommunizieren.

Durch Drücken der Taste  öffnet sich ein Popup-Fenster, in dem

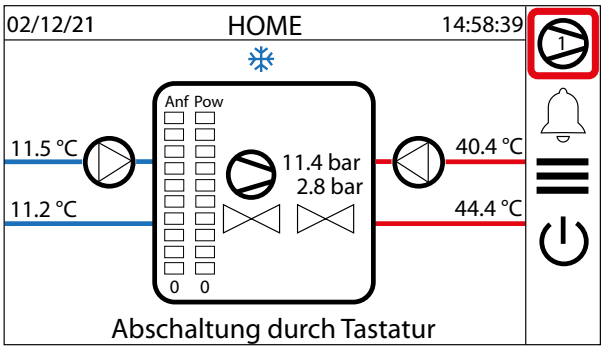
ausgewählt werden kann, mit welcher der vorhandenen Platinen kommuniziert werden soll (bei Maschine mit zwei Verdichtern 2 Platinen, bei Maschine mit drei Verdichtern 3 Platinen, bei Maschine mit 4 Verdichtern 4 Platinen):







Über dieselbe Taste erhält der Benutzer auch die Information darüber, welche Platine für die Kommunikation ausgewählt wurde.
Auf der Leiste auf der rechten Seite befindet sich ein Taste (rot eingekreist) mit derselben Funktion:



Das pGDx-Panel verwaltet bis zu 4 Platinen:



Steuerplatine 1: Steuert den Verdichter 1



Steuerplatine 2: Steuert den Verdichter 2



Steuerplatine 3: Steuert den Verdichter 3



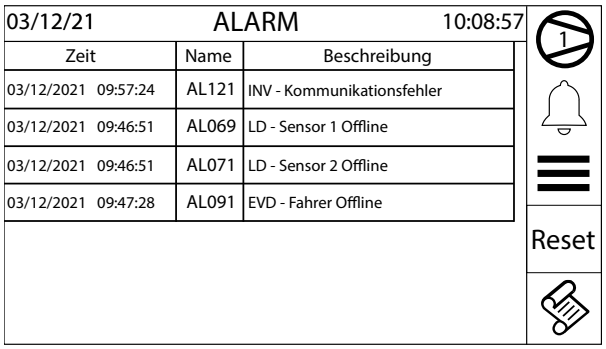
Steuerplatine 4: Steuert den Verdichter 4

HINWEIS

Für die Bedeutungen der Symbole der Verdichter wird auf den Abschnitt „Menü Home“ verwiesen.

5 ALARMMENÜ

In diesem Bereich kann die Liste der aktiven Alarme eingesehen werden.



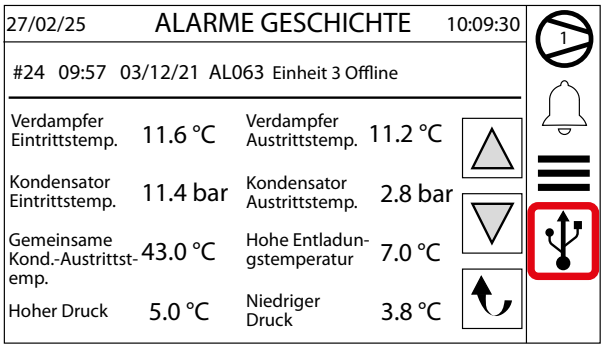
Jede Zeile stellt einen einzelnen Alarm dar, der am aktuell ausgewählten Gerät aufgetreten ist.
Einige Alarme sind nur an der Master-Platine (Adresse 1) vorhanden, während andere auf jeder beliebigen Platine ausgelöst werden können.

Jede Zeile gibt an:
— Datum und Uhrzeit der Alarmauslösung;
— Eindeutiger Identifikationscode des Alarms;
— Genaue Beschreibung des Alarms.

Symbol	Bedeutung
	**Alarmmeldung:** Meldet die Präsenz von Alarmen. Das Symbol der Taste ist rot, wenn mindestens ein aktiver Alarm vorhanden ist. Sind keine Alarme vorhanden, wird es hingegen wieder weiß. Die darauf stehende Zahl informiert den Benutzer, dass der Verdichter vom Alarm betroffen ist.
	
Reset	**Reset Alarme:** Wenn diese Taste gedrückt wird, wird eine Anforderung auf Alarmrücksetzung eingegeben. Wenn die Alarmursache nicht mehr vorhanden ist, wird die Zeile ausgeblendet. Wenn keine Alarme mehr vorhanden sind, wird die allgemeine Alarmmeldung deaktiviert.
	**Alarmübersicht:** Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Seite mit der Alarmübersicht angezeigt.

5.1 ALARMÜBERSICHT

Im Menü werden die letzten 25 ausgelösten Alarme zusammen mit einigen Parametern angezeigt, die zum Zeitpunkt der Alarmauslösung gespeichert wurden.



HINWEIS

Die Alarmübersicht kann nicht zurückgesetzt werden, da es sich um einen Ringspeicher handelt, d.h. jeder neue aufgezeichnete Alarm überschreibt den ältesten der 25 gespeicherten.

Die Parameter sind:

— **Uhrzeit und Datum**

— **SIW**:
Temperatur Verdampfereintritt

— **SUW**:
Temperatur Verdampferaustritt

— **SIWH**:
Eingangswassertemperatur Verflüssiger

— **SUWH**:
Wasserausgangstemperatur Verflüssiger

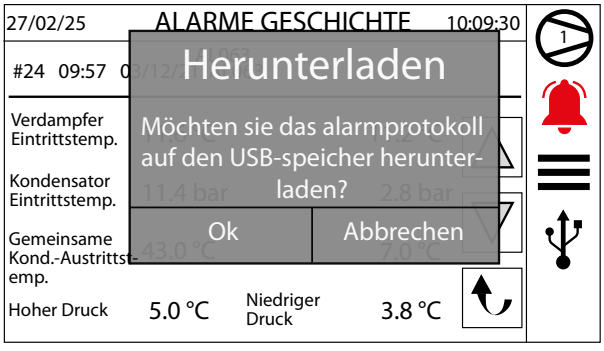
— **SUWHC**:
Temperatur am gemeinsamen Ausgang des Verflüssigers

— **SGP**:
Permanente Gastemperatur

— **HP**:
Verflüssigungsdruck

— **LP**:
Verdampfungsdruck

Wenn die Taste USB gedrückt wird, kann der Download der Alarmübersicht auf einen USB-Datenträger angefordert werden, der an das Panel angeschlossen werden kann:



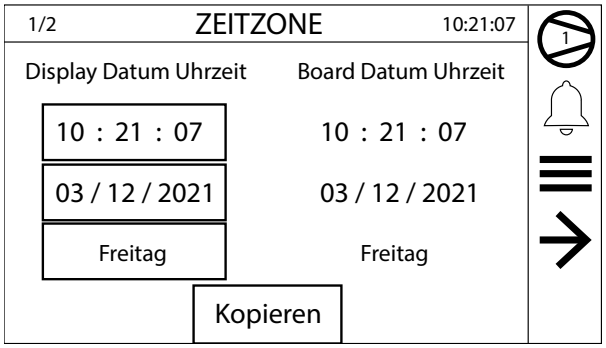
HINWEIS

Die auf diese Weise (USB) heruntergeladene Alarmübersicht enthält nur die Informationen über die ausgelösten Alarme und das Datum und die Uhrzeit der Auslösung. Die Werte der am Display sichtbaren Einheiten werden nicht gespeichert.

6 MENÜ UHRZEIT

Dieses Menü gestattet die Anzeige und Änderung der folgenden Parameter:
— Uhrzeit
— Datum
— Wochentag
— Zeitschaltuhr und Zeitschienen für jeden Wochentag

6.1 MONITOR ANZEIGE UHRZEIT, DATUM UND TAG

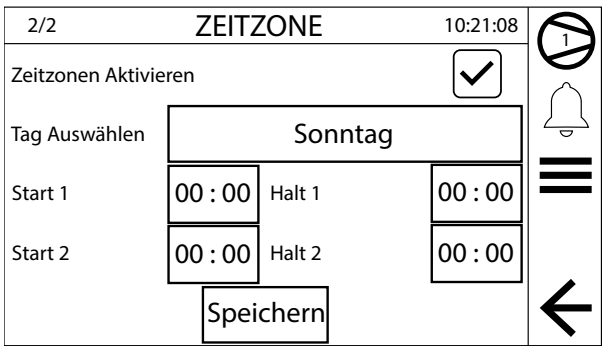


Diese Maske gestattet die Anzeige und Änderung der Parameter Uhrzeit, Datum und Wochentag.

HINWEIS

Die Uhrzeit des Touchscreen-Displays wird automatisch mit der der Steuerplatine synchronisiert. Es gibt eine Kopiertaste, mit der die Uhrzeit des Displays in die Steuerplatine kopiert werden kann.

6.2 MONITOR TIMER-AKTIVIERUNG

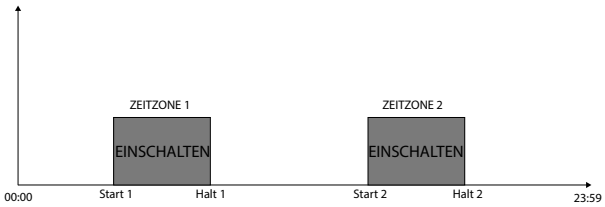


Diese Maske gestattet die Aktivierung der Wochenzeitschaltuhr.

Wenn die Zeitschaltuhr aktiviert ist:
— Änderung von der Programmierung betroffener Wochentag
— Änderung Uhrzeiten Zone 1
— Änderung Uhrzeiten Zone 2

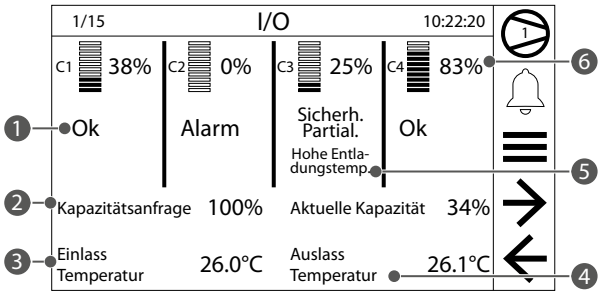
6.3 BETRIEBSZONENGRAFIK

Wenn die Wochenzeitschaltuhr aktiviert ist, können 2 Betriebszonen für jeden Wochentag eingestellt werden (wenn für eine Zone die Start- und die Stoppzeit identisch ist, ist diese deaktiviert).
Nachstehend wird ein grafisches Beispiel für zwei Betriebszonen abgebildet:



7 MENÜ EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Dieses Menü gestattet die Anzeige der Zustände der analogen und digitalen Ein- und Ausgänge.
Die erste Maske, die nur in den Parametern der Master-Platine vorhanden ist, bietet eine Übersicht über den Maschinenzustand mit grafischer Darstellung der Leistung der Verdichter, Wassereintritts- und -austrittstemperatur des Masters und Betriebszustand der Kreise.

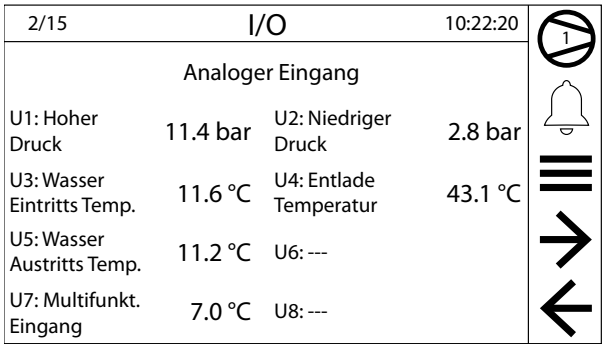


Diese Maske gestattet die Anzeige von:

1. Statusanzeige der Kreise von 1 bis 4:
— ok: in Betrieb
— Deaktiviert: nicht für den Betrieb freigegeben
— Alarm: angehalten wegen Alarm
— Sicherheitsdr.: Sicherheitsdrosselung
— Sicherheitsdiff.: Warten auf Sicherheitsdifferential
— Pulldown: Warten auf PullDown

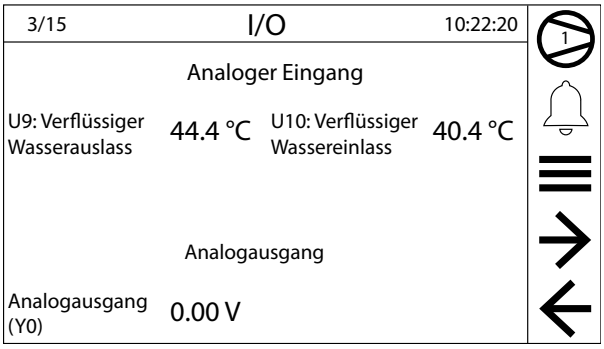
2. Geforderte und abgegebene Leistung
3. Temperatur Eintrittswasser
4. Temperatur Austrittswasser
5. Anzeige der aktiven Sicherheitsabschaltungen
6. Kühlleistung der vorhandenen Verdichter von 1 bis 4 in Prozent ausgedrückt

7.1 MONITOR ABLESEWERTE WANDLER UND FÜHLER



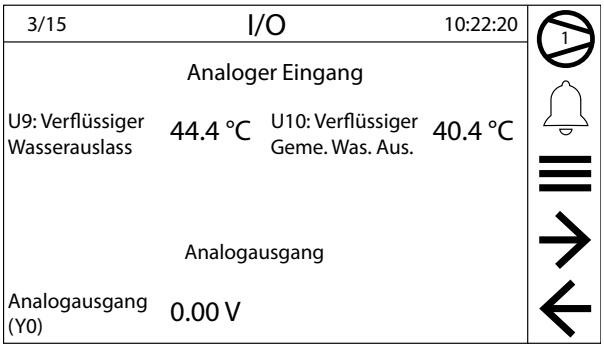
— **U1**: Ablesewert Hochdruckgeber
— **U2**: Ablesewert Niederdruckgeber
— **U3**: Ablesewert Wassertemperaturfühler Verdampfereintritt (nur Master)
— **U3**: Auslesewert Wassertemperaturfühler gemeinsamer Auslauf (im Falle einer Regelung am Auslauf mit mehreren, parallel geschalteten Verdampfern) (nur Einheit 2)
— **U4**: Ablesewert Temperaturfühler Gas druckseitig
— **U5**: Ablesewert Wassertemperaturfühler Verdampferaustritt
— **U6**: Eingang Stromstärkentransformator (A)
— **U7**: Multifunktionseingang (nur Master)
— **U8**: Ablesewert Gastemperaturfühler Verdampfereintritt

7.2 MONITOR WASSERTEMPERATUR VERFLÜSSIGEREINTRITT UND -AUSTRITT



— **U9**: Wassertemperatur Verflüssigeraustritt
— **U10**: Wassertemperatur Verflüssigereintritt (nur Master)
— Spannungswert am Analogausgang Y0

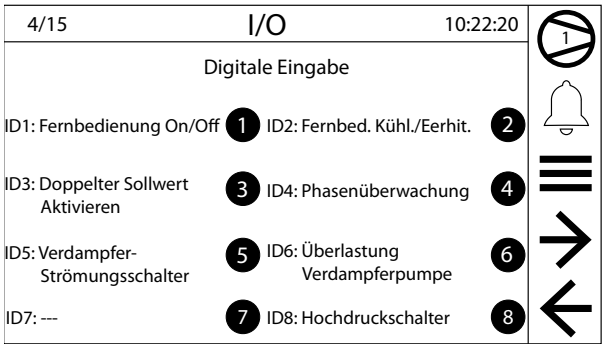
7.3 MONITOR WASSERTEMPERATUR VERFLÜSSIGERAUSTRITT

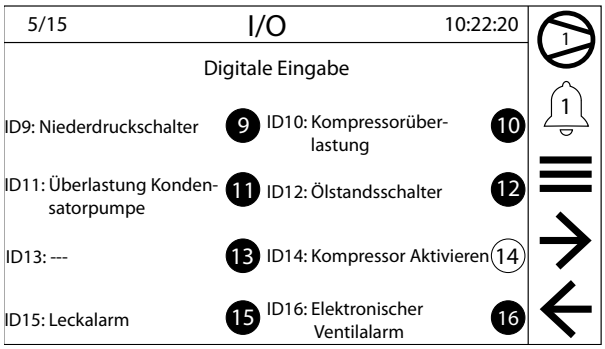


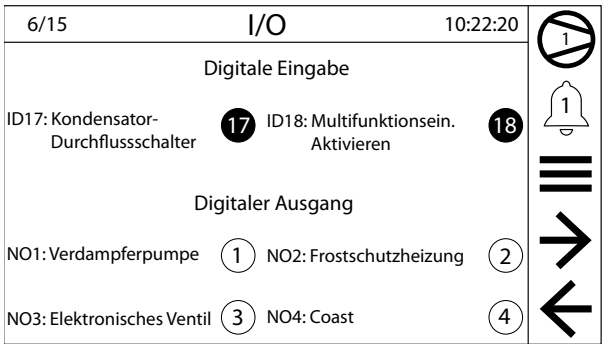
— **U9**: Wassertemperatur Verflüssigeraustritt
— **U10**: Wasserauslauftemperatur gemeinsamer Kondensator (nur Einheit 2)
— Spannungswert am Analogausgang Y0

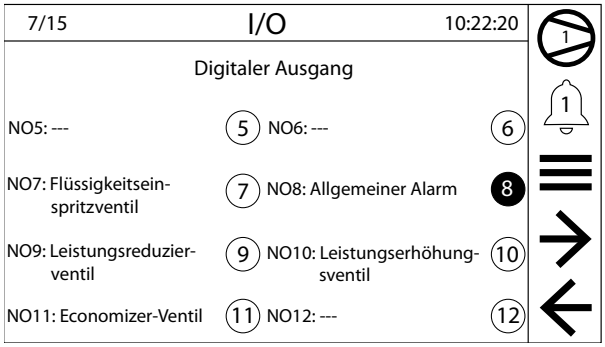
7.4 ALLGEMEINER MONITOR DIGITALEINGÄNGE/-AUSGÄNGE

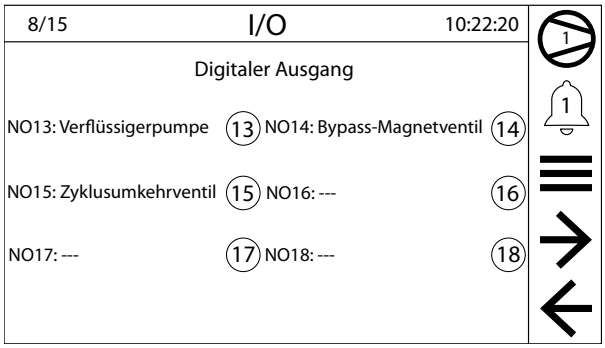
Status Digitalein- und ausgänge:



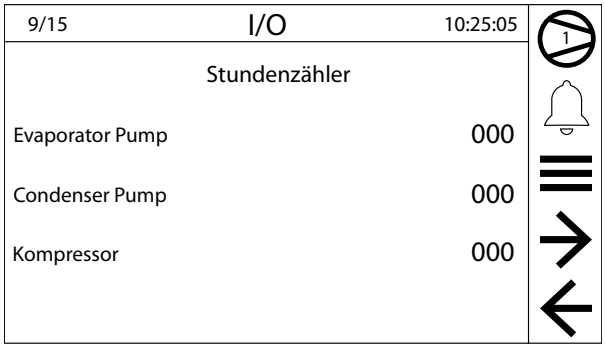






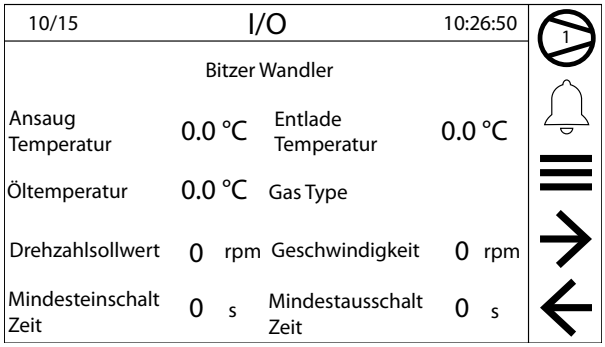


7.5 MONITOR BETRIEBSSTUNDEN PUMPEN UND VERDICHTER



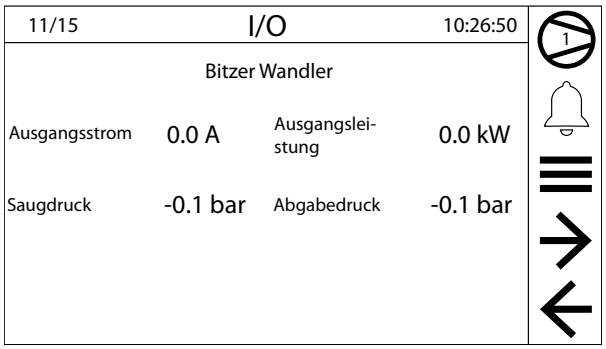
— Betriebsstunden Verdampferpumpe
— Betriebsstunden Verflüssigerpumpe
— Betriebsstunden Verdichter

