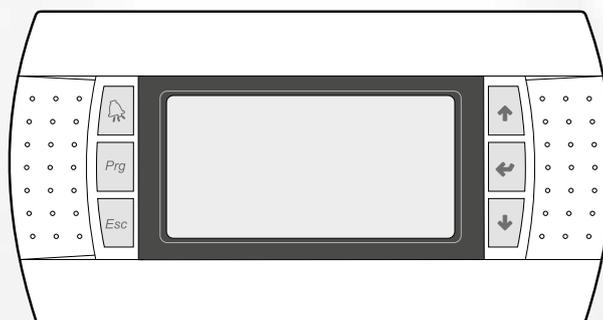


NRGI

Bedienungsanleitung



■ PLATINE PC05 - PGD1-PANEL

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.

Aermec 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.

SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN



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-Altgeräten (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.

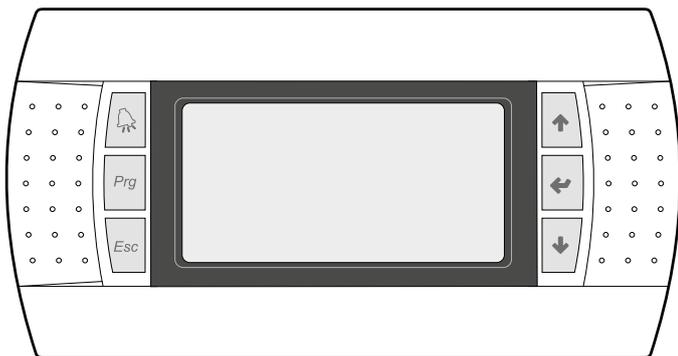
Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Benutzerschnittstelle (PGD1)	S. 5	Monitor Digitaleingänge (ID13) - (ID14) - (ID15).....	S. 12
Startvorgang	S. 5	Monitor Digitaleingänge (ID16) - (ID17) - (ID18).....	S. 12
Funktion der Tasten des Bedienfelds PGD1	S. 5	Monitor Digitalausgänge (NO1) - (NO2) - (NO3)	S. 12
Menüstruktur	S. 5	Monitor Digitalausgänge (NO4) - (NO5) - (NO6)	S. 12
2. Hauptmenü	S. 7	Monitor Digitalausgänge (NO7) - (NO8) - (NO9)	S. 12
Allgemeiner Monitor	S. 7	Monitor Digitalausgänge (NO10) - (NO11) - (NO12).....	S. 13
Anlagenmonitor.....	S. 7	Monitor Digitalausgänge (NO13) - (NO14) - (NO15).....	S. 13
Kreismonitor.....	S. 7	Monitor Digitalausgänge (NO16) - (NO17) - (NO18).....	S. 13
Monitor Leistungsanforderung	S. 7	Monitor Digitalausgänge PEC (NO1) ~ (NO5)	S. 13
Monitor MASTER-Gerät	S. 7	Monitor Digitalausgänge PEC (NO6) - (NO7) - (NO8).....	S. 13
free cooling-Monitor	S. 8	Monitor Analogausgänge (Y1) ~ (Y5)	S. 14
Glycol Free monitor	S. 8	4. Menü ON/OFF	S. 15
Gesamtwärmerückgewinnung Monitor	S. 8	On/Off allgemein.....	S. 15
Monitor Druckkontrolle PEC.....	S. 8	5. Menü ANLAGE	S. 16
3. Menü Eingänge/Ausgänge	S. 9	Auswahl der Anlagenbetriebsart.....	S. 16
Monitor Lüftung.....	S. 9	Einstellung der Werte für die Primärsollwerte.....	S. 16
Monitor Außentemperatur	S. 9	Einstellung der Werte für die Sekundärsollwerte	S. 16
Monitor Abtauung	S. 9	Einstellung der Zeitschienen (A) und (B).....	S. 16
Monitor Mehrzweckeingang.....	S. 9	Einstellung der Zeitschienen (c) und (d)	S. 16
Monitor Analogeingänge (U1) - (U2).....	S. 9	Zeitschienen kopieren/einfügen	S. 17
Monitor Analogeingänge (U3) - (U4).....	S. 10	Einstellung der Saisonumschaltung über Kalender (Heizen).....	S. 17
Monitor Analogeingänge (U5) - (U6) - (U7).....	S. 10	Einstellung der Saisonumschaltung über Kalender (Kühlen).....	S. 17
Monitor Analogeingänge (U8) - (U9).....	S. 10	6. Rückgewinnungsmenü	S. 18
Monitor Analogeingänge PEC (P1) - (P2).....	S. 10	Aktivierung der Rückgewinnung.....	S. 18
Monitor Analogeingänge PEC (T1) - (T2) - (T3).....	S. 10	Rückgewinnungssollwert einstellen	S. 18
Monitor Analogeingänge PEC (T4) - (T5).....	S. 10	7. Menü Uhrzeit	S. 19
Monitor Analogeingänge PEC (T6)	S. 11	Einstellung von Systemdatum und -uhrzeit.....	S. 19
Monitor Digitaleingänge (ID1) - (ID2) - (ID3)	S. 11	Einstellung der automatischen Umschaltung Sommerzeit/ Normalzeit.....	S. 19
Monitor Digitaleingänge (ID4) - (ID5) - (ID6)	S. 11	Einstellung der Feiertage im Kalender.....	S. 19
Monitor Digitaleingänge (ID7) - (ID8) - (ID9)	S. 11	8. Installateurmenü	S. 20
Monitor Digitaleingänge (ID10) - (ID11) - (ID12).....	S. 11		

Passwort für den Zugriff auf das Installateurmenü (0000)	S. 20
Einstellung der Parameter des BMS 1	S. 20
Aktivierung Umschaltung und On/Off über Supervisor	S. 20
Einstellung der Parameter des BMS2	S. 20
Aktivierung On/Off der Anlage über Digitaleingang (ID17)	S. 20
Einstellung der Thermostatregelung	S. 21
Einstellung von Sollwertlogik und Differential im Kühlbetrieb	S. 21
Einstellung von Sollwertlogik und Differential im Heizbetrieb	S. 21
Konfiguration Klimakurve Kühlbetrieb.....	S. 21
Konfiguration Klimakurve Heizbetrieb.....	S. 21
Konfiguration der Gesamtwärmerückgewinnung.....	S. 22
Konfiguration Frostschutzalarm.....	S. 22
Pumpenverwaltung.....	S. 22
Konfiguration Frostschutzverwaltung über Pumpe	S. 22
Konfiguration der Frostschutz-Störmeldung an der Gesamtwärmerückgewinnung.....	S. 22
Konfiguration Ventilatoren bei niedrigen Temperaturen	S. 23
Einstellung Pumpeneinschaltung für Frostschutz.....	S. 23
Konfiguration Mehrzweckeingang (U10)	S. 23
Konfiguration Leistungsbeschränkung über Eingang (U10).....	S. 23
Konfiguration NTC-Signal für Eingang (U10).....	S. 23
Konfiguration variabler Sollwert über Eingang (U10).....	S. 24
Konfiguration Steuerung Night Mode.....	S. 24
Konfiguration zusätzliche elektrische Widerstände.....	S. 24
Einstellung Heizkessel als Ersatz	S. 24
Konfiguration Ergänzung oder Ersatz Widerstände.....	S. 24
Monitor Betriebsstundenzähler Verdichter.....	S. 25
Monitor Startvorgänge Verdichter.....	S. 25
Konfiguration Ventilatorendrehzahl	S. 25
Konfiguration Master/Slave	S. 25
Konfiguration Ventilatorendrehzahl bei free cooling.....	S. 25
free cooling-Konfiguration (Abgabesteuerung)	S. 25
Verwaltung Wasser-Glykol-Mischung	S. 26
Verwaltung VPF (allgemeine Parameter)	S. 26
Verwaltung VPF (Parameter Bypass 1)	S. 26
Verwaltung VPF (Parameter Bypass 2)	S. 26
Monitor Geräteinformationen	S. 26
Einstellung der Sprache der Schnittstelle.....	S. 27
Konfiguration Maßeinheiten.....	S. 27
Konfiguration Passwort Installateurmenü.....	S. 27
9. Alarmliste	S. 28