7.6 MONITOR STATUS VERDICHTER (A)



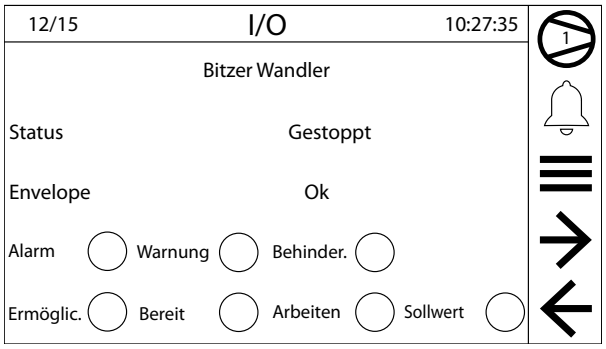
— Vom Verdichter gelesene Ansaugtemperatur
— Vom Verdichter gelesene Vorlauftemperatur
— Vom Verdichter gelesene Öltemperatur
— Im Verdichter eingestellter Gastyp
— Von Platine eingestellter Drehzahl-Sollwert
— Vom Verdichter gelesene Drehzahl
— Verbleibende Mindestbetriebszeit
— Verbleibende Mindestabschaltzeit

7.7 MONITOR STATUS VERDICHTER (B)



— Strom Ausgang Inverterverdichter
— Ausgangsleistung Inverterverdichter
— Ansaugdruck vom Inverterverdichter gelesen
— Vorlaufdruck vom Inverterverdichter gelesen

7.8 MONITOR STATUS VERDICHTER (C)



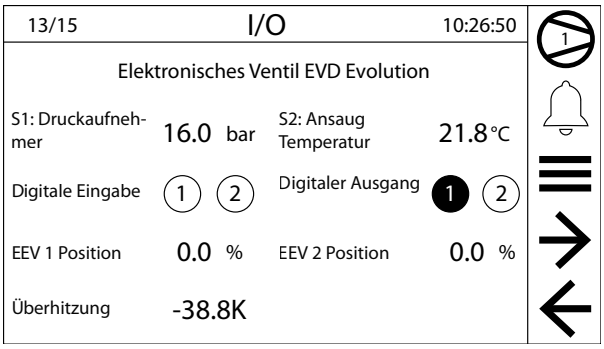
Diese Maske gestattet die Anzeige von:

1. Status:
— Stillstand: Verdichter angehalten
— Einschalten: Verdichter wird gestartet
— Leuchten: Verdichter in Betrieb
— Abschaltung: Verdichter wird angehalten
— War IN: Warnmeldung außerh. Hüllkurve in Warnbereich
— War OUT: Warnmeldung außerh. Hüllkurve in kritischem Bereich
— Alarm: Verdichter in Alarmzustand

2. Zone Hüllkurve:
— Ok
— Saugleistung Niedrig, Entladung Niedrig
— Saugleistung Niedrig
— Saugleistung Niedrig, Entladung Hoch
— Entladung Hoch
— Saugleistung Hoch, Entladung Hoch
— Saugleistung Hoch
— Saugleistung Hoch, Entladung Niedrig
— Entladung Niedrig

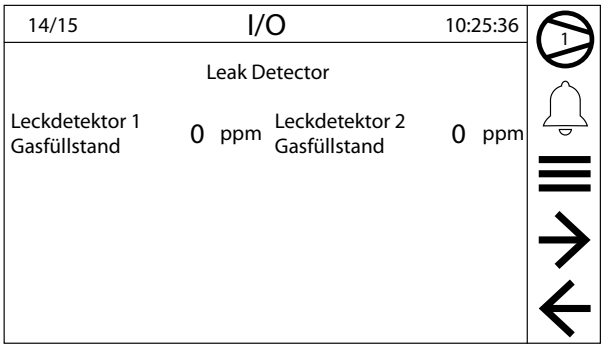
3. Übersicht Verdichterzustand:
— ALARM: Alarm
— Achtung: Warnhinweis
— Behinder.: Nothalt
— Aktivieren: Einschaltung freigegeben
— Bereit: wird gestartet
— Leuchten: lastbetrieb
— Sollwert: Sollwert erreicht

7.9 MONITOR STATUS DER VENTILE

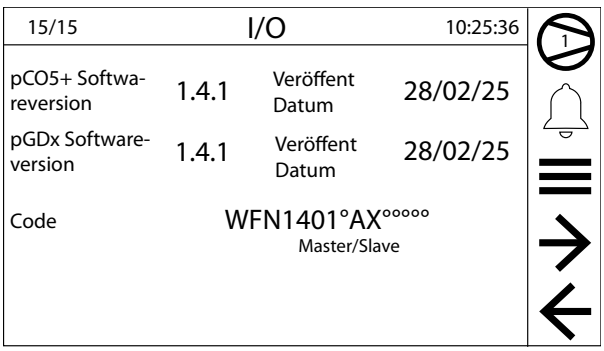


— Druck und Temperatur Ventilantrieb
— Digitaleingänge Ventilantrieb
— Digitalausgänge Ventilantrieb
— Position Ventil 1
— Position Ventil 2
— Überhitzung

7.10 MONITOR SOFTWAREVERSION UND ENTZÜNDBARES GAS



— Vom Sensor 1 erfasste Konzentration von entzündbarem Gas
— Vom Sensor 2 erfasste Konzentration von entzündbarem Gas

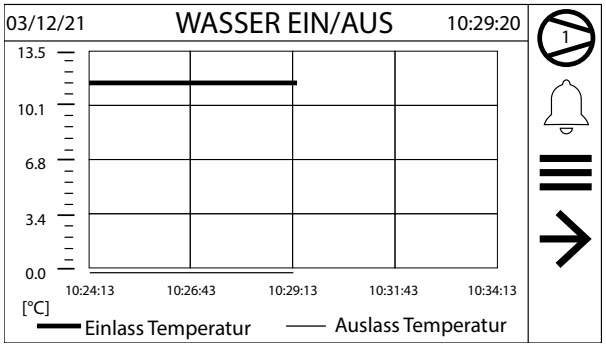


— Softwareversion Steuerplatine und Datum der Version
— Softwareversion Display und Datum der Version
— Kennzeichnung der Einheit

8 MENÜ GRAFIKEN

In diesem Menü können in Echtzeit aktualisierte Grafiken einiger Messgrößen angezeigt werden, die für den Maschinenbetrieb relevant sind.

8.1 MONITOR WASSEREIN- UND -AUSTRITTSTEMPERATUR

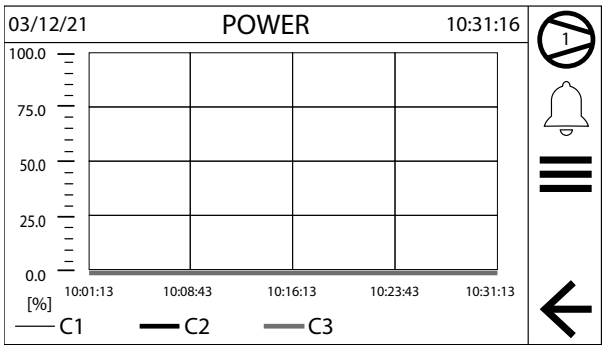


Diese Maske gestattet die Anzeige der Wassereintritts- und -austrittstemperatur.

HINWEIS

Die Grafik sampelt die Werte alle 5 Sekunden und zeigt 30 Minuten des Verlaufs an.

8.2 MONITOR KÜHLLEISTUNG



Von jedem Verdichter abgegebene Kühlleistung:
— Einheit 1(C1)
— Einheit 2 (C2)
— Einheit 3 (C3)
— Einheit 4 (C4)

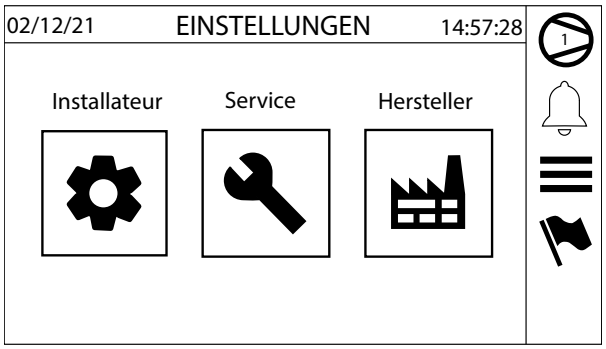
HINWEIS

Die Grafik sampelt die Werte alle 5 Sekunden und zeigt 30 Minuten des Verlaufs an.

Das abgebildete Diagramm dient nur als darstellendes Beispiel.

9 MENÜ EINSTELLUNGEN

Dieses Menü gestattet den Zugriff auf die Untermenüs, die die Konfigurationsparameter der Maschine enthalten.



VORSICHT

Auf den folgenden Seiten werden alle Masken abgebildet, die in den dem Benutzer zur Verfügung stehenden Menüs enthalten sind.Die Änderung der im Installateur-Menü enthaltenen Parameter kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen. Es wird daher empfohlen, dass diese Parameter nur von Personal geändert werden sollten, das mit der Installation und Konfiguration des Geräts betraut ist.

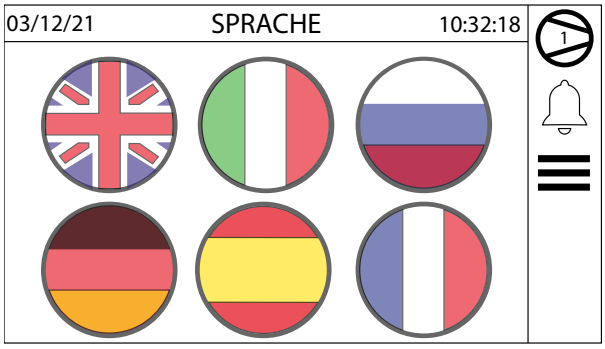
9.1 SYMBOLE

Die Parameter sind in die folgenden Kategorien unterteilt:

Symbol	Bedeutung
	**Auswahl der Sprache und des Maßsystems:** Durch Drücken dieser Taste wird die Seite zur Auswahl der Systemsprache über die Flagge der gewählten Sprache und die Seite zur Auswahl des Maßsystems angezeigt.
	**Installateurmenü (passwortgeschützt):** Wenn diese Taste gedrückt wird, gelangt man zu den Parametern der ersten Ebene, denen, die der Installateur der Maschine zur Anpassung an die Anlagenbedürfnisse ändern kann.
	**Servicemenü (passwortgeschützt):** Wenn diese Taste gedrückt wird, gelangt man zu den Parametern der zweiten Ebene, denen, die der Kundendienst für spezielle Eingriffe zur Behebung von Problemen ändern kann.
	**Herstellermenü (passwortgeschützt):** Wenn diese Taste gedrückt wird, gelangt man zu den Parametern der dritten Ebene, denen, die der Hersteller für spezielle Anforderungen ändern kann. **Achtung: Diese Parameter betreffen die Regelung und den Betrieb der Maschine. Eine Änderung dieser Parameter durch den Benutzer kann den einwandfreien Zustand des Systems beeinträchtigen. Daher ist ihre es Äderung verboten.**
	Menü Konfigurator (passwortgeschützt): Der Zugriff auf diesen Bereich kann über jede der Tasten Installateur, Service, Hersteller mit Hilfe des entsprechenden Passworts erfolgen. Dieses Menü gestattet die Eingabe des Maschinenmodells, um die Parameter auf die korrekten Standardeinstellungen zurückzusetzen. **Achtung: Eine Änderung dieser Parameter durch den Benutzer kann den einwandfreien Zustand des Systems beeinträchtigen. Daher ist die Änderung durch unbefugte Personen verboten.**

9.2 MENÜ SPRACHENAUSWAHL

Mit diesem Menü kann die Systemsprache ausgewählt werden.
Alle Beschreibungen und Meldungen werden automatisch in die ausgewählte Sprache übersetzt.

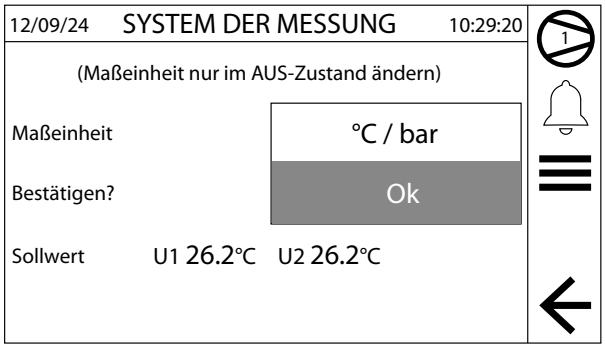


HINWEIS

Es ist ist nicht notwendig, die Platine nach der Änderung neu zu starten.

9.3 MENÜ ZUR AUSWAHL DES MASSSYSTEMS

Über dieses Menü kann das Maßsystem der Maschine zwischen dem Internationalen Maßsystem (°C / bar) und dem Imperialen System (°F / psi) ausgewählt werden. Nach Bestätigung werden alle Temperatur- und Druckeinheiten in die neuen Maßsysteme umgerechnet. Die Änderung wird sich auch auf die über BMS gelesenen Einheiten auswirken.



HINWEIS

Es wird empfohlen, die Maßeinheit bei ausgeschalteter Maschine (OFF) und nach ihrer Konfiguration zu ändern. Nach der Änderung der Maßeinheit können Alarme ausgelöst werden. In diesem Fall muss ein Reset ausgeführt werden.

9.4 INSTALLATEURMENÜ

In diesem Menü befinden sich die Parameter, die für die Konfiguration der Maschine und der Funktionen notwendig sind.

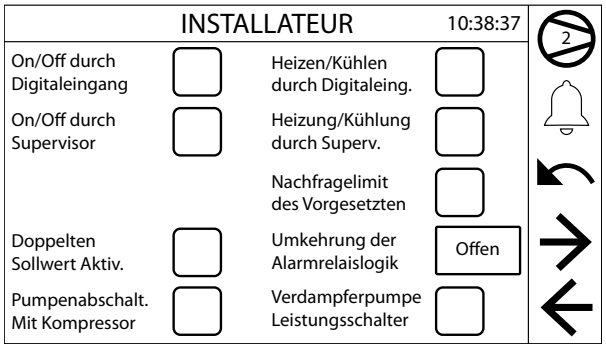
9.4.1 Monitor Passwort für den Zugriff auf das Installateurmenü

Für den Zugriff auf das Menü das Passwort eingeben (das Passwort lautet 0000).



9.4.2 Monitor Aktivierung Befehle von Digitaleingang und Steuerzentrale

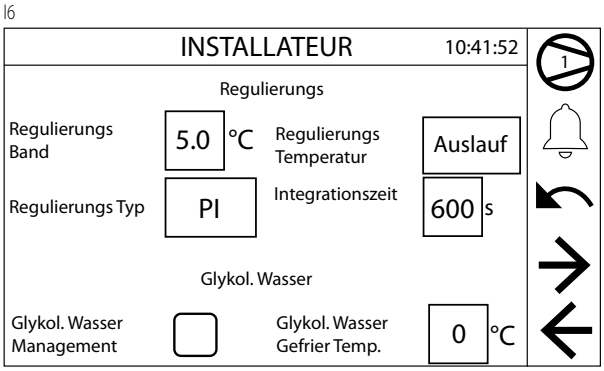
I3



— Aktivierung ON/OFF-Befehl von Digitaleingang.
— Aktivierung Befehl Kühlen/Heizen von Digitaleingang.
— Aktivierung ON/OFF-Befehl von Steuerzentrale.
— Aktivierung Befehl Kühlen/Heizen von Steuerzentrale.
— Aktivierung Grenze maximale Kühlleistung von seriellen Modbus-Daten.
— Aktivierung Verwendung doppelter Sollwert. (Falls aktiviert, wird über den Digitaleingang ID3 der Sollwert ausgewählt (Kontakt geöffnet = normaler Sollwert, Kontakt geschlossen = doppelter Sollwert)
— Umkehrung Logik Alarm-Relais
— Aktivierung Alarm Temperaturschutz Pumpe. **(NUR SLAVE)**
— Aktivierung Abschaltung Verdampferpumpe mit abgeschaltetem Verdichter, bezogen auf Pumpenausgang der einzelnen Slave-Platinen. **(NUR SLAVE)**

9.4.3 Monitor Regeltemperatur

I6



Diese Masken gestatten die Anzeige der folgenden Parameter:

1. **Proportionalband für die Regelung des Betriebsthermostats.**
2. **Auswahl Regeltemperatur:**

— EINGANG: Wassereingang
— AUSGANG: wasserausgang

3. **Regelart:**

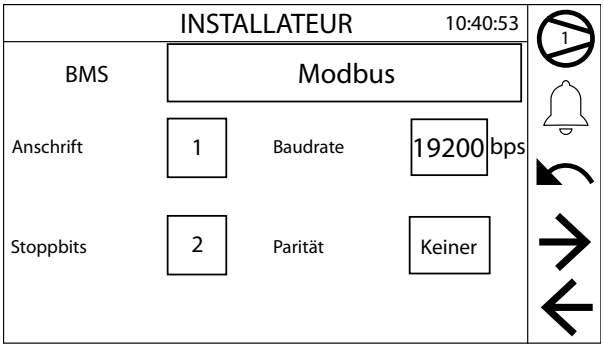
— P: proportional
— I : integral
— PI: proportional + integral

4. **Gültige Nachstellzeit für PI- oder I-Regelung.**
5. **Aktivierung Verwaltung Wasser-Glykol-Mischung.**
6. **Gefriertemperatur der Wasser-Glykol-Mischung (TCMA).**

Wenn die Funktion aktiviert ist, werden die folgenden Parameter automatisch berechnet und können nicht geändert werden:
— Untergrenze Sollwert Kühlbetrieb (TCMA + 4°C)
— Sollwert Frostschutz (TCMA + 3,8°C)
— Sollwert Frostschutzalarm (TCMA + 3°C)
— Sollwert Aktivierung Frostschutzwiderstand (TCMA + 3,5°C)
— Sollwert Abschalterzwingung im Kühlbetrieb (TCMA + 3,5°C)

9.4.4 Monitor BMS- und BMS2-Parameter

I9

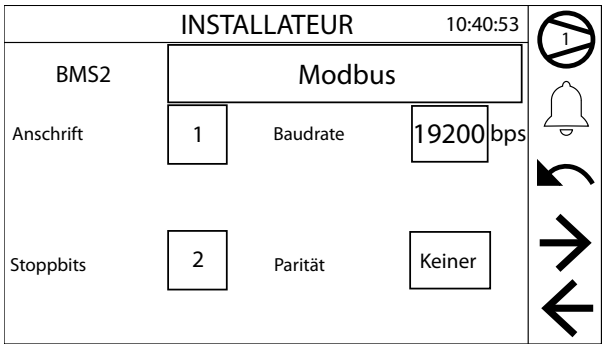


1. Benutzte Protokollart für Kommunikation mit Steuerzentrale:

— Lon

— Modbus
2. Serielle **BMS**-Adresse für Steuerzentrale.
3. Kommunikationsgeschwindigkeit.
4. Stoppbit Kommunikation
5. Paritätsbit Kommunikation

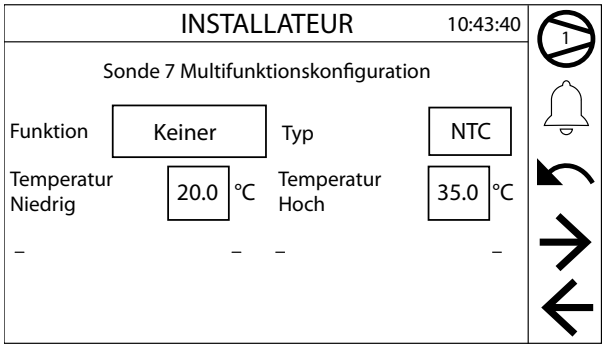
I12



1. Benutzte Protokollart für Kommunikation mit Steuerzentrale:
— Lon
— Modbus
2. Serielle **BMS2**-Adresse für Steuerzentrale.
3. Kommunikationsgeschwindigkeit.
4. Stoppbit Kommunikation
5. Paritätsbit Kommunikation

9.4.5 Monitor Mehrzweckeingang

I15



Multifunktionsadresse **(NUR MASTER)** an Eingang B7, an Master aktiv.

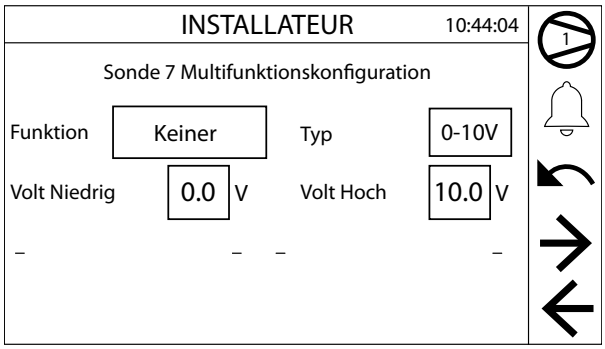
Funktion :
— Keine: keine Funktion
— Sollwert: Auswahl des Betriebssollwerts
— Grenze: Begrenzung der Kühlleistung
— Kompensation: Sollwertkompensation mit Temperatur

Art des Eingangssignals:
— NTC: Eingang mit Temperatur und Fühler NTC10K
— 0-10V: Eingang 0-10 Volt dc
— 4-20mA: Eingang 4-20mA

Multifunktionseingang aktiviert Typ NTC:
— Mindesttemperatur NTC-Fühler
— Höchsttemperatur NTC-Fühler

9.4.6 Monitor Eingangsspannung

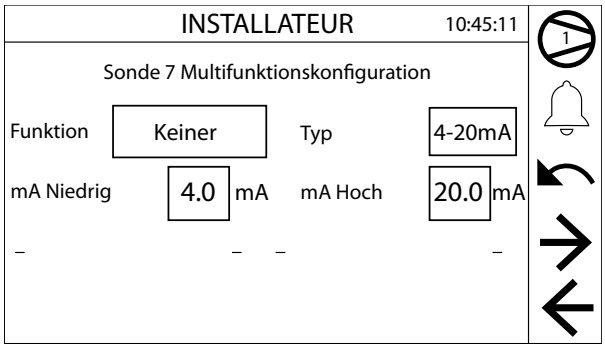
I15



Multifunktionseingang aktiviert Typ 0 –10 Volt:
— Mindesteingangsspannung
— Maximale Eingangsspannung

9.4.7 Monitor Eingangsstrom

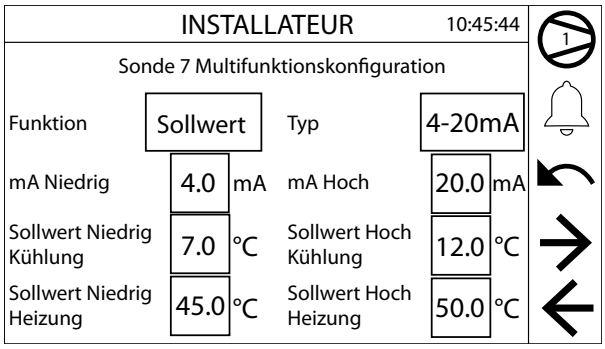
I15



Multifunktionseingang aktiviert Typ 4-20mA:
— Mindesteingangsstrom
— Maximaler Eingangsstrom

9.4.8 Monitor Sollwert Kühl- und Heizbetrieb

I15

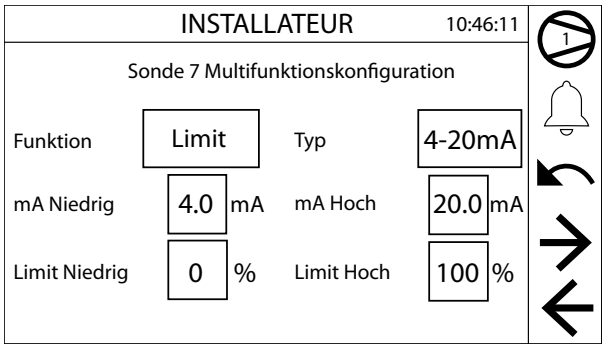


Multifunktionseingang aktiviert mit Sollwert-Funktion:
— Sollwert Kühlbetrieb, der der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Sollwert Kühlbetrieb, der der maximalen Größe des Eingangs entspricht
— Sollwert Heizbetrieb, der der Mindestgröße des Eingangs entspricht

— Sollwert Heizbetrieb, der der maximalen Größe des Eingangs entspricht

9.4.9 Monitor Multifunktionseingang mit Kühlleistungsgrenze

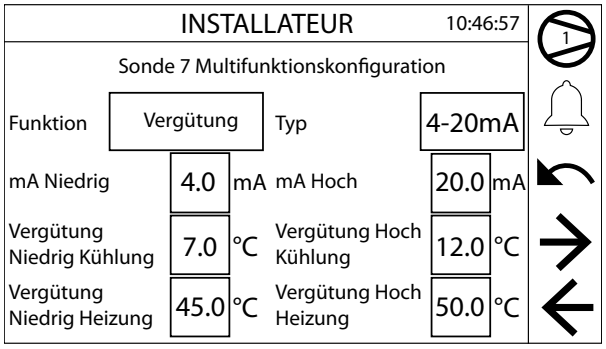
I15



Multifunktionseingang aktiviert mit Funktion Kühlleistungsgrenze:
— Leistungsgrenze, die der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Leistungsgrenze, die der maximalen Größe des Eingangs entspricht

9.4.10 Monitor Multifunktionseingang mit Sollwertkompensation (A)

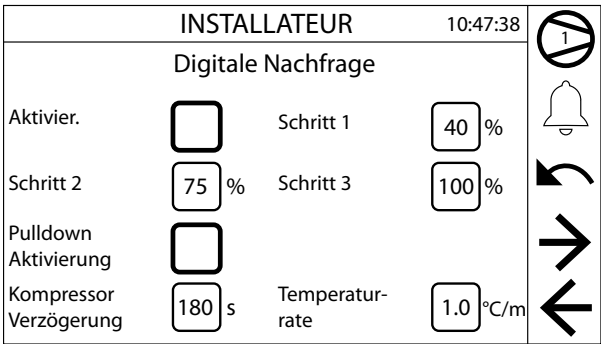
I15



Multifunktionseingang aktiviert mit Funktion Sollwertkompensation mit Temperaturfühler:
— Kompensation Sollwert Kühlbetrieb, der der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Kompensation Sollwert Kühlbetrieb, der der maximalen Größe des Eingangs entspricht
— Kompensation Sollwert Heizbetrieb, der der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Kompensation Sollwert Heizbetrieb, der der maximalen Größe des Eingangs entspricht

9.4.11 Monitor Aktivierung und Einstellung digitale Kontakte

I18

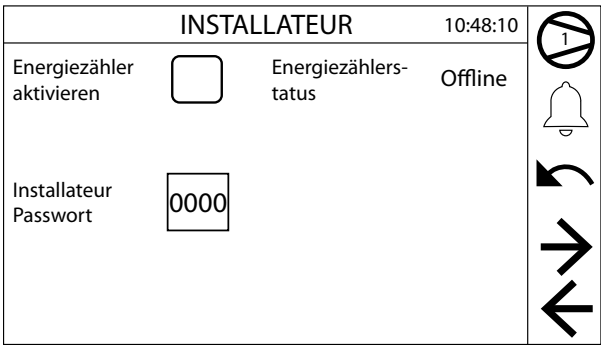


Aktivierung Leistungsanforderung von digitalen Kontakten ID 16, ID 17, ID 18.
Einstellung Leistungsstufen digitale Kontakte:
— Leistung Schritt 1 ID 16
— Leistung Schritt 2 ID 17
— Leistung Schritt 3 ID 18

Steuerung Pull Down:
— Aktivierung
— Wassertemperaturvariationsrate, unter der die Aktivierung neuer Stufen freigegeben wird
— Verzögerungszeit zwischen Aktivierung von zwei aufeinanderfolgenden Stufen

9.4.12 Monitor neues Passwort für Installateurmenü

I21



— Freigabe zum Auslesen von „Energy Meter“
— Status der Kommunikation mit „Energy Meter“
— Eingabe eines neuen Passworts für das Installateurmenü

10 STÖRMELDUNGEN

Die Alarme werden in die folgenden Kategorien unterteilt:

1. Reine Meldealarme (nur Meldung am Display, Alarmrelais)
2. Kreislaufalarme (deaktivieren nur den entsprechenden Kreislauf, Meldung am Display, Alarmrelais)
3. Schwere Alarme (deaktiviert alle Systemkreisläufe, Meldung am Display, Alarmrelais)
4. Gasalarme (mit der Verwaltung der entzündbaren Gase zusammenhängende Alarme)

Die Alarme verstehen sich alle mit manueller Quittierung, mit Ausnahme derer, wo es anderweitig angegeben wird.

10.1 REINE MELDEALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Pumpenwartung	Zählung	Einstellbar Grenzwert
Wartung Verdichter	Zählung	Einstellbar Grenzwert
Frostschutz	Digitaler Eingang	
Hüllkurve (On/Off Verdichter)	Wandler	
Zu viele Schreibvorgänge Speicher T	Anlage	
T Speicherfehler	Anlage	

10.2 KREISLAUFALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Hochdruck	Druckwächter	
	Wandler	Einstellbar Grenzwert und Differential
Niederdruck	Wandler	Verzögert bei Verdichterstart Überbrückt während und nach dem Pumpdown-Zyklus Einstellbar Bypasszeit Alarm ab Verdichterstart Einstellbar Grenzwert und Differential Alarm
Niederdruck LOW	Wandler	Aktivierbar über Menü Einstellbar Grenzwert und Differential
Schutzschalter Verdichter	Digitaler Eingang	
Öldifferential	Digitaler Eingang	Verzögert bei Erfassung Einstellbar Erfassungsverzögerungszeit
Schutzschalter Verflüssigerpumpe	Digitaler Eingang	
Frostschutz Verdampfer	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Frostschutz Verflüssiger	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Gastemperatur Vorlauf	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Druckdifferential	Wandler	Einstellbar Grenzwert und Verzögerung ab Start
Fühler defekt	Fühler	
Frostschutz Verdampfergas	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Relais Anstieg/Absenkung	Stromwandler	
Defekt Stromwandler	Stromwandler	
Frostschutz	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Gerät offline		
Kältemittelkreis leer		
Alarme elektronisches Ventil	Ventilantrieb	
Inverteralarme	IEC-Ventilatoren	

10.3 SCHWERE ALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Fehler Konfigurator		
Phasenüberwachung	Digitaler Eingang	
Schutzschalter Verdampferpumpe	Digitaler Eingang	
Wassereintrittsfühler fehlt	Sonde	
Fehlender Wasserdurchfluss	Strömungswächter	Einstellbar Bypass ab Pumpenstart und Erfassungsverzögerung

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Niederdruck	Druckwächter	Verzögert bei Verdichterstart Überbrückt während und nach dem Pumpdown-Zyklus Einstellbar Bypasszeit Alarm ab Verdichterstart
Verflüssiger Hochdruck	Wandler	Einstellbar Grenzwert und Verweildauer über Grenzwert

10.4 GASALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Hochdruck	Druckwächter	
Niederdruck	Druckwächter	
Gas Ausströmen	Leckdetektor	

10.5 RESET ALARME

Das Drücken der Reset-Taste aktiviert die Rücksetzungsanforderung der aktiven Alarme.

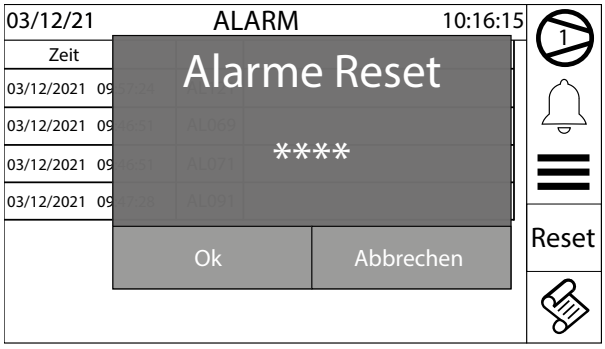


Für die Rücksetzung der Alarme reicht es, die Reset-Taste zu drücken.

10.6 RÜCKSETZUNG GASALARME

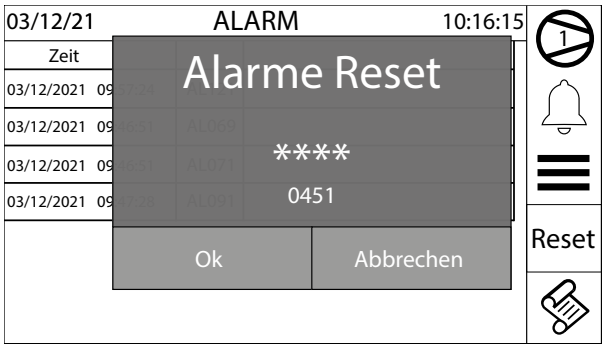
An den Maschinen, die entflammbare Gase nutzen, sind einige Alarme vorhanden, die nur mit Passwort zurückgesetzt werden können. Diese Sicherheitsmaßnahme stellt sicher, dass die Maschine erst in Betrieb genommen wird, wenn die Gefahrenzustände durch erfahrenes und geschultes Fachpersonal beseitigt wurden.

Wenn das korrekte Passwort eingegeben wird, werden die Gasalarme zurückgesetzt:



Die Alarme können mit dem vom Token generierten dynamischen Passwort zurückgesetzt werden. Dazu muss diese Funktion zuerst im Herstellermenü aktiviert werden.

Das dynamische Passwort gilt für eine Rücksetzung. Danach wird ein neuer Token generiert, mit dem ein neues Passwort verknüpft wird:



10.7 ALARMLISTE

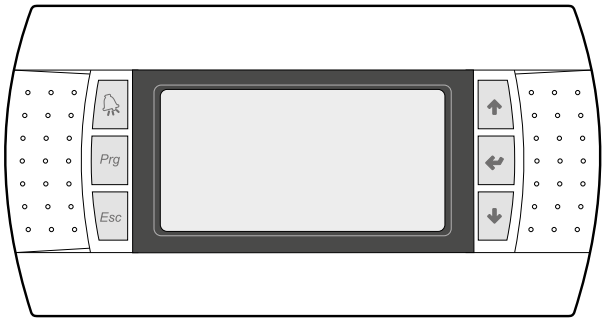
Legende:
— **Typ 1**: Alarm per Modbus vom Sensor Lecksuchvorrichtung übertragen
— **Typ 2**: Alarm per Modbus vom Antrieb elektronisches Expansionsventil EVD evolution übertragen
— **Typ 3**: Alarm per Modbus von Inverter übertragen

CODE	Beschreibung	Notiz	Typ
AL001	Fehler Konfigurator		
AL002	Phasenüberwachung	Kontakt Monitor Sowohl von Master als auch von Slave aktivierbar	
AL003	Frostschutz	Wasseraustrittsfühler Verdampfer < Sollwert	
AL004	Kompressor Überlast	Kontakt Leitungsschutzschalter	
AL005	Strömungswächter Verdampfer	Kontakt Strömungswächter Sowohl von Master als auch von Slave aktivierbar	
AL007	Öldruck Verdichter	Kontakt Druckwächter	
AL008	Niedriger Differenzdruck	Unterschied zwischen Hoch- und Niederdruck < Sollwert	
AL009	Hochdruck	• Kontakt Druckwächter • Bei Maschinen "G" ist die Rücksetzung mit Passwort erforderlich	
AL010	Hochdruck	Hochdruck > Sollwert	
AL011	Niederdruck	• Kontakt Druckwächter • Bei Maschinen "G" ist die Rücksetzung mit Passwort erforderlich	
AL012	Niederdruck	Niederdruck < Sollwert	
AL013	Hohe Entladungstemperatur	Vorlauftemperatur > Sollwert	
AL016	Verflüssigerpumpe Überlast	Kontakt Leitungsschutzschalter	
AL017	Verdampferpumpe Überlast	Kontakt Leitungsschutzschalter	
AL020	Wartung Verdampferpumpe	Meldung Betriebsstunden erreicht	
AL021	Wartung Verflüssigerpumpe	Meldung Betriebsstunden erreicht	
AL022	Wartung Verdichter	Meldung Betriebsstunden erreicht	
AL031	Fühler U1 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL032	Fühler U2 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL033	Fühler U3 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL034	Fühler U4 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL035	Fühler U5 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL036	Fühler U6 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL037	Fühler U7 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL038	Fühler U8 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL039	Fühler U9 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL040	Fühler U10 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL044	Frostschutz von Digitaleingang	Kontakt Digitaleingang	
AL045	Kapazitätsreduzierung Relais	Defekt Relais Absenkung Leistungsdrosselung	
AL046	Kapazitätserhöhung Relais	Defekt Relais Anstieg Leistungsdrosselung	
AL047	Stromwandler	Ablesewert Trafo außerh. Bereich	
AL055	„Energy meter" offline	Kommunikationsfehler mit „Energy Meter"	
AL056	Strömungswächter Verdampfer blockiert	Fehlendes Öffnen des Strömungswächters nach Gerätestopp	
AL061	Einheit 1 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 1	
AL062	Einheit 2 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 2	
AL063	Einheit 3 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 3	
AL064	Einheit 4 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 4	
AL065	T Speicher zu viele Schreibvorgänge	Zu hohe Anzahl an Schreibvorgängen in EEPROM erfasst	
AL066	T Speicherfehler	Fehler im EEPROM-Speicher der Platine pCO5+	
AL067	Gas Ausströmen	• Kontakt Lecksuchvorrichtung • Bei Maschinen "G" ist die Rücksetzung mit Passwort erforderlich	
AL068	Lecksuchvorrichtung – Sensorfehler	Fehler Sensor von Lecksuchvorrichtung gemeldet	1
AL069	Lecksuchvorrichtung – Sensor offline	Kommunikationsfehler mit Lecksuchvorrichtung	1
AL070	Lecksuchvorrichtung – Sensorfehler 2	Fehler Sensor von Lecksuchvorrichtung gemeldet	1