1 BENUTZERSCHNITTSTELLE (PGD1)



Die Bedientafel der Einheit ermöglicht eine schnelle Einrichtung der Betriebsparameter der Maschine und ihre Anzeige. Über 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.

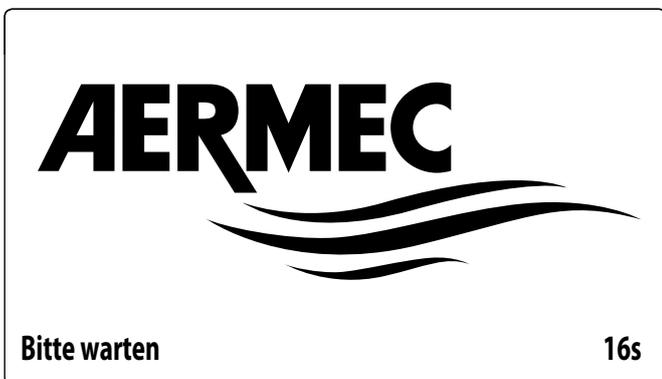
Die Benutzerschnittstelle ist ein graphisches Display mit sechs Tasten für die Navigation. Die Anzeigen sind über eine Menü-Hierarchie organisiert, die durch Drücken der Navigationstasten aktiviert werden können, wobei die Voreinstellung bei der Anzeige dieser Menüs durch das Hauptmenü dargestellt wird. 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.

1.1 STARTVORGANG

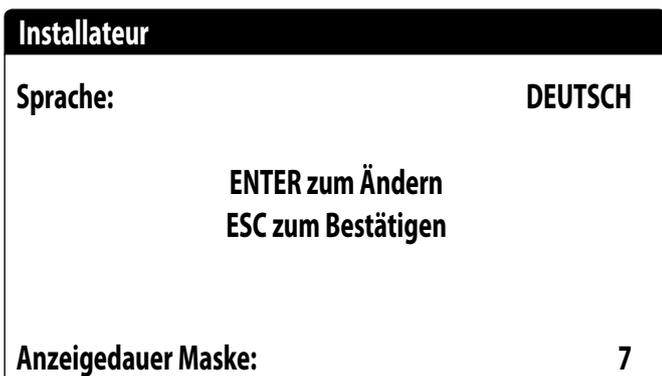
Nach dem Einschalten des Geräts führt die Steuerplatine einige vorbereitende Operationen durch, bevor sie einsatzbereit ist. Diese ersten Vorgänge dauern etwa 60 Sekunden. Während der anfänglichen Ladevorgänge werden zwei Fenster angezeigt (eines zum Starten und eines zur Auswahl der Systemsprache);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

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

Startvorgang:



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.

1.2 FUNKTION DER TASTEN DES BEDIENFELDS PGD1

Funktion der Tasten des Bedienfelds PGD1:

- : Zeigt die aktive Alarmliste und die Alarmhistorie an
- : Ein Druck auf diese Taste aktiviert die Navigation durch die Menüs (orangefarbene LED leuchtet = Betriebsart Winter aktiv);
- : 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.

1.3 MENÜSTRUKTUR

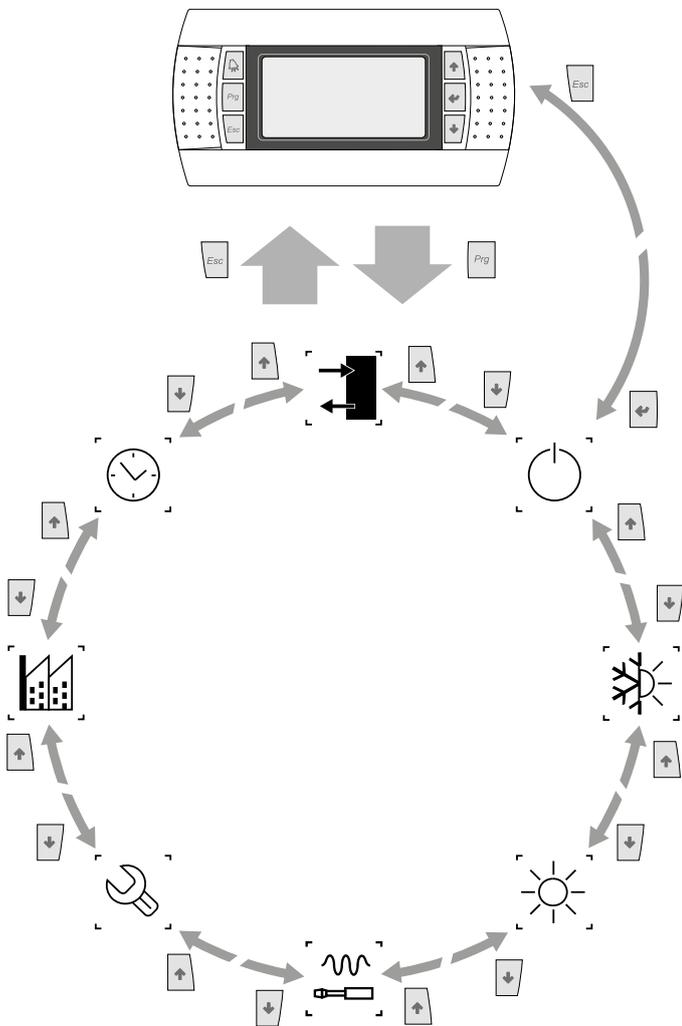
Sowohl die Funktionen zur Verwaltung des Geräts als auch die Informationen zum Betrieb des Geräts werden über das Display des Bedienfelds des Geräts angezeigt. Sämtliche Funktionen und Informationen sind in Fenstern organisiert, die wiederum in Menüs gruppiert sind.

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. Die Vorgehensweise zum Navigieren in den Menüs oder zum Ändern der Parameter wird im Kapitel "Bedienungsverfahren für die Verwendung" ausführlich erläutert, auf das für weitere Informationen verwiesen wird.

Das nebenstehende Bild zeigt die Beziehungen zwischen den verschiedenen Menüs und den zur Navigation verwendeten Tasten.

ACHTUNG: 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.