CODE	Beschreibung	Notiz	Typ
AL071	Lecksuchvorrichtung – Sensor offline 2	Kommunikationsfehler mit Lecksuchvorrichtung	1
AL072	Frostschutz Gas	Gastemperatur Verdampfer < Sollwert	
AL073	Kältemittelkreis leer	Überhitzung > Sollwert	
AL074	Verdichter außerh. Hüllkurve	Betriebsbedingungen des Verdichters außerhalb der Grenzwerte	
AL075	Verflüssiger Hochdruck	Hochdruck > Sollwert für Wartezeit	
AL076	Niederdruck LOW	• Niederdruck < Sollwert • Aktivierbar über Menü	
AL077	Frostschutzfühler/Regelung nicht vorhanden	Kein Wasseraustrittsfühler aktiviert	
AL078	Strömungswächter Verflüssiger	Kontakt Strömungswächter	
AL079	Frostschutz Verflüssiger	Temperatur Verflüssigeraustritt < Sollwert	
AL080	Elektronisches Expansionsventil	Kontakt Ventilantrieb	
AL081	EVD - Konfigurationsfehler	Softwarekonfiguration nicht korrekt	2
AL082	EVD - EEPROM-Fehler		2
AL083	EVD - Motor defekt		2
AL084	EVD - Alarm LOP		2
AL085	EVD - Alarm MOP		2
AL086	EVD - niedrige Überhitzung		2
AL087	EVD - niedrige Ansaugtemperatur		2
AL088	EVD - hohe Verflüssigungstemperatur		2
AL089	EVD - Defekt Fühler S1		2
AL090	EVD - Defekt Fühler S2		2
AL091	EVD - Antrieb offline		2
AL092	EVD - Batterie leer		2
AL093	EVD - Defekt Motor 2		2
AL094	EVD- Alarm LOP 2		2
AL095	EVD - Alarm MOP 2		2
AL096	EVD - niedrige Überhitzung 2		2
AL097	EVD - niedrige Ansaugtemperatur 2		2
AL100	Inverter – Fehler Init Hüllkurve	Verdichter arbeitet außerh. Hüllkurve	3
AL101	Inverter – Defekt		3
AL102	Inverter – Überstrom		3
AL103	Inverter – Überspannung		3
AL104	Inverter – Übertemperatur	• Invertertemperatur zu hoch • Flüssigkeitsventil und/oder Kältemittelmenge prüfen. Das Ventil wird aktiviert, wenn das Öl 100°C überschreitet, und wird deaktiviert, wenn es unter 95°C absinkt	3
AL105	Inverter – Unterspannung		3
AL106	Inverter – Defekt Stromversorgung	Phase fehlt oder Phasen nicht ausgeglichen	3
AL107	Inverter – Defekt Hardware		3
AL108	Inverter – Defekt Temperatursensor	Defekt Temperatursensoren Inverter. Ölsensor und Motorsensor kontrollieren	3
AL109	Inverter – Fehler Hardwarekonfiguration	Hardwarekonfiguration nicht korrekt	3
AL110	Inverter – Fehler Konfigurationsdaten	Softwarekonfiguration nicht korrekt	3
AL111	Inverter – Fehler Konfigurationsparameter	Inverter-Parameter nicht korrekt	3
AL112	Inverter – Überlast Schutzschalter Motor	Temperatur Motorwicklungen über Grenzwerten	3
AL113	Inverter – Überlast Motor		3
AL115	Inverter – Motorphase fehlt		3
AL116	Inverter – hohe Öltemperatur	• Hohe Öltemperatur (Ölwiderstand prüfen) • Warnmeldung, wenn über 115°C • Fehlermeldung, wenn über 120°C • Alarmrücksetzung, wenn unter 105°C	3
AL117	Inverter – niedriger Ölstand		3
AL118	Inverter – Kompressor Kurzes Radfahren	Verdichtereinschaltung wird vor Ablauf der Mindestzeit zwischen zwei Starts angefordert. Wird nur als Warnmeldung angezeigt	3
AL119	Inverter – Fehler Hüllkurve	Verdichter arbeitet außerh. Hüllkurve	3
AL120	Inverter – Timeout serielle Steuerung	Timeout Leistungsanforderung von Platine pCO5+ an Inverter	3
AL121	Inverter – Kommunikationsfehler		3

CODE	Beschreibung	Notiz	Typ
AL122	Inverter – Fehler Datalog		3
AL123	Inverter – Defekt Drucksensor		3

11 BENUTZERSCHNITTSTELLE (PGD1)



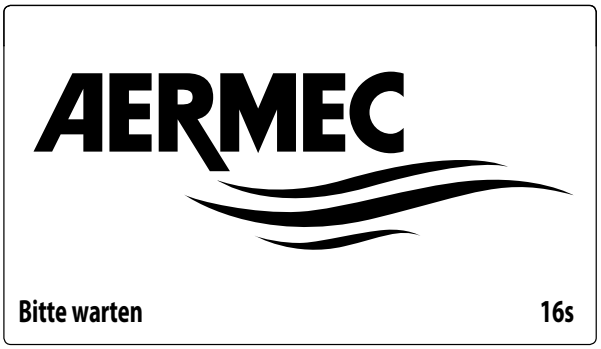
Die Bedientafel der Einheit ermöglicht eine schnelle Einrichtung der Betriebsparameter der Maschine und ihre Anzeige. Auf der Platine werden alle Standard-Einstellungen sowie eventuelle Änderungen gespeichert.
Mit der Installation des PGD1-Remote-Panels können alle an Bord der Maschine verfügbaren Funktionen und Einstellungen aus der Ferne überwacht werden.
Nach einem Stromausfall ist die Einheit in der Lage selbst automatisch neu zu starten und dabei die ursprünglichen Einstellungen beizubehalten.
Die Benutzerschnittstelle ist ein graphisches Display mit sechs Tasten für die Navigation. Die Anzeigen sind über eine Menü-Hierarchie organisiert, die durch Drücken der Navigationstasten aktiviert werden können, wobei die Voreinstellung bei der Anzeige dieser Menüs durch das Hauptmenü dargestellt wird. Das Umschalten zwischen den verschiedenen Parametern erfolgt unter Verwendung der Pfeiltasten rechts auf der Bedientafel. Diese Tasten werden auch zum Ändern der ausgewählten Parameter verwendet.

11.1 STARTVORGANG

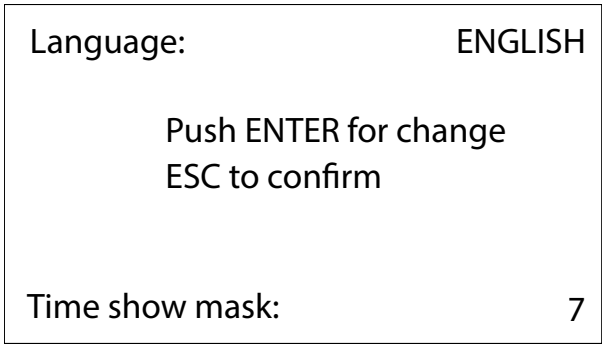
Nach dem Einschalten des Geräts führt die Steuerplatine einige vorbereitende Operationen durch, bevor sie einsatzbereit ist. Diese ersten Vorgänge dauern etwa 60 Sekunden. Während der anfänglichen Ladevorgänge werden zwei Fenster angezeigt (eines zum Starten und eines zur Auswahl der Systemsprache); diese Fenster sind in der folgenden Tabelle angegeben.

HINWEIS

Die Systemsprache kann über das beim Start angezeigte Fenster eingestellt werden oder jederzeit durch Ändern des entsprechenden Fensters im Installateur-Menü.



Dieser Wert gibt die verbleibenden Sekunden an, um die auf das Gerät geladene Software zu starten (Wechseln zur Auswahl der Systemsprache).



In diesem Fenster kann die Sprache ausgewählt werden, mit der das System gestartet werden soll.

11.2 FUNKTION DER TASTEN DES BEDIENFELDS PGD1

: Zeigt die Liste der aktiven Alarme und die Alarmübersicht an (LED leuchtet fest rot = Alarm aktiv);

: Durch Drücken dieser Taste wird die Navigation zwischen den Menüs aktiviert;

: Durch Drücken dieser Taste kehrt die Anzeige zum vorherigen Fenster zurück;

: Der Druck auf diese Taste kann verschiedene Funktionen haben:
- Durch Drücken dieser Taste während dem Navigieren durch die Menüs/Parameter können Sie zum nächsten Menü/Parameter gelangen.
- Durch Drücken dieser Taste während dem Ändern eines Parameters wird der Wert des ausgewählten Parameters erhöht.

: Der Druck auf diese Taste kann verschiedene Funktionen haben:
- Durch Drücken dieser Taste während dem Navigieren durch die Menüs können Sie das ausgewählte Menü aufrufen.
- Wenn Sie diese Taste drücken, während Sie durch die Parameter navigieren, können Sie den angezeigten Parameter auswählen und in den Bearbeitungsmodus wechseln.
- Durch Drücken dieser Taste beim Bearbeiten eines Parameters werden die Wertänderungen des ausgewählten Parameters bestätigt.

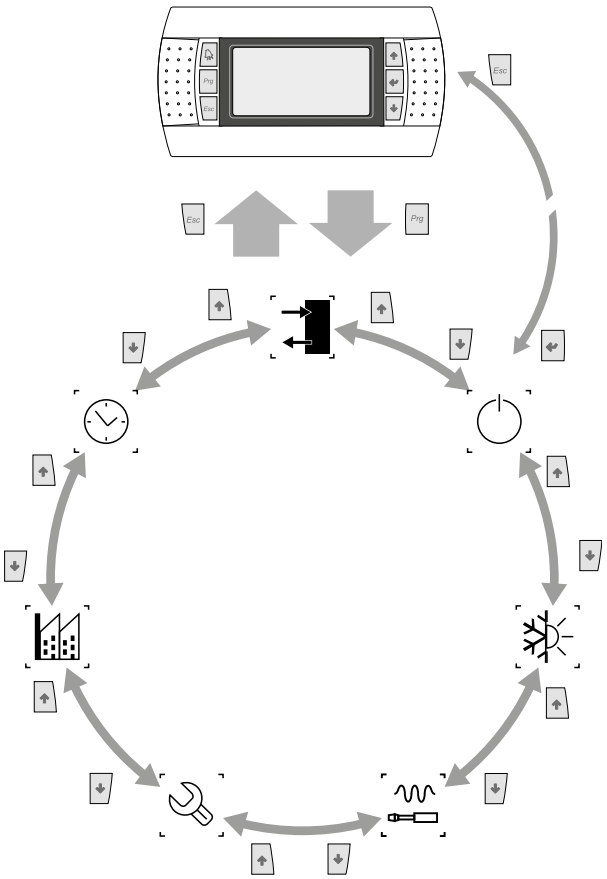
: Der Druck auf diese Taste kann verschiedene Funktionen haben:
— Durch Drücken dieser Taste während dem Navigieren durch die Menüs/Parameter können Sie zum vorherigen Menü/Parameter gelangen.
— Durch Drücken dieser Taste während dem Ändern eines Parameters wird der Wert des ausgewählten Parameters verringert.

11.3 MENÜSTRUKTUR

Sowohl die Funktionen zur Verwaltung des Geräts als auch die Informationen zum Betrieb des Geräts werden über das Display des Bedienfelds des Geräts angezeigt. Sämtliche Funktionen und Informationen sind in Fenstern organisiert, die wiederum in Menüs gruppiert sind.
Während des normalen Betriebs des Geräts wird ein Hauptmenü angezeigt, von dem aus Sie auf die Auswahl anderer Bedienungsmenüs zugreifen können.
Die Menüs werden durch Rotation der Symbole angezeigt, welche sie repräsentieren. Sobald das gewünschte Symbol (Icon) ausgewählt wurde, gelangen Sie in das gewählte Menü, in dem Sie die Parameter, aus denen es sich zusammensetzt, ansehen oder ändern können.
Das nebenstehende Bild zeigt die Beziehungen zwischen den verschiedenen Menüs und den zur Navigation verwendeten Tasten.

VORSICHT

Auf den folgenden Seiten werden alle Masken abgebildet, die in den dem Benutzer zur Verfügung stehenden Menüs enthalten sind.Die Änderung der im Installateur-Menü enthaltenen Parameter kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen. Es wird daher empfohlen, dass diese Parameter nur von Personal geändert werden sollten, das mit der Installation und Konfiguration des Geräts betraut ist.



Menüsymbole:

IN/OUT: Dieses Menü enthält weitere Informationen zum Gerätebetrieb.

ON/OFF: Dieses Menü gestattet das Ein- oder Ausschalten des Geräts und liefert außerdem Informationen zu seinem Status.

KALTWASSERSATZ: Dieses Menü gestattet die Einstellung der Betriebsart, der Sollwerte für die Wasseraufbereitung und die auf die Anlage anzuwendenden Zeitspannen;

Installateur:Dieses Menü enthält die für den Installateur nützlichen Einstellungen (Freigabe digitale Eingänge, BMS-Konfiguration, Regelungen, Pumpen, usw.)
HINWEIS: Dieses Menü ist passwortgeschützt. Für den Zugriff muss der folgende Wert eingestellt werden: 0000

SERVICE: Dieses Menü ist nur dem befugtem Personal zugänglich.

HERSTELLER: Dieses Menü ist nur dem befugtem Personal zugänglich.

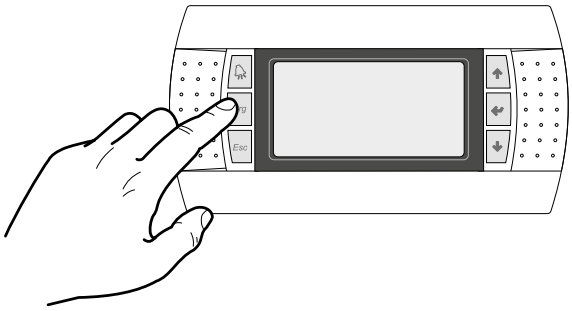
UHR: Dieses Menü enthält die Zeiteinstellungen für die Systemverwaltung (Datum und Uhrzeit, Kalender).

11.4 ARBEITSWEISEN FÜR DIE BEDIENUNG

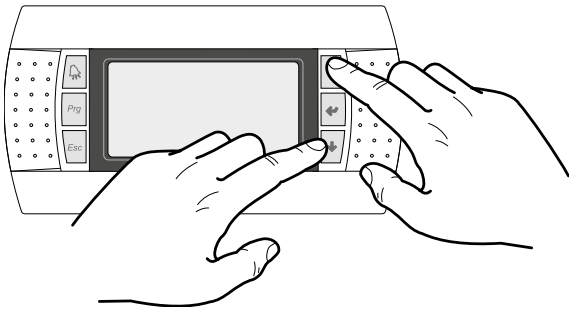
Zum Steuern oder Ändern der Betriebsparameter der Geräte muss die Schnittstelle der am Gerät angebrachten Bedientafel verwendet werden.
Die grundlegenden Schritte, die der Benutzer für eine korrekte Gerätebedienung ausführen können muss, sind:
— Wechseln von einem Menü in ein anderes;
— Auswahl und Ändern eines Parameters.

11.4.1 Wechseln von einem Menü in ein anderes

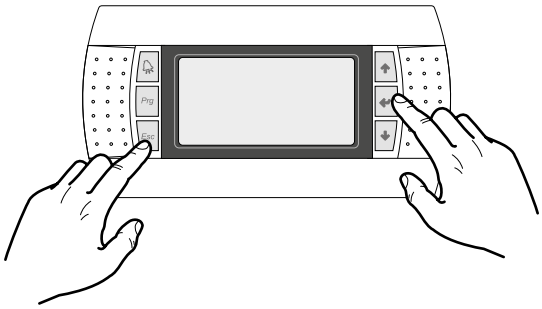
Zum Navigieren zwischen den verschiedenen Menüs (die Reihenfolge, mit der sie angezeigt werden, wird auf der vorherigen Seite angeführt) muss der Benutzer zuerst durch Drücken der Taste Prg in den Menüauswahlmodus gelangen:



Befindet sich der Benutzer im Menüauswahlmodus, kann er mithilfe der Pfeiltasten zwischen den Menüs navigieren: über die Taste ↑ gelangt er in das vorherige Menü, und über die Taste ↓ gelangt er in das nächste Menü:

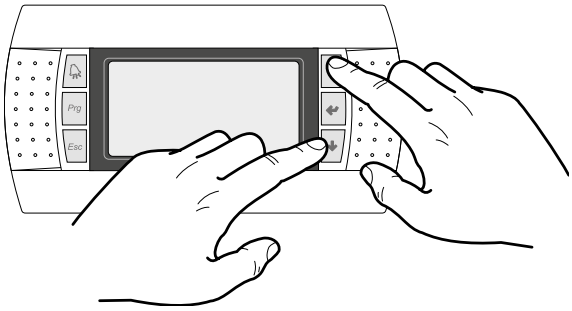


Sobald das gewünschte Menü angezeigt wird, gelangt man über die Taste ↵ in das Menü selbst; zum Verlassen des Menüs und für die Rückkehr in den Menüauswahlmodus die Taste Esc drücken:



11.4.2 Auswahl und Ändern eines Parameters

Sobald er sich im ausgewählten Menü befindet (unter Beachtung der Vorgehensweise) kann er mithilfe der Pfeiltasten zwischen den verschiedenen Menüfenstern navigieren und über die Taste ↑ zum vorherigen Parameter und über die Taste ↓ zum nächsten Parameter wechseln:



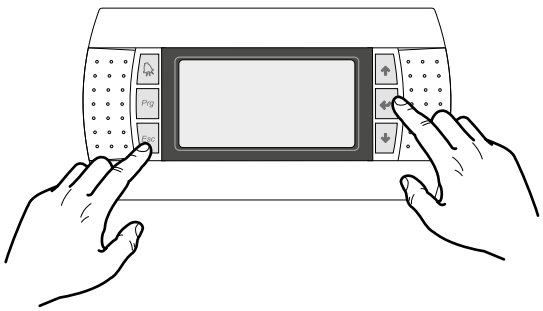
Sobald der gewünschte Parameter angezeigt wird, gelangt man über die Taste ↵ in den Parameter selbst; zum Verlassen des Parameters und für die Rückkehr in den Parameterauswahlmodus die Taste Esc drücken.

HINWEIS

Nach erfolgter Auswahl eines Parameters gelangt man über die Taste ↵ automatisch in den Änderungsmodus für diesen Parameter.

Man kann über diesen Modus die gewünschten Werte für diese Parameter nach folgender Vorgehensweise einstellen:

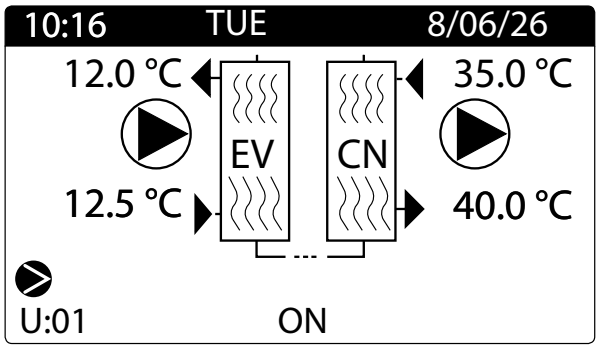
1. Drückt man die Taste ↵, erscheint ein blinkender Cursor beim ersten änderbaren Feld des Parameters (falls keine änderbaren Felder angezeigt werden, erscheint kein Cursor);
2. Drückt man die Taste ↑ oder die Taste ↓, erhöht oder verringert sich der Wert des Feldes;
3. Drückt man die Taste ↵ werden die Wertänderungen des Feldes bestätigt und gespeichert;



HINWEIS

Je nach Typologie des ausgewählten Parameters könnte die Anzahl der änderbaren Felder variieren.

12 HAUPTMENÜ



Diese Maske gestattet die Anzeige von:

1. Der allgemeine Gerätezustand:

— Aktuelle/s Datum und Uhrzeit;
— Temperatur am Verdampfereintritt (MV); sofort unter der Temperatur am Verdampfereintritt wird das Symbol (mit der entsprechenden Nummer) der derzeit aktiven Pumpe angezeigt;
— Temperatur am Verdampferaustritt (MV);
— Temperatur am Verflüssigereintritt (CN);
— Temperatur am Verflüssigeraustritt (CN);
— Maschinenmodell.

2. Der Betriebszustand der Maschine:

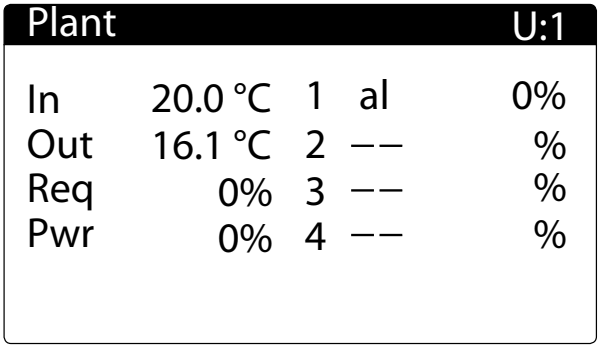
— ON: Maschine eingeschaltet
— PUMPDOWN: Pumpdown-Zyklus läuft
— OFF VON TASTE: Maschine über Tastenfeld abgeschaltet
— OFF DURCH DIG. EING.: Maschine über Fernkontakt abgeschaltet
— OFF VON STEUERZENTR.: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet
— OFF VON ZEITSCHALTUHR: Maschine von Timer abgeschaltet
— OFF DURCH ALARM: Maschine durch Alarm abgeschaltet
— OFF WG. SER.OFFL: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet, weil Regelfühler fehlt

HINWEIS

Einige Symbole können im Fenster angezeigt werden, um bestimmte Anlagenzustände anzugeben:

— : zeigt an, dass der Verdichter eingeschaltet ist;
— : zeigt an, dass der Verdichter ausgeschaltet ist;
— : zeigt an, dass die Pumpe eingeschaltet ist.