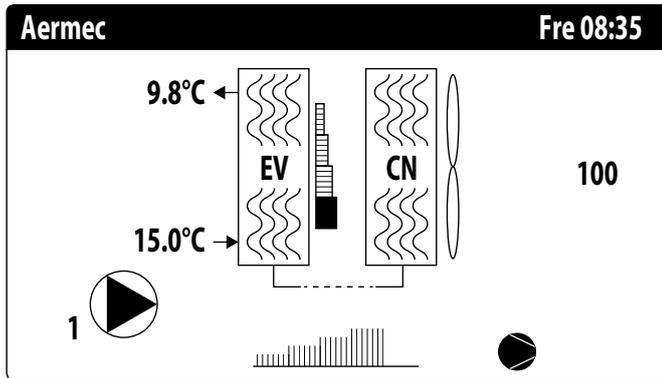
Menüsymbole:

-  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.
-  ANLAGE: Dieses Menü gestattet die Einstellung der Betriebsart, der Sollwerte für die Wasseraufbereitung und die auf die Anlage anzuwendenden Zeitspannen.
-  RÜCKGEWINNUNG (falls im Gerät vorhanden): Dieses Menü ermöglicht die Parameter im Zusammenhang mit der Steuerung der Rückgewinnung einzustellen;
-  Installateur: Dieses Menü enthält die für den Installateur nützlichen Einstellungen (Freigabe digitale Eingänge, BMS-Konfiguration, Regelungen, Pumpen, usw.)
-  SERVICE: Dieses Menü ist nur dem befugtem Personal zugänglich.
- ACHTUNG: Dieses Menü ist passwortgeschützt. Für den Zugriff muss der folgende Wert eingestellt werden: 0000**
-  HERSTELLER: Dieses Menü ist nur dem befugtem Personal zugänglich.
-  UHR: Dieses Menü enthält die Zeiteinstellungen für die Systemverwaltung (Datum und Uhrzeit, Kalender).

2 HAUPTMENÜ

2.1 ALLGEMEINER MONITOR

Diese Maske gestattet es, den Gerätezustand anzuzeigen:



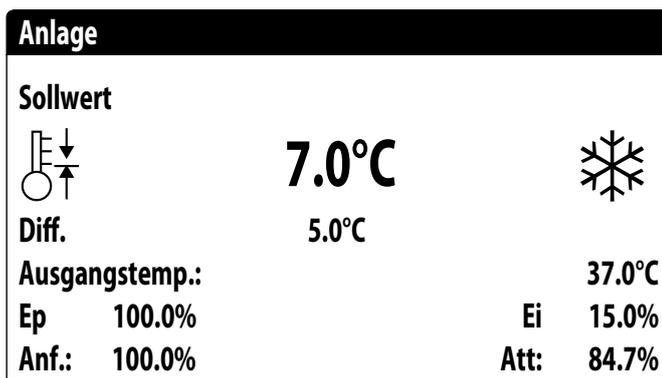
- Aktuelle/s Datum und Uhrzeit;
- Temperatur am Verdampferaustritt (MV);
- Temperatur am Verdampfer Eintritt (MV); sofort unter der Temperatur am Verdampfer Eintritt wird das Symbol (mit der entsprechenden Nummer) der derzeit aktiven Pumpe angezeigt;
- Prozentanteil (grafisch durch eine Leiste rechts vom Verdampfer dargestellt) der durch die Anlage angeforderten Leistung;
- Ventilatorendrehzahl; Daten in Prozent rechts vom Verflüssiger angezeigt;
- Drehzahl des Inverterverdichters; Daten in Prozent grafisch durch eine Leiste unter den Wärmetauschern dargestellt;

ACHTUNG: Einige Symbole können im unteren Bereich dieses Fensters angezeigt werden, um bestimmte Anlagenzustände zu melden:

- : Aktivierung Frostschutzwiderstand;
- : Zeigt an, dass der Frostschutz bei niedriger Austrittstemperatur aktiv ist (schaltet die Verdichter aus)
- : zeigt an, dass die Niedriglastfunktion aktiv ist
- : Zeigt an, dass der Strömungswächter geöffnet ist. Die Verdichter werden ausgeschaltet und die Pumpen sorgen für das Öffnen des Strömungswächters.
- : zeigt an, dass der Verdichter eingeschaltet ist;
- : zeigt an, dass der Verdichter ausgeschaltet ist;
- : zeigt an, dass der Verdichter sich im Alarmzustand befindet;
- : Zeigt an, dass momentan die Leistungsregelung wegen Hochdruck aktiv ist;

2.2 ANLAGENMONITOR

Diese Maske gestattet es, den Anlagenzustand anzuzeigen:



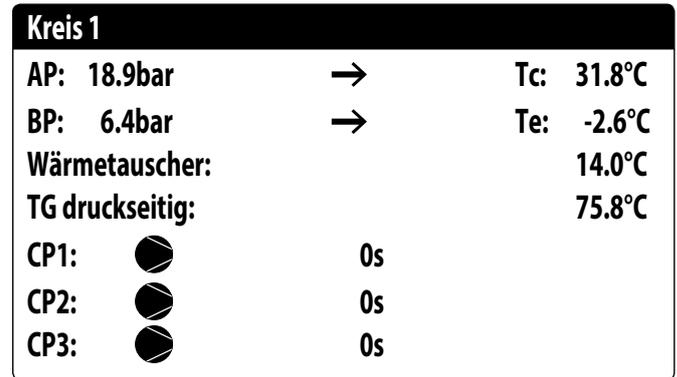
- Aktueller Betriebssollwert;
- Aktuelles Betriebsdifferential;
- Temperaturfühler, an dem die Regelung des Geräts erfolgt;
- Wenn eine PI-Funktion aktiv ist, werden auch der Proportionalfaktor "Ep" und der Integralfaktor "Ei" angezeigt.
- Prozentanteil der angeforderten Leistung und der tatsächlich aktiven Leistung auf der Anlageseite;

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

- : Erzeugung Anlagenkaltwasser;
- : Erzeugung Anlagenwarmwasser;
- : Zeitschaltuhr aktiv;
- : Mehrzweckeingang;

2.3 KREISMONITOR

Diese Maske gestattet es, den allgemeinen Zustand des Kältekreis anzuzeigen. Wenn das Gerät über mehrere Kreise verfügt, hat jeder davon ein eigenes Fenster:



- AP: wandler
- ND: wandler
- Tc: Verflüssigungstemperatur
- Te: Verdampfungstemperatur
- T.Flüssigkeit: Temperatur Flüssigkeit
- T.Gas druckseitig: Gastemperatur Druckseite Inverterverdichter
- T.Gas Drucks. 2: Gastemperatur druckseitig Verdichter ON/OFF

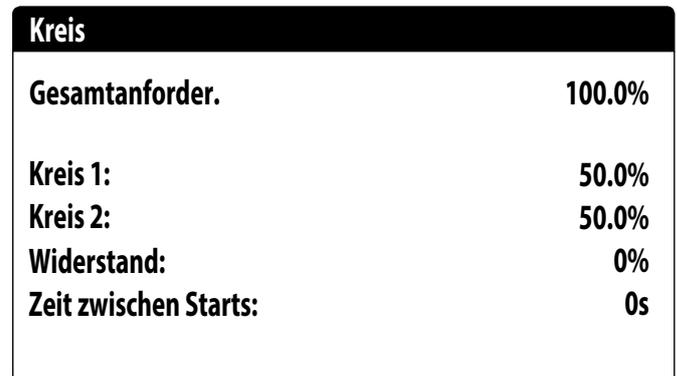
Die Verdichter können den folgenden Status haben:

- : zeigt an, dass der Verdichter ausgeschaltet ist, daneben wird die (verbleibende) Zeit angezeigt, um die Mindestabschaltzeit zu erfüllen;
- : zeigt an, dass der Verdichter eingeschaltet ist, daneben wird die (verbleibende) Zeit angezeigt, um die Mindesteinschaltzeit zu erfüllen;

ACHTUNG: Nach einer eventuellen Wiedereinschaltung der Platine läuft eine Wartezeit von 60 Sekunden ab, um dem Treiber des Inverterverdichters die notwendige Mindestabschaltzeit zu gewährleisten.