Die zweite Maske, die nur in den Parametern der Master-Platine vorhanden ist, bietet eine Übersicht über den Maschinenzustand mit grafischer Darstellung der Leistung der Verdichter (Anz. Sicherheitsabschaltungen), Wassereinlauf- und -auslauftemperatur des Masters und Betriebszustand der Kreisläufe.

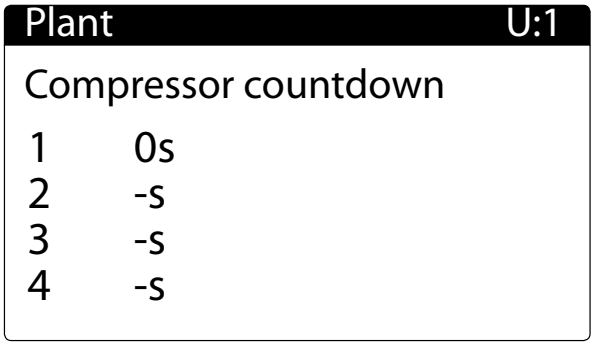


Diese Maske gestattet die Anzeige von:

1. In: Wassereintrittstemperatur (Master)
2. Out: Wasseraustrittstemperatur (Master)
3. Req: Anforderung des Thermostats
4. Pwr: Leistungsabgabe
5. Kühlleistung der vorhandenen Verdichter von 1 bis 4 in Prozent ausgedrückt
6. Statusanzeige der Kreise von 1 bis 4:

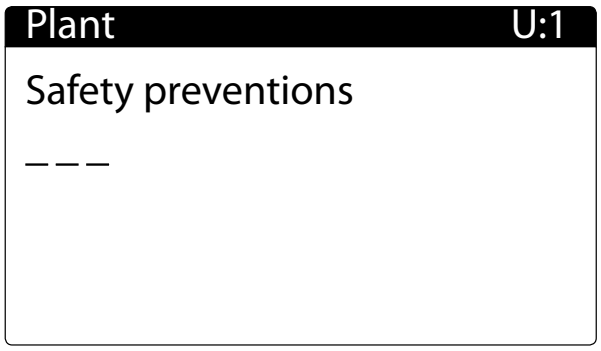
— ok: in Betrieb
— al: angehalten wegen Alarm
— ---: nicht vorhanden
— sp: Sicherheitsdrosselung
— WW: Warten auf Sicherheitsdifferential
— PD: Warten auf PullDown

12.1 MONITOR ZÄHLUNG DER VERDICHTER



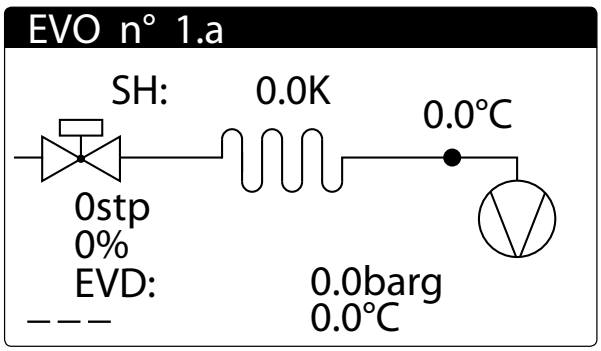
Diese Maske zeigt die Zählung der Mindestzeiten für den Start der Verdichter.

12.2 MONITOR SICHERHEITSABSCHALTUNGEN



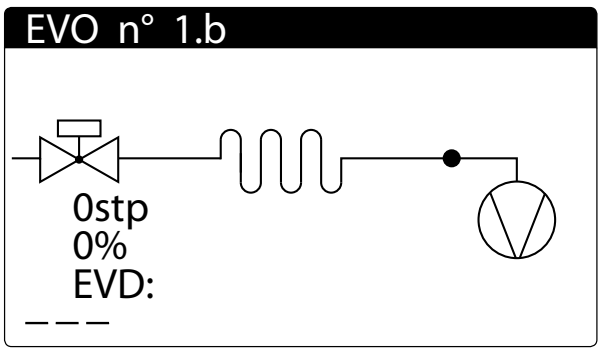
Diese Maske ermöglicht es, den Status der Sicherheitsabschaltungen anzuzeigen, und gibt an, welche davon ausgelöst wurde.

12.3 MONITOR STATUS VENTIL 1



Diese Maske ermöglicht es, den Druck, die Temperatur, die Überhitzung und die Position von Ventil 1 anzuzeigen.

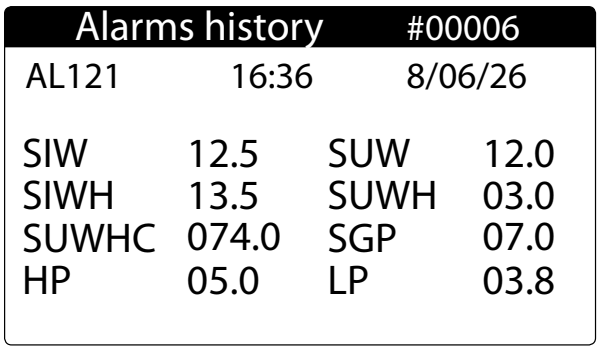
12.4 MONITOR STATUS VENTIL 2



Diese Maske ermöglicht es, die Position von Ventil 2 anzuzeigen.

13 MENÜ ALARMÜBERSICHT

Für die Anzeige des Menüs Alarmübersicht die Taste drücken. Im Menü werden die letzten 25 ausgelösten Alarme zusammen mit einigen Parametern angezeigt, die zum Zeitpunkt der Alarmauslösung gespeichert wurden.



HINWEIS

Die Alarmübersicht kann nicht zurückgesetzt werden, da es sich um einen Ringspeicher handelt, d.h. jeder neue aufgezeichnete Alarm überschreibt den ältesten der 25 gespeicherten.

Die Parameter sind:

— **Uhrzeit und Datum**

— **SIW**:
Temperatur Verdampfereintritt

— **SUW**:
Temperatur Verdampferaustritt

— **SIWH**:
Eingangswassertemperatur Verflüssiger

— **SUWH**:
Wasserausgangstemperatur Verflüssiger

— **SUWHC**:
Temperatur am gemeinsamen Ausgang des Verflüssigers

— **SGP**:
Permanente Gastemperatur

— **HP**:
Verflüssigungsdruck

— **LP**:
Verdampfungsdruck

14 MENÜ UHRZEIT

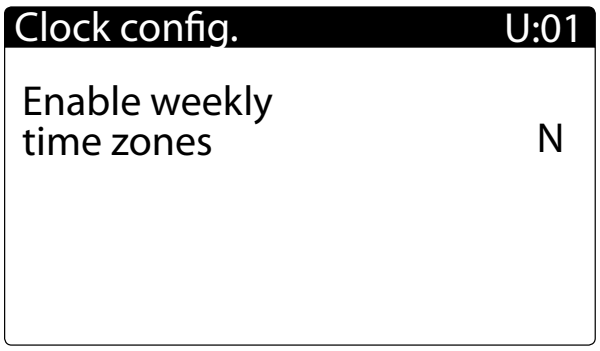
Dieses Menü gestattet die Anzeige und Änderung der folgenden Parameter:
— Uhrzeit
— Datum
— Wochentag
— Zeitschaltuhr und Zeitschienen für jeden Wochentag

14.1 MONITOR ANZEIGE UHRZEIT, DATUM UND TAG



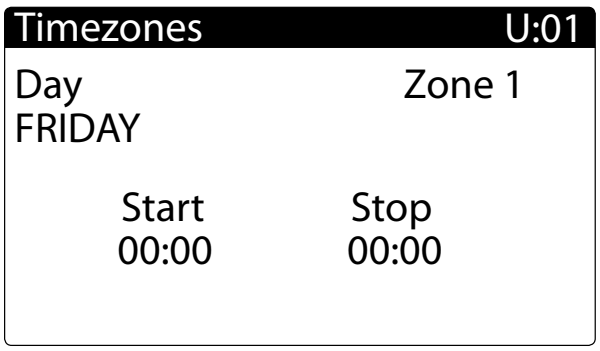
Diese Maske gestattet die Anzeige und Änderung der Parameter Uhrzeit, Datum und Wochentag.

14.2 MONITOR TIMER-AKTIVIERUNG



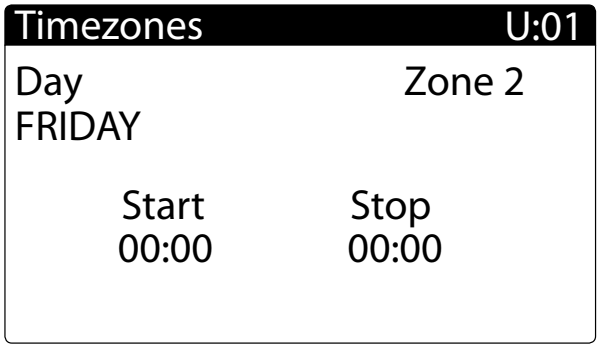
Diese Maske gestattet die Aktivierung der Wochenzeitschaltuhr (Y = aktiviert, N = deaktiviert).

14.3 MONITOR UHRZEIT ZONE 1 ÄNDERN



Diese Maske gestattet die Änderung des Wochentags und der Uhrzeiten der Zone 1 (siehe Zonengrafik).

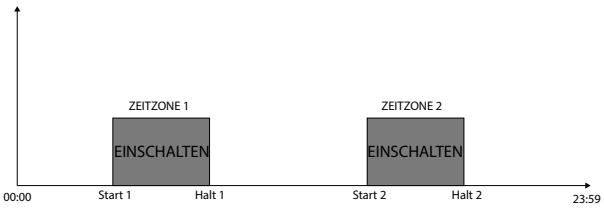
14.4 MONITOR UHRZEIT ZONE 2 ÄNDERN



Diese Maske gestattet die Änderung der Uhrzeiten der Zone 2 (siehe Zonengrafik).

14.5 BETRIEBSZONENGRAFIK

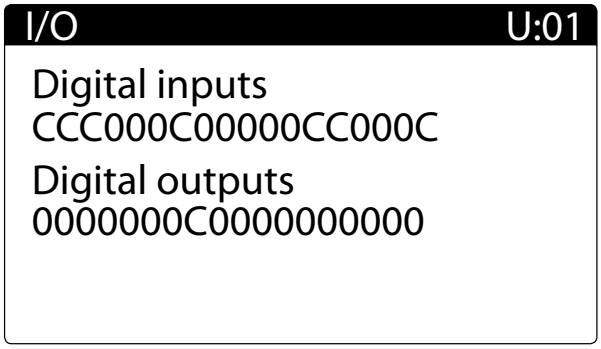
Wenn die Wochenzeitschaltuhr aktiviert ist, können 2 Betriebszonen für jeden Wochentag eingestellt werden (wenn für eine Zone die Start- und die Stoppzeit identisch ist, ist diese deaktiviert).
Nachstehend wird ein grafisches Beispiel für zwei Betriebszonen abgebildet:



15 MENÜ EINGÄNGE/AUSGÄNGE

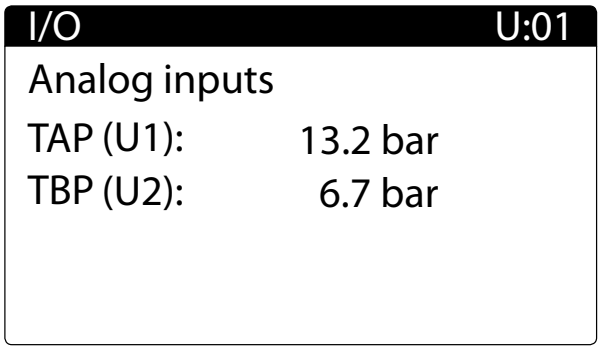
Dieses Menü gestattet die Anzeige der Zustände der analogen und digitalen Ein- und Ausgänge.

15.1 ALLGEMEINER MONITOR DIGITALEINGÄNGE/-AUSGÄNGE



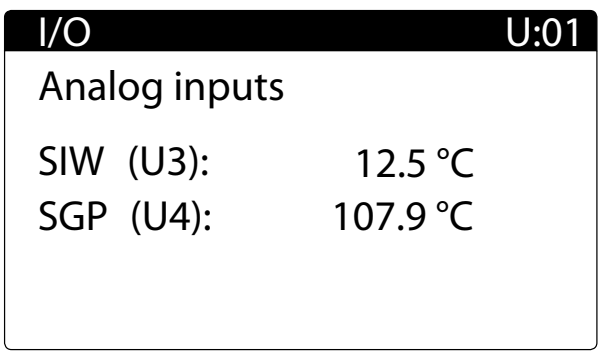
— **Status Digitaleingänge**: von links nach rechts sind ID1 - ID18 (O = offen; C = geschlossen)
— **Status Digitalausgänge**: von links nach rechts sind C1 - C18 (O = offen; C = geschlossen)

15.2 MONITOR HOCH- UND NIEDERDRUCK WANDLER



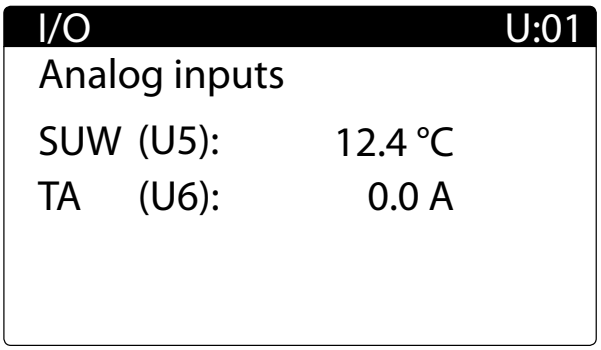
— **TAP (U1)**: Auslesewert Hochdruckwandler
— **TBP (U2)**: Auslesewert Niederdruckwandler

15.3 MONITOR WERTE SONDEN SIW, SUWHC UND SGP



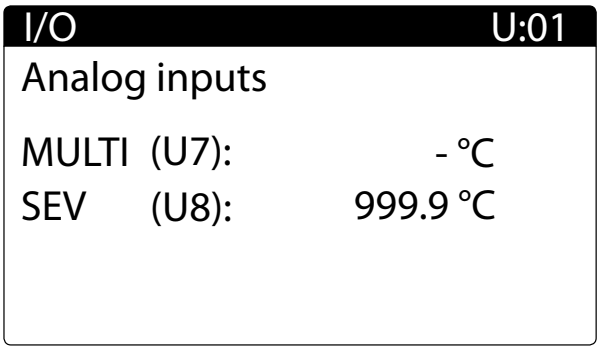
— **SIW (U3)**: Auslesewert der Temperatursonde für Wassereintritt in Verdampfer (nur Master)
— **SUWHC (U3)**: Auslesewert der Temperatursonde für gemeinsamen Wasseraustritt (bei Regelung am Austritt mit mehreren parallel geschalteten Verdampfern) (nur Gerät 2)
— **SGP (U4)**: Auslesewert der Temperatursonde druckseitig Gas

15.4 MONITOR WASSERTEMPERATUR VERDAMPFERAUSTRITT UND TRAFOEINGANG



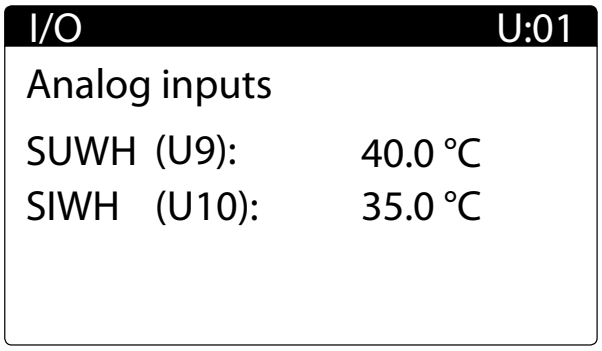
— **SUW (U5)**: Auslesewert der Temperatursonde für Wasseraustritt aus Verdampfer
— **TA (U6)**: Eingang Stromstärkentransformator (A)

15.5 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGANG UND GASTEMPERATUR VERDAMPFEREINTRITT



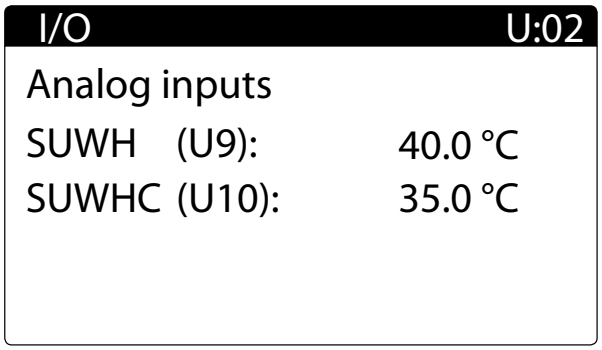
— **MULTI (U7)**: Multifunktionseingang (nur Master)
— **SEV (U8)**: Auslesewert der Gastemperatursonde am Eintritt des Verdampfers

15.6 MONITOR WASSERTEMPERATUR VERFLÜSSIGEREINTRITT/-AUSTRITT



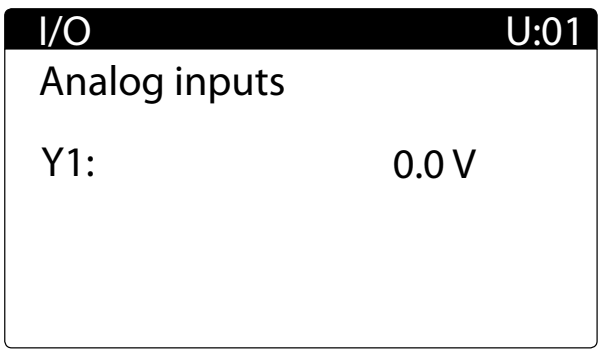
— **SUWH (U9)**: Wassertemperatur am Austritt des Verflüssigers
— **SIWH (U10)**: Wassertemperatur am Eintritt des Verflüssigers (Master)

15.7 MONITOR WASSERTEMPERATUR VERFLÜSSIGERAUSTRITT



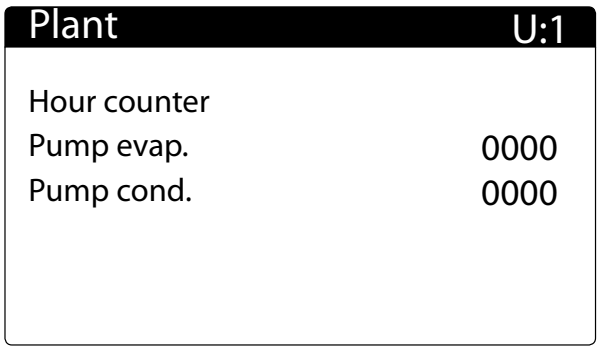
— **SUWH (U9)**: Wassertemperatur am Austritt des Verflüssigers
— **SUWHC (U10)**: Wassertemperatur am Austritt des gemeinsamen Verflüssigers (Gerät 2)

15.8 MONITOR SPANNUNGSWERT ANALOGAUSGANG



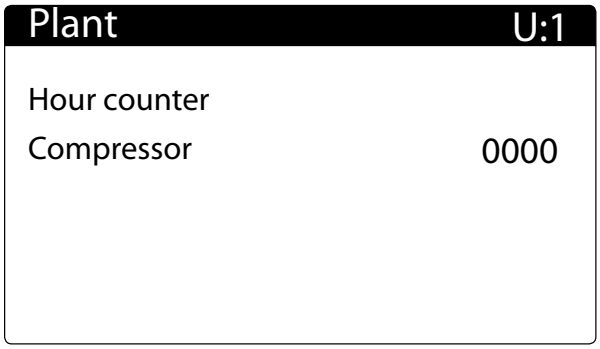
Spannungswert am Analogausgang Y1.