2.4 MONITOR LEISTUNGSANFORDERUNG

Diese Maske gestattet die Anzeige der Daten für die Leistungsanforderung am angegebenen Kreis; Wenn das Gerät über mehrere Kreise verfügt, hat jeder davon ein eigenes Fenster:



- Thermostatgesamtanforderung;
- Leistungsabgabe Kreis 1;
- Berechnete Drehzahl (in U/min), um die Temperaturanforderung bei aktuellen Betriebsbedingungen zu erfüllen;
- Aktuelle Drehzahl des Inverterverdichters (in U/min);

2.5 MONITOR MASTER-GERÄT

ACHTUNG: Diese Maske ist nur am Master-Gerät verfügbar, falls die Anlage eine Master/Slave-Konfiguration mit mehreren Geräten vorsieht.

Diese Maske gestattet die Anzeige der Daten zur Gesamtleistungsanforderung der Anlage und den entsprechenden auf die an die Anlage angeschlossenen Geräte aufgeteilten Leistungsanteilen:

Master

Ve.ferausgänge:	---°C
Gesamtanforder.	100.0%
Kreis 1:	100.0%
Kreis 2:	100.0%

- Gemeinsamer Ausgang (optional): Wassertemperatur Fühler am gemeinsamen Ausgang der beiden Master- und Slave-Geräte.
- Anforderung: vom Thermostat des Master-Geräts berechnete Leistung, die auf die zwei Geräte aufgeteilt wird;
- Gerät 1: Vom Master-Gerät angeforderter Leistungsanteil;
- Gerät 2: Vom Slave-Gerät angeforderter Leistungsanteil;

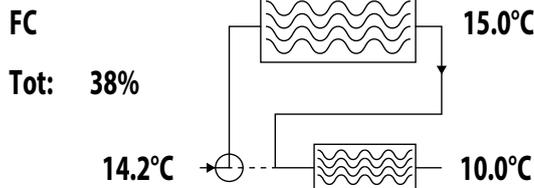
2.6 FREE COOLING-MONITOR

ACHTUNG: Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfügbar.

Diese Maske gestattet es, den Zustand des free cooling-Kreises anzuzeigen:

Freecooling

Leistung FK: 0/092%



- Aktivierung des Dreiwege-Ventils mit der Anzeige der bewegten Pfeile für den Pumpenzustand und die Wasserzirkulation;
- Vom free cooling abgegebene Leistung auf Basis der verfügbaren;
- Betriebszustand;
- Ges.: vom Gerät abgegebenen Gesamtleistung in Prozent. Bei nur free cooling entspricht sie der vom free cooling abgegebenen Gesamtleistung, bei gemischtem Betrieb ist die Gesamtleistung die Summe der vom free cooling und von den Verdichtern abgegebenen Leistung.
- Anzeige der Werte der Fühler am free cooling-Eingang (unten links), Verdampfungseingang (bei FC On, oben rechts) und Verdampferausgang (unten rechts);

Möglicher Betriebszustand:

- OFF (Gerät ausgeschaltet);
- FC (Gerät nur im free cooling-Betrieb);
- FC+CP (Gerät in gemischtem Betrieb);
- CP (Gerät nur im Verdichter-Betrieb);

2.7 GLYCOL FREE MONITOR

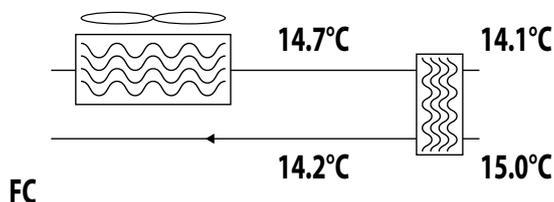
ACHTUNG: Diese Maske ist an den glycol free-Geräten verfügbar.

Diese Maske gestattet es, den Zustand des glycol free-Kreises anzuzeigen:

Glycol Free

Leistung FK: 41/094%

Tot: 41%



- Aktivierung des Zweigs, der Glykol enthält, mit der Anzeige der bewegten Pfeile für den Pumpenzustand und die Wasserzirkulation;
 - Vom free cooling abgegebene Leistung auf Basis der verfügbaren;
 - Ges.: vom Gerät abgegebenen Gesamtleistung in Prozent. Bei nur free cooling entspricht sie der vom free cooling abgegebenen Gesamtleistung, bei gemischtem Betrieb ist die Gesamtleistung die Summe der vom free cooling und von den Verdichtern abgegebenen Leistung.
 - Anzeige der Werte der Fühler am free cooling-Ausgang (oben links), free cooling-Eingang (unten links), Zwischenverdampfer (oben rechts) und Verdampfungseingang (unten rechts);
 - Betriebszustand;
- Möglicher Betriebszustand:
- OFF (Gerät ausgeschaltet);
 - FC (Gerät nur im free cooling-Betrieb);
 - FC+CP (Gerät in gemischtem Betrieb);
 - CP (Gerät nur im Verdichter-Betrieb);

2.8 GESAMTWÄRMERÜCKGEWINNUNG MONITOR

ACHTUNG: Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

Diese Maske gestattet es, den Zustand der Gesamtwärmerückgewinnung anzuzeigen:

Rockgewinnung

Wassereingang: 15.1°C

Austritt WRG: 15.1°C

Off allgemein

Gesamtanforder 0%

- Anzeige des Werts des Wassertemperaturfühlers am Eingang zur Gesamtwärmerückgewinnung;
 - Anzeige des Werts des Wassertemperaturfühlers am Ausgang von der Gesamtwärmerückgewinnung;
- Zustand der Gesamtwärmerückgewinnung:
- Strömungswächter offen (es zirkuliert kein Wasser im Wasserkreis der Rückgewinnung, daher ist sie deaktiviert);
 - aktiviert (Wasser zirkuliert im Wasserkreis der Rückgewinnung, daher ist sie aktiviert);
 - allgemeines Off (Das gesamte Gerät befindet sich in Standby), Off über Display (allgemeine Deaktivierung des Geräts über die Taste pGD1);

2.9 MONITOR DRUCKKONTROLLE PEC

Diese Maske zeigt das Ergebnis der Kontrolle der Druckdifferenz des Geräts an, die von der PEC-Platine gesteuert wird:

Kreis 1

PEC

Druck-Delta-Steuerung

läuft...

Wenn das Ergebnis der Druckdifferenz über 15 bar liegt (und eine Umschaltung des 4-Wegeventils erforderlich ist), werden die Ventile ohne Einschaltung der Verdichter gesteuert, um die Druckdifferenz zu verringern. In dieser Situation werden keine Alarmer generiert (Warnung).

Wenn das Ergebnis der Kontrolle unter 3 bar liegt (Heiz-/Kühlbetrieb oder es muss eine Umschaltung des 4-Wegeventils erfolgen), werden die Verdichter ohne Ventilsteuerung gestartet, um eine Druckdifferenz aufzubauen. Nach 300s in dieser Situation wird ein Alarm mit Störabschaltung des Geräts generiert.

3 MENÜ EINGÄNGE/AUSGÄNGE

3.1 MONITOR LÜFTUNG

Dieses Fenster gibt eine Übersicht über den Status der Ventilatoren und die verwendeten Sollwerte:

Löfter

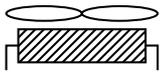
Drehzahl

100%

Sollwert: 0.0bar

Diff: 0.0bar

1:Max.Drehzahl 0.0bar



- Geschwindigkeit: Dieser Wert zeigt die aktuelle Drehzahl (in Prozentanteilen) an, mit der die betroffenen Ventilatoren arbeiten (gemeinsam, Kreis 1 oder Kreis 2);
- Set: Lüftungssollwert: Dieser Wert gibt den aktuellen Sollwert für die Lüftung an.
- Diff: Differenz zum Lüftungssollwert: Dieser Wert gibt das aktuell auf den Sollwert für die Lüftung angewandte Differential an.

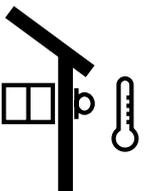
Der Status der Ventilatoren (in der unteren Zeile dieses Fensters angezeigt) kann sein:

- OFF: Ventilatoren ausgeschaltet;
- VORLÜFTUNG: ON Ventilatoren vor den Verdichtern;
- HOCHDRUCK: Hochdruckbasierte Steuerung;
- NACHLÜFTUNG: Lüftung nach OFF der Verdichter;
- FROSTSCHUTZ: Lüftungsphase, um Schneeansammlung und Eisbildung zu verhindern;
- ABTAUUNG: Abtauphase läuft;
- NIEDERDRUCK: Niederdruckbasierte Steuerung;
- MAXIMALE DREHZAHL: Ventilatoren bei maximaler Geschwindigkeit;
- SCHALLGEDÄMPFT: Teilgeschwindigkeit zur Lärmreduzierung

3.2 MONITOR AUSSENTEMPERATUR

Dieses Fenster zeigt den vom Gerät gemessenen Wert der Außentemperatur an:

Ausstemperatur



15.0°C

Heute	15.0°C		15.0°C
Gest.	15.0°C		15.0°C

3.3 MONITOR ABTAUUNG

Dieses Fenster enthält die Informationen zum Abtaustatus am Gerät:

Abtauung

Deaktivieren
Hohe Aussentemp.

Zeit: 0s

Wärmetauscher: 25.1°C

nächstes Abtauen: 0m

Der Abtaustatus wird auf zwei Zeilen aufgeteilt. Die erste kann die folgenden Zustände annehmen:

- Deaktiviert: Die Abtauung ist deaktiviert.
- Warten auf Zyklusumkehr: Pause vor der Umkehr des Zyklusventils.
- Start Abtauung: Abtauung in Startphase.
- Abtauung läuft: Abtauphase.
- Ende Abtauung: Beendigung der Abtauung.

Die zweite Zeile kann die folgenden Zustände annehmen:

- Hohe Außentemperatur: Die Lufttemperatur liegt über der Aktivierungsschwelle der Abtauung.
- Start CP: Verdichter soeben gestartet, Warten auf Abtauungsbypasszeit.
- Start wegen ND-Grenze: Starten der Abtauung aufgrund des Überschreitens der Schwelle der Niederdruckgrenze.
- ND über Grenzwert: Der Niederdruck liegt über dem Grenzwert für die Auslösung der Abtauung.
- Min. Zeiten zwischen Abtauvorgängen: Die Abtauung ist deaktiviert, damit die Mindestzeit zwischen den Abtauvorgängen eingehalten wird.
- Temp. Flüssigkeit OK: Die Flüssigkeitstemperatur hat den Grenzwert für die Beendigung der Abtauung überschritten.
- Min. Zeiten Abtauung: Die Abtauung geht bis zum Überschreiten der Mindestabtauzeit weiter, auch wenn die Ausgangsbedingungen bereits erreicht wurden.
- Start wegen TGP: Die Abtauung wurde aufgrund der Überschreitung der Temperaturgrenze des druckseitigen Gases aktiviert.
- Erzwungen: Die Abtauung wurde vom Benutzer erzwungen.

Im unteren Bereich des Fensters sind außerdem die folgenden Daten verfügbar:

- Zeiten: Zeigt die Sekunden für die Abtauzeiten an.
- T.Flüssigkeit: Flüssigkeitstemperatur, die die Beendigung der Abtauung bewirkt.
- Nächste Abtauung: Zeigt die Minuten an, die bis zur nächsten Abtauung fehlen.

3.4 MONITOR MEHRZWECKEINGANG

Dieses Fenster enthält die Informationen zum Zustand des Mehrzweckeingangs:

Anlage

Multifunktionseingang
(ID18): AKTIV

Sollwert variabel

pCO5 U10= **45.0°C**

Digitaler Eingang ID18: Dieser Wert gibt den Status des digitalen Eingangs an, der mit der Freigabe des Mehrzweckeingangs (U10) verbunden ist. Die Zustände können sein:

- GEÖFFNET: Mehrzweckeingang (U10) NICHT FREIGEgeben;
- GESCHLOSSEN: Mehrzweckeingang (U10) FREIGEgeben;

Im unteren Bereich des Fensters wird die momentan ausgewählte Funktion für den Mehrzweckeingang U10 hervorgehoben. Um diese Funktion einzustellen, siehe den Abschnitt zum Installationsmenü.

3.5 MONITOR ANALOGEINGÄNGE (U1) - (U2)

Eingänge pCO5

U1= Temp.Wasser Eing.
Verdamp: **25.8°C**

U2= Temp.Wasser Ausgan
Verdamp: **37.8°C**

U1: Dieser Wert stellt die Temperatur des in den Wärmetauscher eintretenden Wassers dar;

U2: Dieser Wert gibt die Temperatur des Wassers am Austritt des Wärmetauschers an.

3.6 MONITOR ANALOGEINGÄNGE (U3) - (U4)

Eingänge pCO5	
U3= Differenzdruck:	647mbar
U4= Kesseltemperatur:	20.3°C

U3: Dieser Wert gibt den Differenzdruck an.

U4: Dieser Wert gibt die Temperatur des Pufferspeichers an (falls vorhanden).

3.7 MONITOR ANALOGEINGÄNGE (U5) - (U6) - (U7)

ACHTUNG: Diese Maske ist nur an den Modellen mit Free Cooling vollständig.

Eingänge pCO5	
U5 = Temp. Eingang FC	13.9°C
U6 = Temp. Ausgang FC	13.9°C
U7 = Temp. taucher glykol	15.8°C

U5: dieser Wert stellt die Freecooling-Einlasstemperatur dar;

U6: dieser Wert stellt die Freecooling-Auslasstemperatur dar;

U7: dieser Wert stellt die Temperatur des Zwischenaustauschers Glykol-Frei dar;

3.8 MONITOR ANALOGEINGÄNGE (U8) - (U9)

Eingänge pCO5	
U8= Temp. Flöss. 1	25.2°C
U9= Temp. Flöss. 1	25.1°C

U8: Dieser Wert gibt die Temperatur der Flüssigkeit im Wärmetauscher 1 an.