15.9 MONITOR BETRIEBSSTUNDENZÄHLER PUMPEN



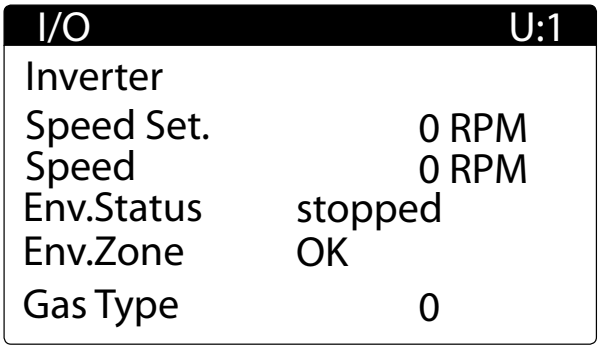
Betriebsstunden Pumpe Verdampfer und Kondensator Pumpe

15.10 MONITOR BETRIEBSSTUNDENZÄHLER VERDICHTER



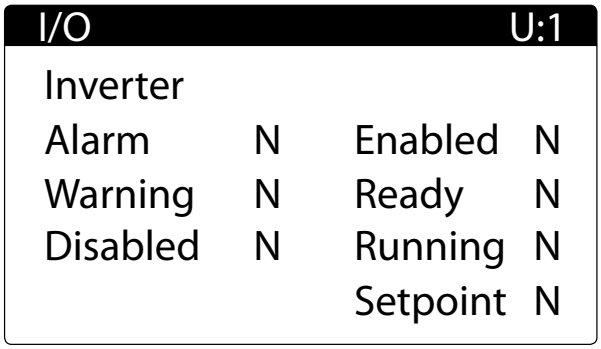
Betriebsstunden Verdichter.

15.11 MONITOR STATUS VERDICHTER (A)



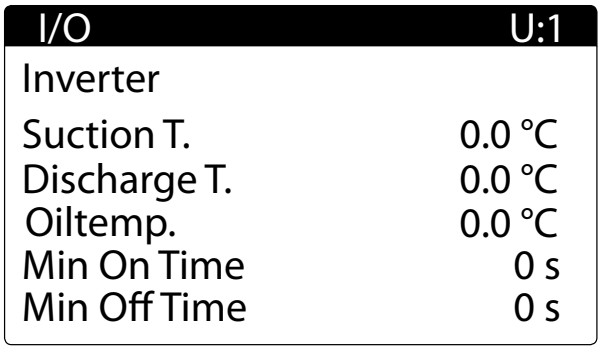
— Von Platine eingestellter Drehzahl-Sollwert
— Vom Verdichter gelesene Drehzahl
— Status: Stillstand, Start, Eingeschaltet, Abschaltung, War IN, War OUT, Alarm
— Zone Hüllkurve: OK, SLDL, SL, SLDH, DH, SHDH, SH, SHDL, DL
— Im Verdichter eingestellter Gastyp

15.12 MONITOR STATUS VERDICHTER (B)



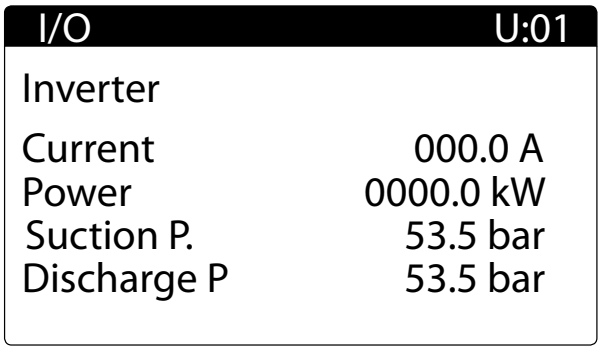
Diese Maske gestattet die Anzeige der Übersicht über den Verdichterzustand.

15.13 MONITOR STATUS VERDICHTER (C)



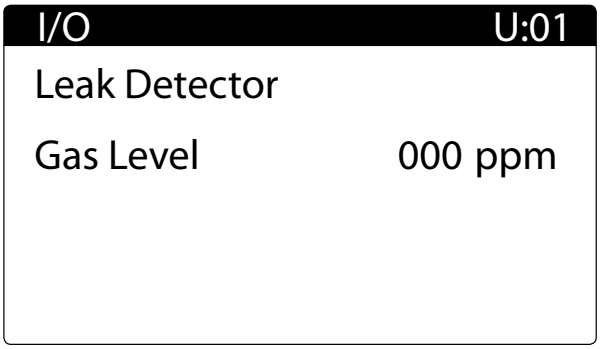
— Vom Verdichter gelesene Ansaugtemperatur
— Vom Verdichter gelesene Vorlauftemperatur
— Vom Verdichter gelesene Öltemperatur
— Verbleibende Mindestbetriebszeit
— Verbleibende Mindestabschaltzeit

15.14 MONITOR STATUS VERDICHTER (D)



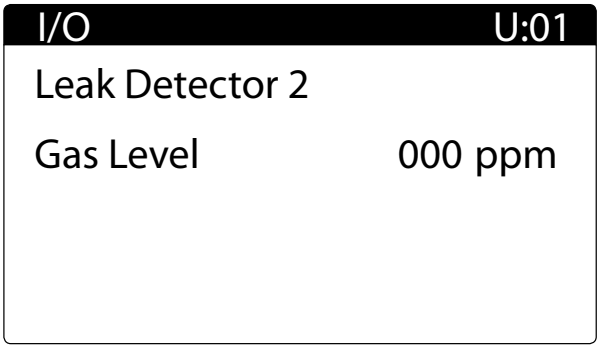
— Stromaufnahme des Wechselrichters
— Leistung des Wechselrichters
— Ansaugdruck vom Inverterverdichter gelesen
— Vorlaufdruck vom Inverterverdichter gelesen

15.15 MONITOR STATUS GAS (A)



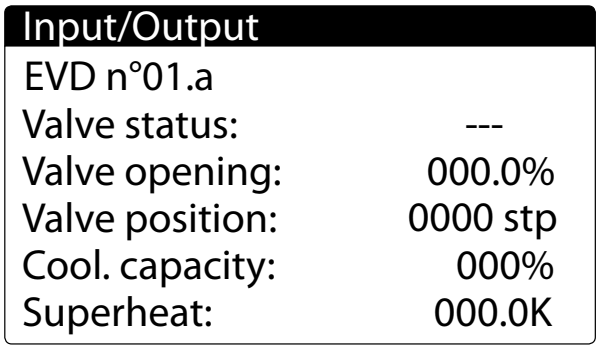
Vom Sensor 1 erfasste Konzentration von entzündbarem Gas.

15.16 MONITOR STATUS GAS (B)



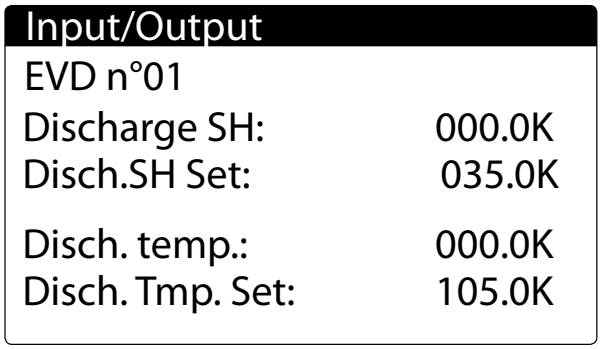
Vom Sensor 2 erfasste Konzentration von entzündbarem Gas.

15.17 MONITOR STATUS VENTIL 1 (A)



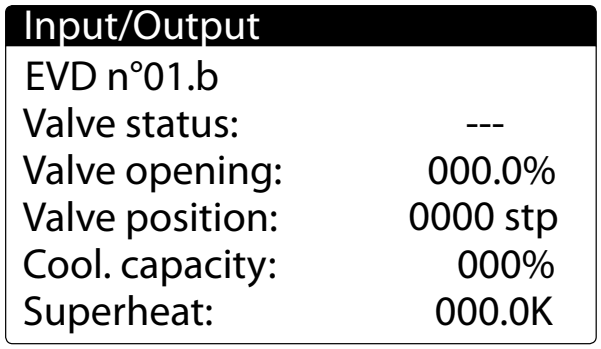
— Zustand Ventil
— Öffnung Ventil
— Position Ventil
— Kühlleistung
— Überhitzung

15.18 MONITOR STATUS VENTIL (B)



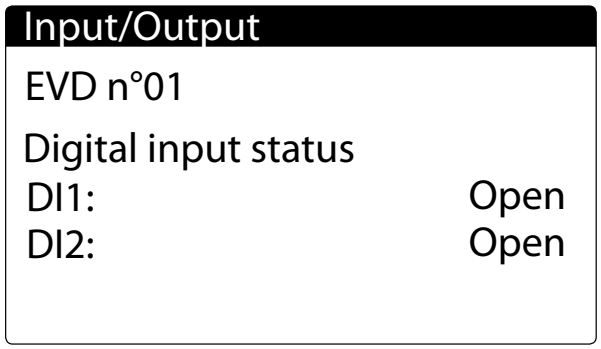
— Berechneter Wert der Überhitzung
— Sollwert der Überhitzung
— Wert der Temperatur am Ablass
— Sollwert der Temperatur am Ablass

15.19 MONITOR STATUS VENTIL 1 (C)



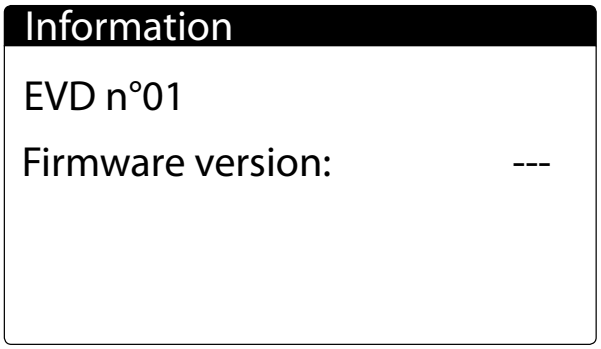
— Zustand Ventil
— Öffnung Ventil
— Position Ventil
— Kühlleistung
— Überhitzung

15.20 MONITOR STATUS VENTIL (D)



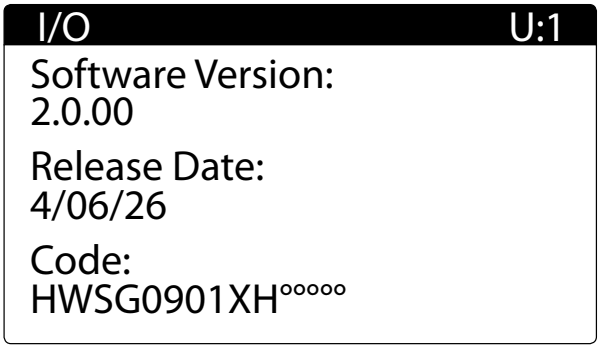
Zeigt den Status der digitalen Eingänge des Driver EVD an.

15.21 MONITOR STATUS VENTIL (E)



Zeigt die Firmware-Version des Driver EVD an.

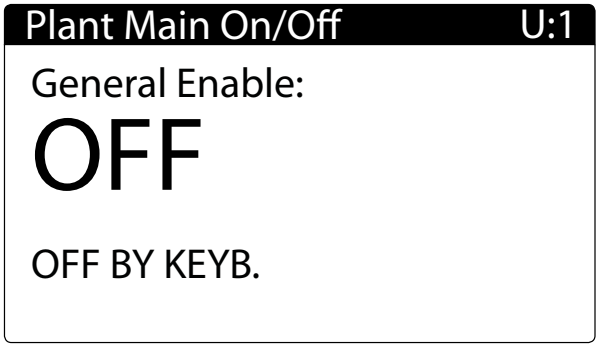
15.22 MONITOR SOFTWARESTATUS



Softwareversion, Datum der Version und Abkürzung des Geräts.

16 MENÜ ON/OFF

Das Menü On/Off gestattet die Anzeige des Maschinenzustands und die Änderung der allgemeinen Aktivierung.



Diese Maske gestattet die Anzeige des Betriebszustands der Maschine:

— **ON**: Maschine eingeschaltet
— **PUMPDOWN**: Pumpdown-Zyklus läuft
— **OFF VON TASTE**: Maschine über Tastenfeld abgeschaltet
— **OFF DURCH DIG. EING.**: Maschine über Fernkontakt abgeschaltet
— **OFF VON STEUERZENTR.**: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet
— **OFF VON ZEITSCHALTUHR**: Maschine von Timer abgeschaltet
— **OFF DURCH ALARM**: Maschine durch Alarm abgeschaltet
— **OFF WG. SER.OFFL**: Maschine von Steuerzentrale abgeschaltet, weil Regelfühler fehlt

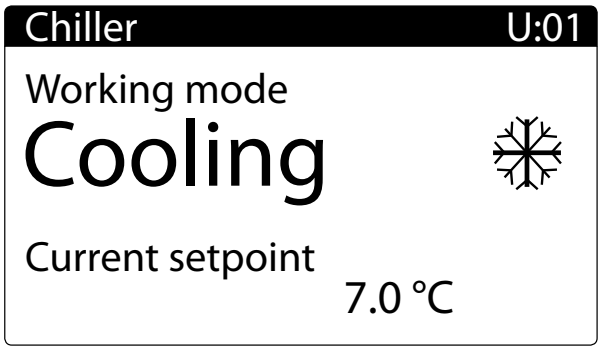
HINWEIS

Die allgemeine Aktivierung ist auch erforderlich, falls das On/Off über digitalen Kontakt oder Steuerzentrale aktiviert wurde.

17 MENÜ KALTWASSERSATZ

Das Menü Kaltwassersatz gestattet die Anzeige des Maschinenzustands und die Änderung der allgemeinen Aktivierung.

17.1 MONITOR BETRIEBSART



1. Auswahl des Betriebsmodus:
— Heizen/Kühlen
— BMS
— Digitaler Eingang

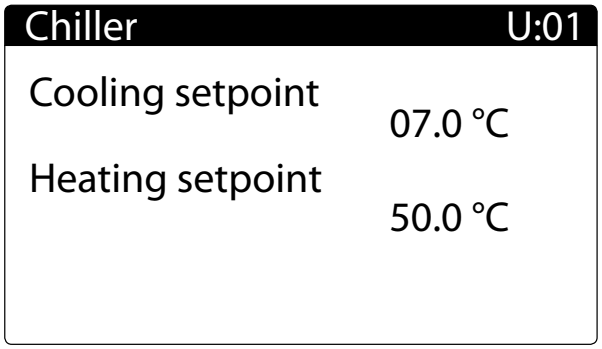
2. Für die Regelung verwendeter aktueller Sollwert

HINWEIS

Einige Symbole können im Fenster angezeigt werden, um bestimmte Anlagenzustände anzugeben:

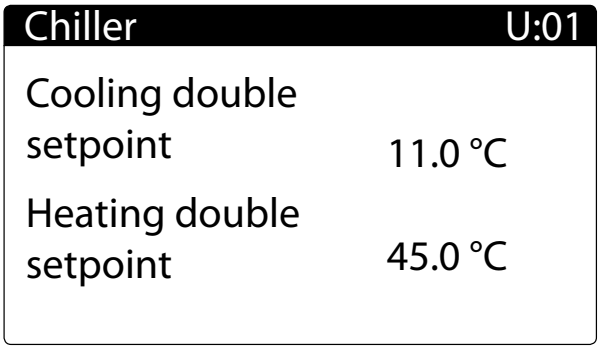
— ❄: Erzeugung Anlagenkaltwasser;
— ✻: Erzeugung Anlagenwarmwasser.

17.2 MONITOR WICHTIGSTE SOLLWERTE



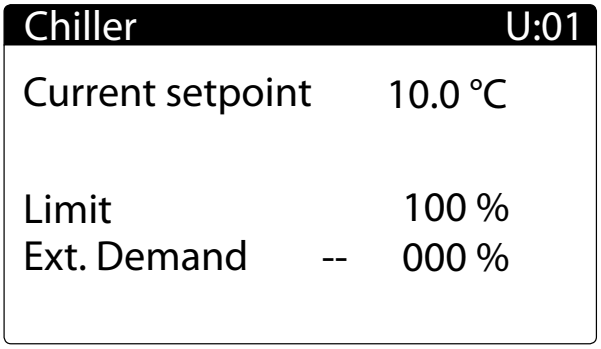
— Einstellung Sollwert Kühlbetrieb
— Einstellung Sollwert Heizbetrieb (aktiviert wenn Gerät Wärmepumpe)

17.3 MONITOR EINSTELLUNG DOPPELTER SOLLWERT



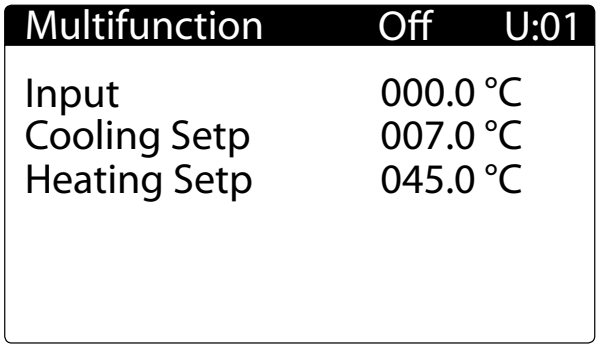
— Einstellung doppelter Sollwert Kühlbetrieb (Fenster aktiviert, wenn doppelter Sollwert aktiviert vgl. Herstellermenü)
— Einstellung doppelter Sollwert Heizbetrieb (Fenster aktiviert, wenn doppelter Sollwert aktiviert vgl. Herstellermenü)

17.4 MONITOR AKTUELLER SOLLWERT



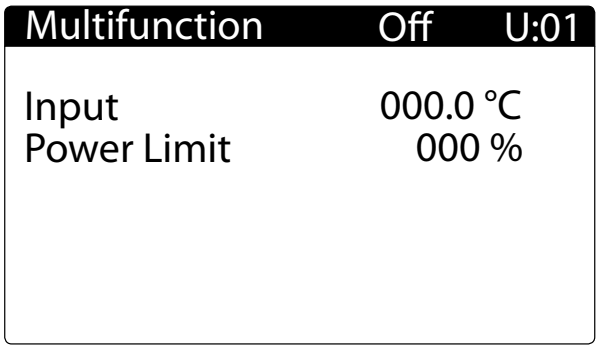
— Aktuell verwendeter Sollwert von den verfügbaren (Heizbetrieb, Kühlbetrieb, doppelt Heizbetrieb, doppelt Kühlbetrieb, von Multifunktionseingang, von serieller Schnittst.)
— Limit: Leistungsbeschränkung aufgrund Anforderung über seriellen oder Multifunktionseingang
— Die Meldung Ext demand ist nur sichtbar, wenn die Funktion Demand von Steuerzentrale eingeschaltet ist
— Das Symbol >> bedeutet, dass die Kommunikation aktiv ist und der prozentuale Wert der Leistungsanforderung gültig ist.

17.5 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGANG (A)



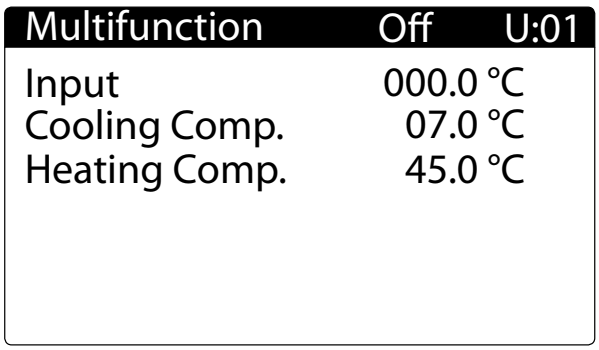
— Multifunktionseingang zur Einstellung des Sollwerts freigegeben
— Eingangswert in der gewählten Größe
— Sollwert Kühlung über Multifunktionseingang eingegeben
— Sollwert Heizung über Multifunktionseingang eingegeben

17.6 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGANG (B)



— Multifunktionseingang zur Beschränkung der Kühlleistung freigegeben
— Eingangswert in der gewählten Größe
— Prozentuelle Höchstgrenze der Kühlleistung

17.7 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGANG (C)



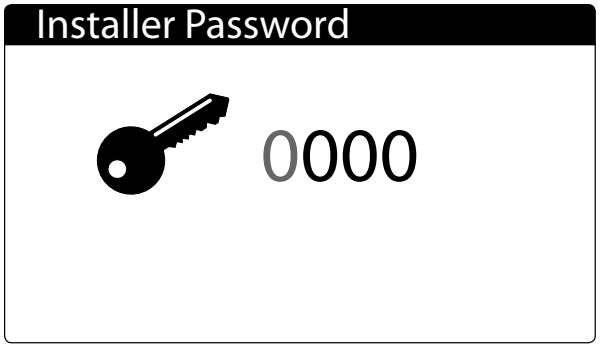
— Multifunktionseingang zum Ausgleichen des Sollwerts freigegeben
— Eingangswert in der gewählten Größe
— Ausgleichswert wird zum Sollwert Kühlbetrieb in °C summiert/davon abgezogen
— Ausgleichswert wird zum Sollwert Heizbetrieb in °C summiert/davon abgezogen

18 INSTALLATEURMENÜ

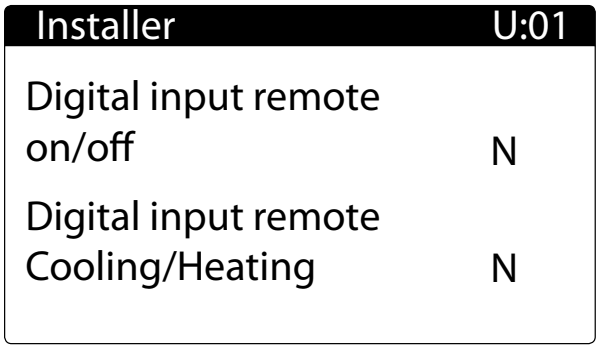
In diesem Menü befinden sich die Parameter, die für die Konfiguration der Maschine und der Funktionen notwendig sind.