U9: Dieser Wert gibt die Temperatur der Flüssigkeit im Wärmetauscher 2 an.

3.9 MONITOR ANALOGEINGÄNGE PEC (P1) - (P2)

Eingänge PEC	
P1= Niederdruck kreis1	9.0bar
P2= Hochdruck kreis1	20.0bar

P1: Dieser Wert gibt den vom Druckgeber gemessenen Niederdruck an.

P2: Dieser Wert gibt den vom Druckgeber gemessenen Hochdruck an.

3.10 MONITOR ANALOGEINGÄNGE PEC (T1) - (T2) - (T3)

Eingänge PEC	
T1= ---	
T2= Ansaugtemperatur	6.0°C
T3= Temp. aussen	15.0°C

T1: derzeit nicht verwendet;

T2: Dieser Wert gibt die saugseitige Temperatur an.

T3: Dieser Wert gibt die Außenlufttemperatur an.

3.11 MONITOR ANALOGEINGÄNGE PEC (T4) - (T5)

Eingänge PEC	
T4= Flöss. temp.	25.0°C
T5= Gasdrucktemp. CP1	50.0°C

T4: Dieser Wert gibt die Flüssigkeitstemperatur an.

T5: Dieser Wert gibt die Temperatur des druckseitigen Gases am Verdichter 1 an.

3.12 MONITOR ANALOGEINGÄNGE PEC (T6)

Eingänge PEC	
T6= Gasdrucktemp. CP1A	50.0°C

T6: Dieser Wert gibt die Temperatur des druckseitigen Gases am Verdichter 1A an.

3.13 MONITOR DIGITALEINGÄNGE (ID1) - (ID2) - (ID3)

Eingänge pC05	
ID1:Strömungsw. Verdamp	Geschlossen
ID2:Hochdruck Kreis1	Geschlossen
ID3:Überl.Löfter 1	Geschlossen

ID1: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Strömungswächter des Verdampfers an:

- OFFEN: Strömungswächter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID2: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für das Hochdruckpressostat des Kreises 1 an:

- OFFEN: Hochdruckwächter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID3: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Wärmeschutzschalter der Ventilatoren des Kreises 1 an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

3.14 MONITOR DIGITALEINGÄNGE (ID4) - (ID5) - (ID6)

Eingänge pC05	
ID4:Ausr.Phasenwächter	Geschlossen
ID5:Überl.Komp.1Kreis1	Geschlossen
ID6:Überl.Komp.2Kreis1	Geschlossen

ID4: Dieser Wert stellt den Zustand des mit der Phasenkontrollvorrichtung in Verbindung stehenden Digitaleingangs dar, dessen Zustände wie folgt sein können:

- OFFEN: Phasenkontrollvorrichtung in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID5: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Wärmeschutzschalter des Verdichters 1 am Kreis 1 an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID6: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Wärmeschutzschalter des Verdichters 2 am Kreis 1 an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

3.15 MONITOR DIGITALEINGÄNGE (ID7) - (ID8) - (ID9)

Eingänge pC05	
ID7:Niederdruck C1	Geschlossen
ID8:Leak detector	Geschlossen
ID9:Therm.serie vent.	Geschlossen

ID7: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für das Niederdruckpressostat am Kreis 1 an:

- GEÖFFNET: Niederdruckwächter in Alarmzustand.
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID8: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die Gasleckkontrolle an:

- GEÖFFNET: Lecksuchvorrichtung in Alarmzustand.
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID9: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Wärmeschutzschalter des Ventilators am Kreis 1 an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

3.16 MONITOR DIGITALEINGÄNGE (ID10) - (ID11) - (ID12)

Eingänge pC05	
ID10:Aktiv. Set2	Offen
ID11: ---	
ID12: ---	

ID10: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Sekundärsollwert an:

- GEÖFFNET: Sekundärsollwert aktiv.
- GESCHLOSSEN: Sekundärsollwert nicht aktiv.

Wenn das Gerät Glykol-Frei ist, sind die Werte für die Eingänge ID11 und ID12:

ID11: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Strömungswächter des Zwischen-austauschers Glykol-Frei dar an:

- OFFEN: Strömungswächter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID12: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die glykoseitige Pumpe an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

Bei Geräten mit vollständiger Rückgewinnung lauten die Werte für die Eingänge ID11 und ID12:

ID11: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die externe Rückgewinnungspumpe an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID12: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für den Strömungswächter der Rückgewinnung an:

- OFFEN: Strömungswächter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

3.17 MONITOR DIGITALEINGÄNGE (ID13) - (ID14) - (ID15)

Eingänge pC05	
ID13: ---	
ID14:Überl.Pumpe Ver.1	Geschlossen
ID15:Überl.Pumpe Ver.2	Geschlossen

ID14: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die Pumpe 1 an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

ID15: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die Pumpe 2 an:

- OFFEN: Wärmeschutzschalter in Alarmzustand;
- GESCHLOSSEN: Normalbetrieb;

3.18 MONITOR DIGITALEINGÄNGE (ID16) - (ID17) - (ID18)

Eingänge pC05	
ID16:Kalt/Warm fern.	Geschlossen
ID17:On-Off ferngest	Geschlossen
ID18:Aktiv. Multifunkt.	Geschlossen

ID16: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die ferngesteuerte Saisonumschaltung an:

- GEÖFFNET: Fern-Saisonwechsel nicht aktiv
- GESCHLOSSEN: Ferngesteuerte Saisonumschaltung aktiv.

ID17: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die Funktion ferngesteuertes ON/OFF an:

- GEÖFFNET: ON/OFF ferngesteuert nicht aktiv
- GESCHLOSSEN: ON/OFF ferngesteuert aktiv.

ID18: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitaleingangs für die für den Mehrzweckingang U10 festgelegte Funktion an (diese Funktion wird im Installateurmenü festgelegt):

- GEÖFFNET: Mehrzweckkontakt nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Mehrzweckkontakt aktiviert.