18.1 MONITOR PASSWORT FÜR DEN ZUGRIFF AUF DAS INSTALLATEURMENÜ

Für den Zugriff auf das Menü das Passwort eingeben (das Passwort lautet 0000).

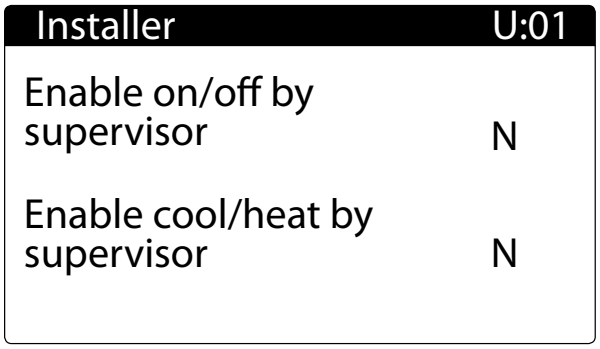


18.2 MONITOR AKTIVIERUNG BEFEHLE VON DIGITALEINGANG



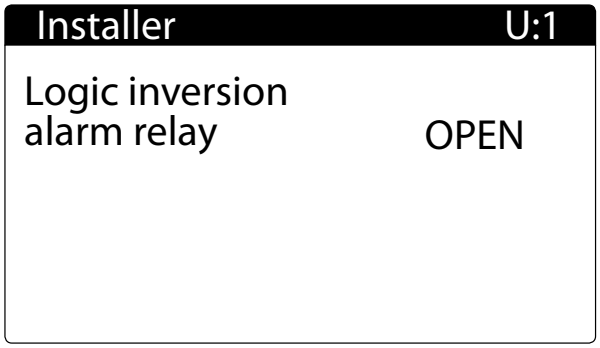
— Aktivierung ON/OFF-Befehl von Digitaleingang **(NUR MASTER).**
— Aktivierung Befehl Kühlen/Heizen von Digitaleingang

18.3 MONITOR AKTIVIERUNG BEFEHLE VON STEUERZENTRALE



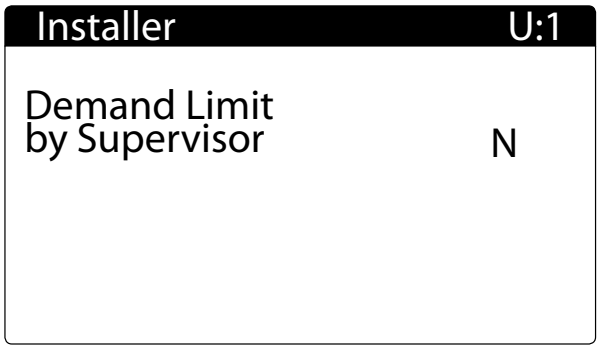
— Aktivierung ON/OFF-Befehl von Steuerzentrale
— Aktivierung Befehl Kühlen/Heizen von Steuerzentrale

18.4 MONITOR LOGIK RELAIS DER ALARME



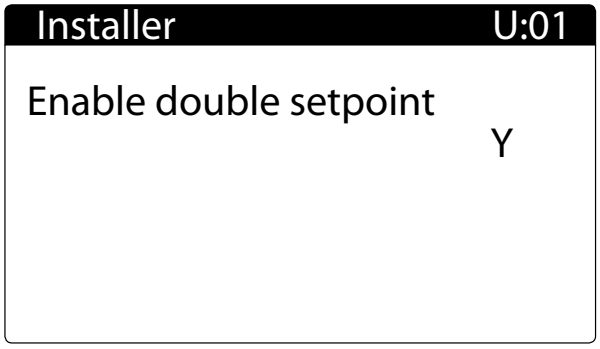
Umkehrung Logik Kontakt allgemeiner Alarm

18.5 MONITOR AKTIVIERUNG FUNKTIONEN VON STEUERZENTRALE



Falls aktiviert, wird die Leistungsanforderung nicht über Temperaturfühler und Betriebssollwert erfasst, sondern über serielle Modbus-Daten. Aktivierung Grenze maximale Kühlleistung von seriellen Modbus-Daten. **(NUR MASTER).**

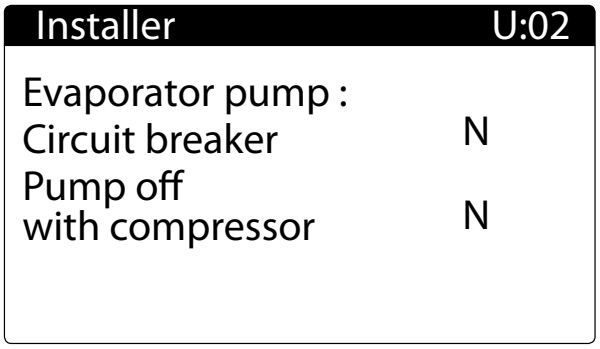
18.6 MONITOR AKTIVIERUNG DOPPELTER SOLLWERT



Aktivierung Verwendung doppelter Sollwert **(NUR MASTER).**

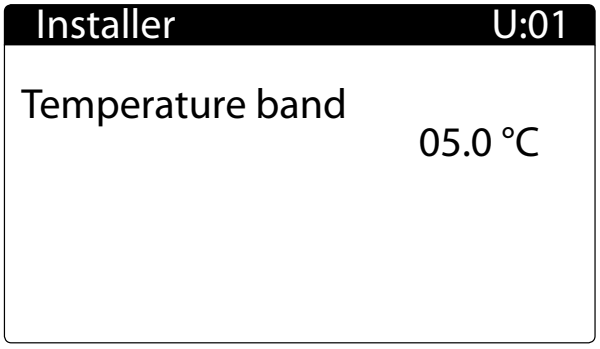
Falls aktiviert, wird über den Digitaleingang ID3 der Sollwert ausgewählt (Kontakt geöffnet = normaler Sollwert, Kontakt geschlossen = doppelter Sollwert)

18.7 MONITOR AKTIVIERUNG ALARM TEMPERATURSCHUTZ



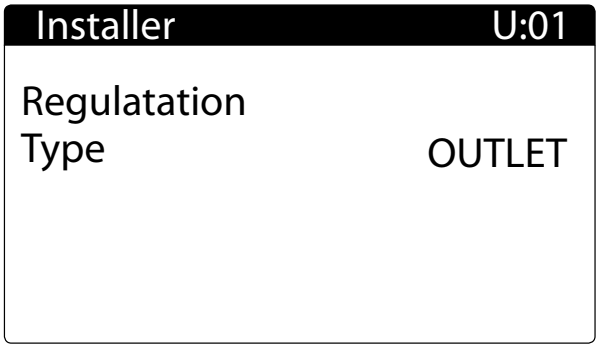
— Aktivierung Alarm Temperaturschutz Pumpe **(NUR SLAVE).**
— Aktivierung Abschaltung Verdampferpumpe mit abgeschaltetem Verdichter, bezogen auf Pumpenausgang der einzelnen Slave-Platinen

18.8 MONITOR THERMOSTATREGELUNG



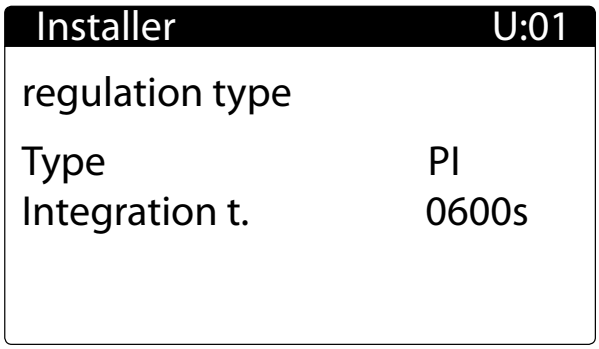
Proportionalband für die Regelung des Betriebsthermostats **(NUR MASTER).**

18.9 MONITOR REGELTEMPERATUR



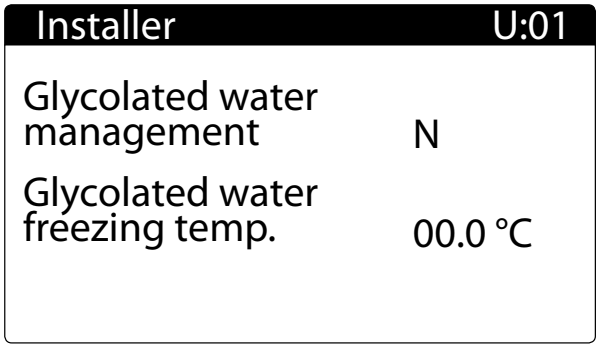
Auswahl der Regeltemperatur **(NUR MASTER):**
— **EINGANG**: Wassereingang
— **AUSGANG**: wasserausgang

18.10 MONITOR REGELART



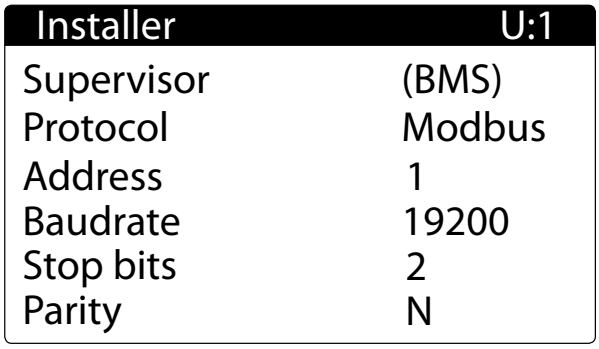
— Regelart **(NUR MASTER)** PROP = proportional, INT = integral, PI = proportional + integral.
— Gültige Nachstellzeit für PI- oder INT-Regelung

18.11 MONITOR AKTIVIERUNG UND TEMPERATUR WASSER-GLYKOL-MISCHUNG



Aktivierung Verwaltung Wasser-Glykol-Mischung.
Gefriertemperatur der Wasser-Glykol-Mischung (TCMA).
Wenn die Funktion aktiviert ist, werden die folgenden Parameter automatisch berechnet und können nicht geändert werden:
— Untergrenze Sollwert Kühlbetrieb (TCMA + 4°C)
— Sollwert Frostschutz (TCMA + 3,8°C)
— Sollwert Frostschutzalarm (TCMA + 3°C)
— Sollwert Aktivierung Frostschutzwiderstand (TCMA + 3,5°C)
— Sollwert Abschalterzwingung im Kühlbetrieb (TCMA + 3,5°C)

18.12 MONITOR BMS-PARAMETER



— Benutzte Protokollart für Kommunikation mit Steuerzentrale: Lon, pCOweb, Modbus
— Serielle Adresse 1 für Steuerzentrale
— Kommunikationsgeschwindigkeit
— Stoppbit Kommunikation
— Paritätsbit Kommunikation

18.13 MONITOR BMS2-PARAMETER

Installer	U:1
Supervisor	(BMS2)
Protocol	Modbus
Address	1
Baudrate	19200
Stop bits	2
Parity	N

— Serielle Adresse 2 für Steuerzentrale
— Kommunikationsgeschwindigkeit
— Stoppbit Kommunikation
— Paritätsbit Kommunikation

18.14 MONITOR MEHRZWECKEINGANG

Installer	U:01
Probe 7 config.	
Function	None
Type	NTC

Multifunktionsadresse **(NUR MASTER)** an Eingang B7, an Master aktiv.

Funktion :
— Keine: keine Funktion
— Sollwert: Auswahl des Betriebssollwerts
— Grenze: Begrenzung der Kühlleistung
— Komp.Ext: Sollwertkompensation mit Temperatur

Typ:
— NTC: Eingang mit Temperatur und Fühler NTC10K
— 0-10V: Eingang 0-10 Volt dc
— 4-20mA: Eingang 4-20mA

18.15 MONITOR TEMPERATUR NTC-FÜHLER

Installer	U:01
Probe 7 config.	
NTC Type	
Temp. Low	20.0 °C
Temp. High	35.0 °C

— Multifunktionseingang aktiviert Typ NTC **(NUR MASTER)**
— Mindesttemperatur NTC-Fühler
— Höchsttemperatur NTC-Fühler

18.16 MONITOR EINGANGSSPANNUNG

Installer	U:01
Probe 7 config.	
0-10 Volt Type	
Volt Low	00.0 V
Volt High	10.0 V

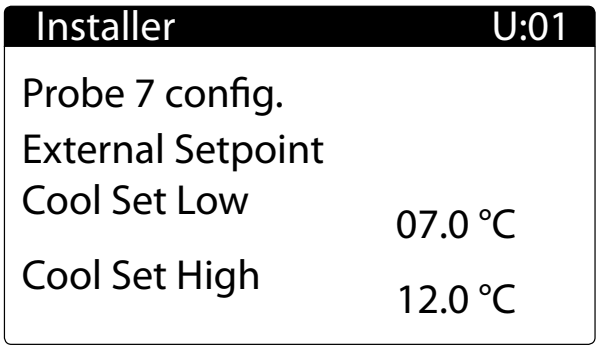
— Multifunktionseingang aktiviert Typ 0 –10 Volt **(NUR MASTER)**
— Mindesteingangsspannung
— Maximale Eingangsspannung

18.17 MONITOR EINGANGSSTROM

Installer	U:01
Probe 7 config.	
4-20 mA Type	
mA Low	04.0 mA
mA High	20.0 mA

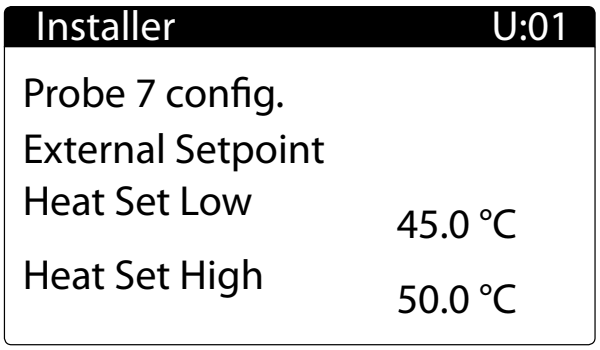
— Multifunktionseingang aktiviert Typ 4 -20mA **(NUR MASTER)**
— Mindesteingangsstrom
— Maximaler Eingangsstrom

18.18 MONITOR SOLLWERT KÜHLBETRIEB



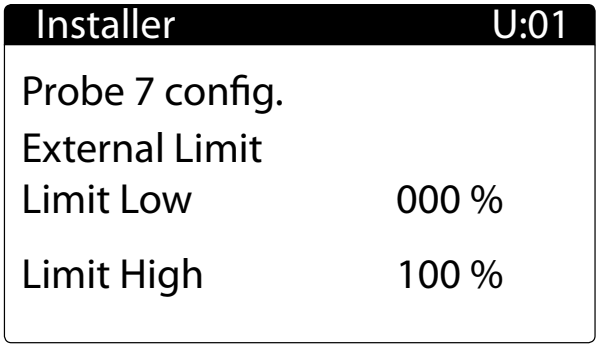
— Multifunktionseingang aktiviert mit Sollwert-Funktion **(NUR MASTER)**
— Sollwert Kühlbetrieb, der der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Sollwert Kühlbetrieb, der der maximalen Größe des Eingangs entspricht

18.19 MONITOR SOLLWERT HEIZBETRIEB



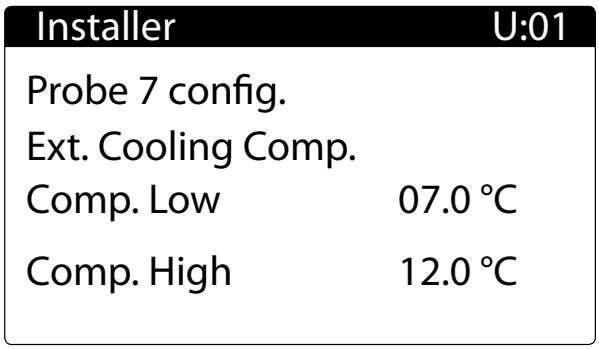
— Multifunktionseingang aktiviert mit Sollwert-Funktion **(NUR MASTER)**
— Sollwert Heizbetrieb, der der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Sollwert Heizbetrieb, der der maximalen Größe des Eingangs entspricht

18.20 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGANG MIT KÜHLLEISTUNGSGRENZE



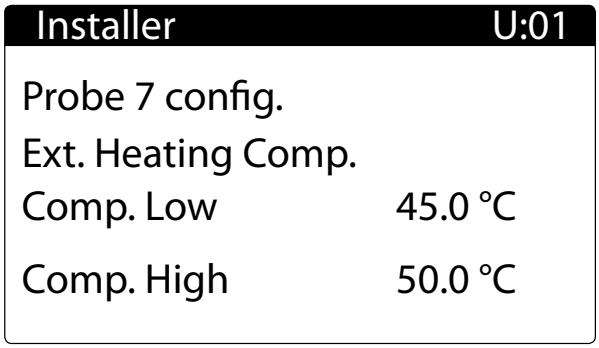
— Multifunktionseingang aktiviert mit Funktion Kühlleistungsgrenze **(NUR MASTER)**
— Leistungsgrenze, die der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Leistungsgrenze, die der maximalen Größe des Eingangs entspricht

18.21 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGANG MIT SOLLWERTKOMPENSATION (A)



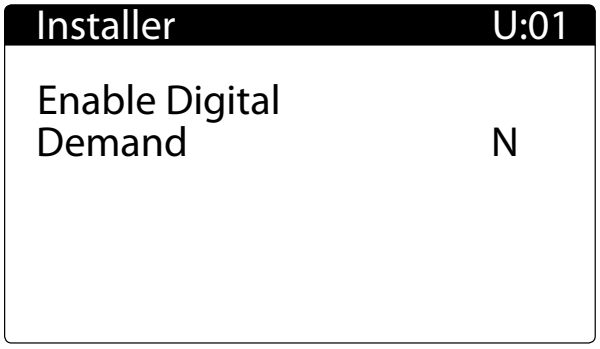
— Multifunktionseingang aktiviert mit Funktion Sollwertkompensation mit Temperaturfühler **(NUR MASTER)**
— Kompensation Sollwert Kühlbetrieb, der der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Kompensation Sollwert Kühlbetrieb, der der maximalen Größe des Eingangs entspricht

18.22 MONITOR MULTIFUNKTIONSEINGANG MIT SOLLWERTKOMPENSATION (B)



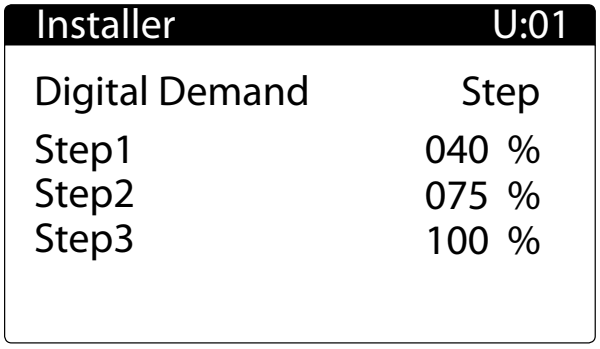
— Multifunktionseingang aktiviert mit Funktion Sollwertkompensation mit Temperaturfühler **(NUR MASTER)**
— Kompensation Sollwert Heizbetrieb, die der Mindestgröße des Eingangs entspricht
— Kompensation Sollwert Heizbetrieb, die der maximalen Größe des Eingangs entspricht