3.19 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE (NO1) - (NO2) - (NO3)

Output pC05	
NO1:Pumpe 1	Geschlossen
NO2:Wechselrichterschö	Geschlossen
NO3:V3V SÁnitarwasser	Geschlossen

NO1: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung der Pumpe am Kreis 1 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO2: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Freigabe des Fernschalters des Inverters an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO3: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des 3-Wege-Ventils des Brauchwarmwassers an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.20 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE (NO4) - (NO5) - (NO6)

Output pC05	
NO4:Int.Wid.1/Kessel	Offen
NO5:Integ.Widerstand 2	Offen
NO6:Basiswiderstand	Geschlossen

NO4: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des zusätzlichen Widerstands 1 oder des Heizkessels an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO5: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des zusätzlichen Widerstands 2 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO6: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des Gehäusewiderstands an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.21 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE (NO7) - (NO8) - (NO9)

Output pC05	
NO7:Löfter 1	Geschlossen
NO8:Schwere Störmeldun	Offen
NO9: ---	

NO7: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des Ventilators 1 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO8: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für das Vorhandensein eines schweren Alarms an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

Bei Geräten mit vollständiger Rückgewinnung sind die Werte für den NO9-Ausgang:

NO9: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für den Widerstand des Rückgewinnungs-

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.22 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE (NO10) - (NO11) - (NO12)

Output pC05	
NO10: ---	
NO11: ---	
NO12: ---	

Falls das Gerät Glykol-Frei oder Freecooling ist, sind die Werte für den NO12-Ausgang:

NO12: Dieser Wert stellt den Status des Digitalausgangs dar, der mit dem 3-Wege-Ventil Freecooling verknüpft ist:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

Bei Geräten mit vollständiger Rückgewinnung sind die Werte für die Ausgänge NO10, NO11 und NO-12:

NO10: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Pumpe auf der Seite der Rückgewinnung an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO11: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für das Entlüftungsventil der Rückgewinnung an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO12: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für das Entlüftungsventil des Kondensators an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.23 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE (NO13) - (NO14) - (NO15)

Output pC05	
NO13: ---	
NO14: ---	
NO15: Basiswiderstand 1	Offen

NO15: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des Widerstands am Sockel 1 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

Falls das Gerät Glykol-Frei oder Freecooling ist, sind die Werte für den Ausgang NO13 und NO14:

NO13: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des glykoleitigen Widerstands an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO14: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung der glykoleitigen Pumpe an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

Bei Geräten mit vollständiger Rückgewinnung sind die Werte für den Ausgang NO13:

NO13: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des 3-Wege-Ventils der vollständigen Rückgewinnung an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.24 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE (NO16) - (NO17) - (NO18)

Output pC05	
NO16: Basiswiderstand 2	Offen
NO17: Widerstand Frosts	Offen
NO18: Pumpe 2	Offen

NO16: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des Widerstands am Sockel 2 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO17: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des Frostschutzwiderstands an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

NO18: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung der Pumpe 2 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.25 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE PEC (NO1) ~ (NO5)

Output PEC	
NO1: ----	
NO2: ----	
NO3: ----	
NO4: ----	
NO5: VIC kreis 1	Offen

NO5: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des Zyklusumkehrventils am Kreis 1 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.26 MONITOR DIGITALAUSGÄNGE PEC (NO6) - (NO7) - (NO8)

Output PEC	
NO6: ----	
NO7: komp. 2 kreis 1 (fixed speed) Offen	
NO8: ----	

NO7: Dieser Wert gibt den Zustand des Digitalausgangs für die Aktivierung des Verdichters 2 am Kreis 1 an:

- GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
- GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

3.27 MONITOR ANALOGAUSGÄNGE (Y1) ~ (Y5)

Output pCO5	
Y1= DCP1	0
Y2= V3V VPF	0
Y3= ----	
Y4= ----	
Y5= ----	

Y1: Dieser Wert zeigt den aktuellen Wert des Analogausgangs an, der an die modulierende Ventilatorengruppe 1 angeschlossen ist.

Y2: Dieser Wert zeigt den aktuellen Wert des Analogausgangs an, der an das modulierende Ventil für variablen Durchsatz angeschlossen ist.

4 MENÜ ON/OFF

4.1 ON/OFF ALLGEMEIN

Mit diesem Fenster kann der allgemeine Anlagenzustand angezeigt und das Gerät ein- bzw. ausgeschaltet werden:

On/Off allgemein

Anlage

Off allgemein

Allgemeine Aktivierung **NEIN**

Anzeige des allgemeinen Anlagenzustands:

- Aktiviert: Die Anlage regelt über den Hauptfühler basierend auf dem Anlagensollwert.
- OFF wegen Alarm: Anlage abgeschaltet aufgrund schweren Alarms;
- OFF allgemein: Anlage abgeschaltet über Allgemeine Aktivierung (siehe Parameter, der in "Allgemeine Aktivierung" beschrieben wird);
- OFF durch BMS: Anlage von Überwachungssystem abgeschaltet;
- OFF durch Uhr: Anlage von Zeitschaltuhr abgeschaltet;
- OFF durch dig. Eing.: Anlage durch Digitaleingang abgeschaltet (ID17);
- OFF über Display: Anlage abgeschaltet über Endgerät, Anlagenseite kontrollieren;
- Off durch Master: Anlage abgeschaltet von Master in Master/Slave-Konfiguration;
- Außerhalb Betriebsgrenzen: Anlage außerhalb der Gerätebetriebsgrenzen;
- Ersatzheizkessel: Ersatzheizkessel aktiviert;

In der letzten Zeile besteht die Möglichkeit, den Gerätezustand zu ändern. Wenn NEIN ausgewählt wird, wird die gesamte Anlage in Standby versetzt, wenn JA ausgewählt wird, wird das Gerät eingeschaltet.

5 MENÜ ANLAGE

5.1 AUSWAHL DER ANLAGENBETRIEBSART

Diese Maske gestattet die Anzeige des aktuellen Gerätezustands, die Ein- bzw. Abschaltung des Geräts und die Auswahl der Betriebsart:

Anlage

Off allgemein

Einschalten:
JA

Auswahl Betriebsmodus:
HEIZUNG

Aktivierung: Gestattet die Auswahl der Modalität, mit der das Gerät ein- bzw. abgeschaltet werden soll; Die verfügbaren Optionen sind:

- OFF: Die Anlage erzeugt kein Kalt-/Warmwasser;
- JA: Die Anlage regelt über den Hauptfühler basierend auf dem Anlagensollwert.
- JA MIT SET2: Die Anlage regelt über den Hauptfühler basierend auf dem Sollwert 2;
- ÜBER UHR: Die Anlage regelt nur, wenn die Zeitschaltuhr aktiviert ist;

Auswahl Betriebsmodus: Gestattet die Auswahl der Betriebsart, mit der das Gerät betrieben werden soll; Die verfügbaren Optionen sind:

- Kühlung: Die Anlage erzeugt Kälte;
- HEIZUNG: Die Anlage erzeugt Wärme;
- ÜBER AUSSENTEMP.: Basierend auf der Außentemperatur wird die Betriebsart Sommer oder Winter ausgewählt;
- ÜBER DIG.ING.: Wenn der digitale Kontakt sich schließt, wird die Betriebsart Heizen ausgewählt;
- ÜBER ÜBERW.: Fernsteuerung über BMS-System;
- ÜBER KALENDER: Vom Kalender wird die Betriebsart Heizen ausgewählt;

5.2 EINSTELLUNG DER WERTE FÜR DIE PRIMÄRSOLLWERTE

Diese Maske gestattet die Anzeige und Einstellung der Werte, die den primären Betriebssollwerten zuzuweisen sind:

Anlage

Sollwert 1

7.0°C

45.0°C

Die primären Betriebssollwerte sind:

- ❄️: Sollwert 1 für den Kühlbetrieb;
- ☀️: Sollwert 1 für den Heizbetrieb;

5.3 EINSTELLUNG DER WERTE FÜR DIE SEKUNDÄRSOLLWERTE

Diese Maske gestattet die Anzeige und Einstellung der Werte, die den sekundären Betriebssollwerten zuzuweisen sind:

Anlage

Sollwert 2

12.0°C

40.0°C

Die sekundären Betriebssollwerte sind:

- ❄️: Sollwert 2 für den Kühlbetrieb;
- ☀️: Sollwert 2 für den Heizbetrieb;

5.4 EINSTELLUNG DER ZEITSCHIENEN (A) UND (B)

ACHTUNG: Diese Maske wird nur angezeigt, wenn auf der Seite "Auswahl der Anlagenbetriebsart" "ÜBER UHR" ausgewählt wurde.