18.23 MONITOR AKTIVIERUNG DIGITALE KONTAKTE



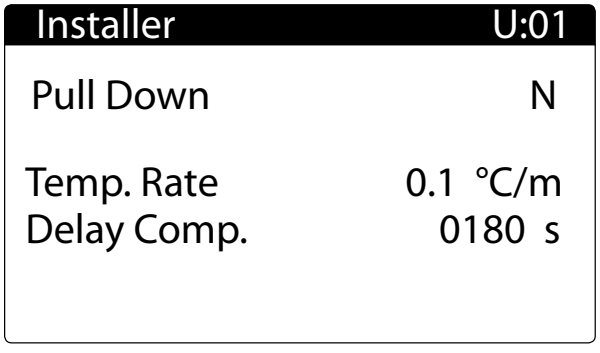
Aktivierung Leistungsanforderung von digitalen Kontakten ID 16, ID 17, ID 18 **(NUR MASTER).**

18.24 MONITOR EINSTELLUNG DIGITALE KONTAKTE



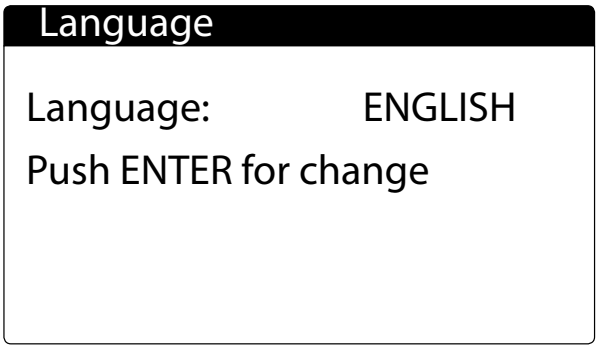
Einstellung Leistungsstufen digitale Kontakte **(NUR MASTER)**:
— Leistung Schritt 1 ID 16
— Leistung Schritt 2 ID 17
— Leistung Schritt 3 ID 18

18.25 MONITOR AKTIVIERUNG STEUERUNG PULL DOWN



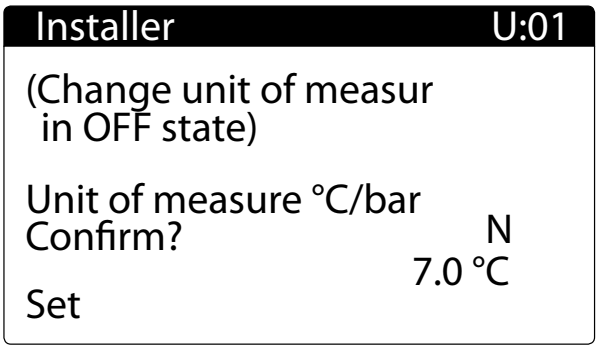
Aktivierung Steuerung Pull Down **(NUR MASTER)**:
— Wassertemperaturvariationsrate, unter der die Aktivierung neuer Stufen freigegeben wird
— Verzögerungszeit zwischen Aktivierung von zwei aufeinanderfolgenden Stufen

18.26 MONITOR SPRACHENAUSWAHL



Diese Maske gestattet die Auswahl der Sprache:
ENGLISH, ITALIANO, DEUTSCHE, ESPANOL, FRANCAISE.

18.27 MONITOR MASSEINHEIT

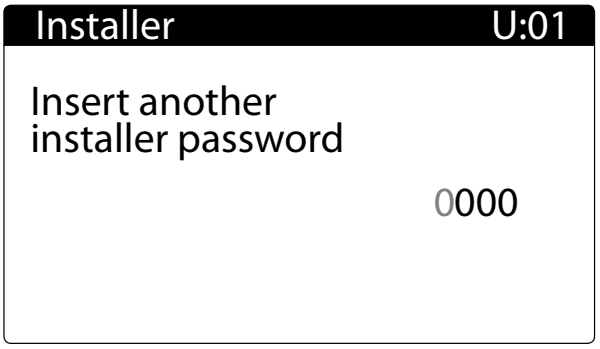


Diese Maske ermöglicht die Auswahl der Maßeinheit.

HINWEIS

Die Maßeinheit bei ausgeschalteter Maschine (OFF) und nach ihrer Konfiguration ändern.

18.28 MONITOR NEUES PASSWORT FÜR INSTALLATEURMENÜ



Eingabe eines neuen Passworts für das Installateurmenü.

19 STÖRMELDUNGEN

Die Alarme werden in die folgenden Kategorien unterteilt:

1. Reine Meldealarme (nur Meldung am Display, Alarmrelais)
2. Kreislaufalarme (deaktivieren nur den entsprechenden Kreislauf, Meldung am Display, Alarmrelais)
3. Schwere Alarme (deaktiviert alle Systemkreisläufe, Meldung am Display, Alarmrelais)
4. Gasalarme (mit der Verwaltung der entzündbaren Gase zusammenhängende Alarme)

Die Alarme verstehen sich alle mit manueller Quittierung, mit Ausnahme derer, wo es anderweitig angegeben wird.

19.1 REINE MELDEALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Pumpenwartung	Zählung	Einstellbar Grenzwert
Wartung Verdichter	Zählung	Einstellbar Grenzwert
Frostschutz	Digitaler Eingang	
Hüllkurve (On/Off Verdichter)	Wandler	
Zu viele Schreibvorgänge Speicher T	Anlage	
T Speicherfehler	Anlage	

19.2 KREISLAUFALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Hochdruck	Druckwächter	
	Wandler	Einstellbar Grenzwert und Differential
Niederdruck	Wandler	Verzögert bei Verdichterstart Überbrückt während und nach dem Pumpdown-Zyklus Einstellbar Bypasszeit Alarm ab Verdichterstart Einstellbar Grenzwert und Differential Alarm
Niederdruck LOW	Wandler	Aktivierbar über Menü
		Einstellbar Grenzwert und Differential
Schutzschalter Verdichter	Digitaler Eingang	
Öldifferential	Digitaler Eingang	Verzögert bei Erfassung
		Einstellbar Erfassungsverzögerungszeit
Schutzschalter Verflüssigerpumpe	Digitaler Eingang	
Frostschutz Verdampfer	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Frostschutz Verflüssiger	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Gastemperatur Vorlauf	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Druckdifferential	Wandler	Einstellbar Grenzwert und Verzögerung ab Start
Fühler defekt	Fühler	
Frostschutz Verdampfergas	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Relais Anstieg/Absenkung	Stromwandler	
Defekt Stromwandler	Stromwandler	
Frostschutz	Sonde	Einstellbar Grenzwert und Differential
Gerät offline		
Kältemittelkreis leer		
Alarme elektronisches Ventil	Ventilantrieb	
Inverteralarme	IEC-Ventilatoren	

19.3 SCHWERE ALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Fehler Konfigurator		
Phasenüberwachung	Digitaler Eingang	
Schutzschalter Verdampferpumpe	Digitaler Eingang	
Wassereintrittsfühler fehlt	Sonde	
Fehlender Wasserdurchfluss	Strömungswächter	Einstellbar Bypass ab Pumpenstart und Erfassungsverzögerung

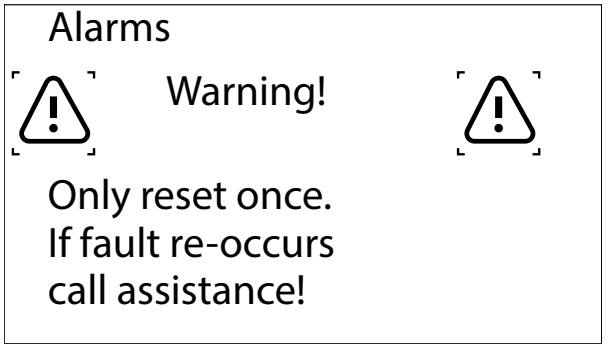
Alarme	Quelle	Eigenschaften
Niederdruck	Druckwächter	Verzögert bei Verdichterstart Überbrückt während und nach dem Pumpdown-Zyklus Einstellbar Bypasszeit Alarm ab Verdichterstart
Verflüssiger Hochdruck	Wandler	Einstellbar Grenzwert und Verweildauer über Grenzwert

19.4 GASALARME

Alarme	Quelle	Eigenschaften
Hochdruck	Druckwächter	
Niederdruck	Druckwächter	
Gas Ausströmen	Leckdetektor	

19.5 RESET ALARME

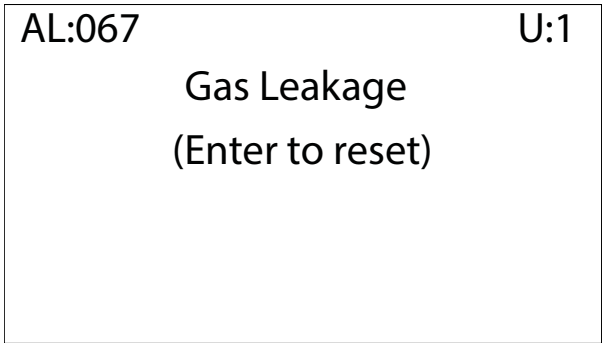
Für die Rücksetzung der Alarme reicht es, die Taste zu drücken.



Man kann auf die Liste der aktiven Alarme mit den Pfeilen und zugreifen.

19.6 RÜCKSETZUNG GASALARME

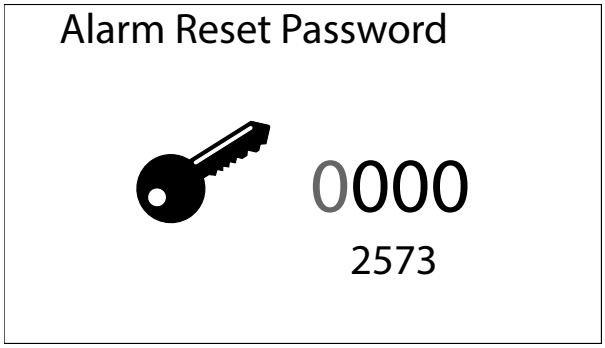
An den Maschinen, die entflammbare Gase nutzen, sind einige Alarme vorhanden, die nur mit Passwort zurückgesetzt werden können. Diese Sicherheitsmaßnahme stellt sicher, dass die Maschine erst in Betrieb genommen wird, wenn die Gefahrenzustände durch erfahrenes und geschultes Fachpersonal beseitigt wurden.



Für die Rücksetzung der Alarme reicht es, die Taste zu drücken.

Wenn das korrekte Passwort eingegeben wird, werden die Gasalarme zurückgesetzt.
Die Alarme können mit dem vom Token generierten dynamischen Passwort zurückgesetzt werden. Dazu muss diese Funktion zuerst im Herstellermenü aktiviert werden.

Das dynamische Passwort gilt für eine Rücksetzung. Danach wird ein neuer Token generiert, mit dem ein neues Passwort verknüpft wird:



19.7 ALARMLISTE

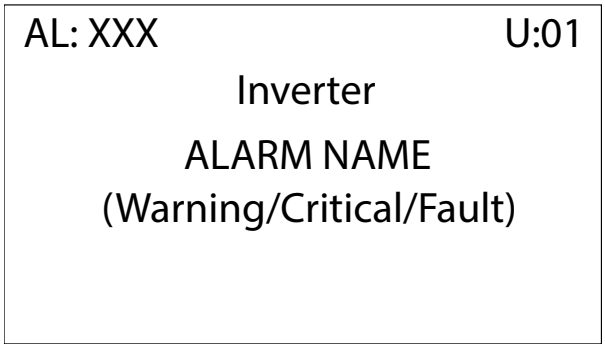
Legende:
— **Typ 1**: Alarm per Modbus vom Sensor Lecksuchvorrichtung übertragen
— **Typ 2**: Alarm per Modbus vom Antrieb elektronisches Expansionsventil EVD evolution übertragen
— **Typ 3**: Alarm per Modbus von Inverter übertragen

CODE	Beschreibung	Notiz	Typ
AL001	Fehler Konfigurator		
AL002	Phasenüberwachung	Kontakt Monitor Sowohl von Master als auch von Slave aktivierbar	
AL003	Frostschutz	Wasseraustrittsfühler Verdampfer < Sollwert	
AL004	Kompressor Überlast	Kontakt Leitungsschutzschalter	
AL005	Strömungswächter Verdampfer	• Kontakt Strömungswächter • Sowohl von Master als auch von Slave aktivierbar	
AL007	Öldruck Verdichter	Kontakt Druckwächter	
AL008	Niedriger Differenzdruck	Unterschied zwischen Hoch- und Niederdruck < Sollwert	
AL009	Hochdruck	Kontakt Druckwächter Bei Maschinen "G" ist die Rücksetzung mit Passwort erforderlich	
AL010	Hochdruck	Hochdruck > Sollwert	
AL011	Niederdruck	• Kontakt Druckwächter • Bei Maschinen "G" ist die Rücksetzung mit Passwort erforderlich	
AL012	Niederdruck	Niederdruck < Sollwert	
AL013	Hohe Entladungstemperatur	Vorlauftemperatur > Sollwert	
AL016	Verflüssigerpumpe Überlast	Kontakt Leitungsschutzschalter	
AL017	Verdampferpumpe Überlast	Kontakt Leitungsschutzschalter	
AL020	Wartung Verdampferpumpe	Meldung Betriebsstunden erreicht	
AL021	Wartung Verflüssigerpumpe	Meldung Betriebsstunden erreicht	
AL022	Wartung Verdichter	Meldung Betriebsstunden erreicht	
AL031	Fühler U1 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL032	Fühler U2 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL033	Fühler U3 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL034	Fühler U4 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL035	Fühler U5 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL036	Fühler U6 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL037	Fühler U7 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL038	Fühler U8 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL039	Fühler U9 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL040	Fühler U10 defekt oder abgetrennt	Ablesewert Fühler außerh. Messbereich	
AL044	Frostschutz von Digitaleingang	Kontakt Digitaleingang	
AL045	Kapazitätsreduzierung Relais	Defekt Relais Absenkung Leistungsdrosselung	
AL046	Kapazitätserhöhung Relais	Defekt Relais Anstieg Leistungsdrosselung	
AL047	Stromwandler	Ablesewert Trafo außerh. Bereich	
AL055	„Energy meter" offline	Kommunikationsfehler mit „Energy Meter"	

CODE	Beschreibung	Notiz	Typ
AL056	Strömungswächter Verdampfer blockiert	Fehlendes Öffnen des Strömungswächters nach Gerätestopp	
AL061	Einheit 1 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 1	
AL062	Einheit 2 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 2	
AL063	Einheit 3 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 3	
AL064	Einheit 4 offline	Kommunikationsfehler mit Platine Adresse 4	
AL065	T Speicher zu viele Schreibvorgänge	Zu hohe Anzahl an Schreibvorgängen in EEPROM erfasst	
AL066	T Speicherfehler	Fehler im EEPROM-Speicher der Platine pCO5+	
AL067	Gas Ausströmen	• Kontakt Lecksuchvorrichtung • Bei Maschinen "G" ist die Rücksetzung mit Passwort erforderlich	
AL068	Lecksuchvorrichtung – Sensorfehler	Fehler Sensor von Lecksuchvorrichtung gemeldet	1
AL069	Lecksuchvorrichtung – Sensor offline	Kommunikationsfehler mit Lecksuchvorrichtung	1
AL070	Lecksuchvorrichtung – Sensorfehler 2	Fehler Sensor von Lecksuchvorrichtung gemeldet	1
AL071	Lecksuchvorrichtung – Sensor offline 2	Kommunikationsfehler mit Lecksuchvorrichtung	1
AL072	Frostschutz Gas	Gastemperatur Verdampfer < Sollwert	
AL073	Kältemittelkreis leer	Überhitzung > Sollwert	
AL074	Verdichter außerh. Hüllkurve	Betriebsbedingungen des Verdichters außerhalb der Grenzwerte	
AL075	Verflüssiger Hochdruck	Hochdruck > Sollwert für Wartezeit	
AL076	Niederdruck LOW	• Niederdruck < Sollwert • Aktivierbar über Menü	
AL077	Frostschutzfühler/Regelung nicht vorhanden	Kein Wasseraustrittsfühler aktiviert	
AL078	Strömungswächter Verflüssiger	Kontakt Strömungswächter	
AL079	Frostschutz Verflüssiger	Temperatur Verflüssigeraustritt < Sollwert	
AL080	Elektronisches Expansionsventil	Kontakt Ventilantrieb	
AL081	EVD - Konfigurationsfehler	Softwarekonfiguration nicht korrekt	2
AL082	EVD - EEPROM-Fehler		2
AL083	EVD - Motor defekt		2
AL084	EVD - Alarm LOP		2
AL085	EVD - Alarm MOP		2
AL086	EVD - niedrige Überhitzung		2
AL087	EVD - niedrige Ansaugtemperatur		2
AL088	EVD - hohe Verflüssigungstemperatur		2
AL089	EVD - Defekt Fühler S1		2
AL090	EVD - Defekt Fühler S2		2
AL091	EVD - Antrieb offline		2
AL092	EVD - Batterie leer		2
AL093	EVD - Defekt Motor 2		2
AL094	EVD- Alarm LOP 2		2
AL095	EVD - Alarm MOP 2		2
AL096	EVD - niedrige Überhitzung 2		2
AL097	EVD - niedrige Ansaugtemperatur 2		2
AL100	Inverter – Fehler Init Hüllkurve	Verdichter arbeitet außerh. Hüllkurve	3
AL101	Inverter – Defekt		3
AL102	Inverter – Überstrom		3
AL103	Inverter – Überspannung		3
AL104	Inverter – Übertemperatur	• Invertertemperatur zu hoch • Flüssigkeitsventil und/oder Kältemittelmenge prüfen. Das Ventil wird aktiviert, wenn das Öl 100°C überschreitet, und wird deaktiviert, wenn es unter 95°C absinkt	3
AL105	Inverter – Unterspannung		3
AL106	Inverter – Defekt Stromversorgung	Phase fehlt oder Phasen nicht ausgeglichen	3
AL107	Inverter – Defekt Hardware		3
AL108	Inverter – Defekt Temperatursensor	Defekt Temperatursensoren Inverter. Ölsensor und Motorsensor kontrollieren	3
AL109	Inverter – Fehler Hardwarekonfiguration	Hardwarekonfiguration nicht korrekt	3
AL110	Inverter – Fehler Konfigurationsdaten	Softwarekonfiguration nicht korrekt	3

CODE	Beschreibung	Notiz	Typ
AL111	Inverter – Fehler Konfigurationsparameter	Inverter-Parameter nicht korrekt	3
AL112	Inverter – Überlast Schutzschalter Motor	Temperatur Motorwicklungen über Grenzwerten	3
AL113	Inverter – Überlast Motor		3
AL115	Inverter – Motorphase fehlt		3
AL116	Inverter – hohe Öltemperatur	• Hohe Öltemperatur (Ölwiderstand prüfen) • Warnmeldung, wenn über 115°C • Fehlermeldung, wenn über 120°C • Alarmrücksetzung, wenn unter 105°C	3
AL117	Inverter – niedriger Ölstand		3
AL118	Inverter – Kompressor Kurzes Radfahren	Verdichtereinschaltung wird vor Ablauf der Mindestzeit zwischen zwei Starts angefordert. Wird nur als Warnmeldung angezeigt	3
AL119	Inverter – Fehler Hüllkurve	Verdichter arbeitet außerh. Hüllkurve	3
AL120	Inverter – Timeout serielle Steuerung	Timeout Leistungsanforderung von Platine pCO5+ an Inverter	3
AL121	Inverter – Kommunikationsfehler		3
AL122	Inverter – Fehler Datalog		3
AL123	Inverter – Defekt Drucksensor		3

Die von der Inverterplatine des Verdichters gelesenen Alarme können drei verschiedene Stufen haben, wie im Beispielfenster gezeigt wird:



— **Warning**: Voralarm
— **Critical**: wird nach 30″ zu Fault
— **Fault**: Alarm mit manueller Quittierung Verdichter OFF

SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:

http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18141

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:

http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18142

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:

http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18144

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577
marketing@aermec.com - www.aermec.com

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION HERUNTER:

http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18143

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:

http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18145