Diese Maske gestattet die Anzeige und Einstellung der Uhrzeiten und der Aktion, die den Zeitschienen (a) und (b) zuzuweisen sind:

Anlage

Zeitspannen

Tag	MONTAG		SEL
a	08:00	12:00	ON
b	16:00	22:00	ON

Für jeden Wochentag können bis zu vier Zeitschienen (a, b, c, d) eingestellt werden, während derer eine spezifische Aktion ausgewählt werden kann:

- ON: Anlage eingeschaltet mit Sollwert 1 (Nennwert);
- SET2: Anlage eingeschaltet mit Sollwert 2;
- OFF: Anlage abgeschaltet;

HINWEIS: Außerhalb der Zeitschienen hält das System die Anlage abgeschaltet.

5.5 EINSTELLUNG DER ZEITSCHIENEN (C) UND (D)

ACHTUNG: Diese Maske wird nur angezeigt, wenn auf der Seite "Auswahl der Anlagenbetriebsart" "ÜBER UHR" ausgewählt wurde.

Diese Maske gestattet die Anzeige und Einstellung der Uhrzeiten und der Aktion, die den Zeitschienen (c) und (d) zuzuweisen sind:

Anlage

Zeitspannen

Tag	MONTAG		SEL
c	08:00	12:00	ON
d	16:00	22:00	ON

Für jeden Wochentag können bis zu vier Zeitschienen (a, b, c, d) eingestellt werden, während derer eine spezifische Aktion ausgewählt werden kann:

- ON: Anlage eingeschaltet mit Sollwert 1 (Nennwert);
- SET2: Anlage eingeschaltet mit Sollwert 2;
- OFF: Anlage abgeschaltet;

HINWEIS: Außerhalb der Zeitschienen hält das System die Anlage abgeschaltet.

5.6 ZEITSCHIENEN KOPIEREN/EINFÜGEN

ACHTUNG: Diese Maske wird nur angezeigt, wenn auf der Seite "Auswahl der Anlagenbetriebsart" "ÜBER UHR" ausgewählt wurde.

Diese Maske gestattet es, die für einen Wochentag eingestellten Zeitschienen zu kopieren und in einen anderen (oder alle anderen) Wochentage einzufügen:

Anlage		
Zeitspannen		
Tag	MONTAG	
Kopieren	---	NEIN

5.7 EINSTELLUNG DER SAISONUMSCHALTUNG ÜBER KALENDER (HEIZEN)

ACHTUNG: Diese Maske wird nur angezeigt, wenn auf der Seite "Auswahl der Anlagenbetriebsart" "ÜBER KALENDER" ausgewählt wurde.

Diese Maske gestattet die Einstellung des Anfangs- und Enddatums für die Betriebsart Heizen:

Köhlung/Heizung	
Auswahl Kalt/Warm mit Kalender	
Beginn Heizung	0/---
Ende Heizung	0/---

5.8 EINSTELLUNG DER SAISONUMSCHALTUNG ÜBER KALENDER (KÜHLEN)

ACHTUNG: Diese Maske wird nur angezeigt, wenn auf der Seite "Auswahl der Anlagenbetriebsart" "ÜBER KALENDER" ausgewählt wurde.

Diese Maske gestattet die Einstellung des Anfangs- und Enddatums für die Betriebsart Kühlen:

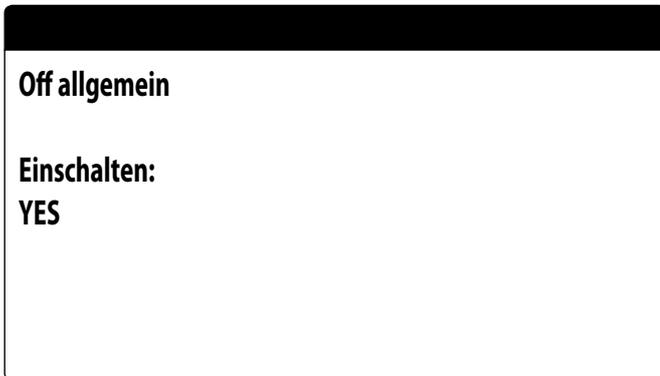
Köhlung/Heizung	
Auswahl Kalt/Warm mit Aussentemperatur	
Set ON Köhlung	27.0°C
Set ON Heizung	13.0°C

6 RÜCKGEWINNUNGSMENÜ

6.1 AKTIVIERUNG DER RÜCKGEWINNUNG

ACHTUNG: Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

Diese Maske ermöglicht, den aktuellen Zustand der Gesamtwärmerückgewinnung anzuzeigen, die Gesamtwärmerückgewinnung zu aktivieren oder zu deaktivieren:



Die Maske zeigt den Zustand der Gesamtwärmerückgewinnung; Die verfügbaren Optionen sind:

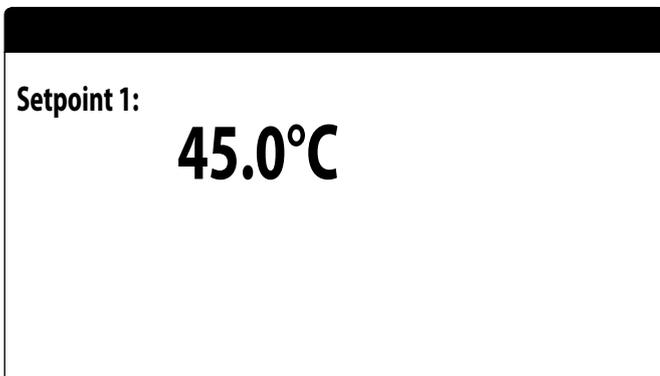
- Strömungswächter offen (es zirkuliert kein Wasser im Wasserkreis der Rückgewinnung, daher ist sie deaktiviert);
- aktiviert (Wasser zirkuliert im Wasserkreis der Rückgewinnung, daher ist sie aktiviert);
- allgemeines Off (das gesamte Gerät befindet sich in Standby);
- Off über Display (allgemeine Deaktivierung des Geräts über die Taste pGD1);

Aktivierung: ermöglicht die Gesamtwärmerückgewinnung zu aktivieren oder zu deaktivieren;

6.2 RÜCKGEWINNUNGSSOLLWERT EINSTELLEN

ACHTUNG: Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

Diese Maske ermöglicht es, den Wert anzuzeigen und einzustellen, der dem Betriebsollwert bei der Rückgewinnung zugewiesen werden soll (Standardwert 45 °C, Einstellungsbereich 30~50 °C):



7 MENÜ UHRZEIT

7.1 EINSTELLUNG VON SYSTEMDATUM UND -UHRZEIT

Diese Maske gestattet die Einstellung von Systemuhrzeit und -datum:

Uhr	
Tag:	MONTAG
Zeit:	16 MARZ 2020
Uhrzeit:	16:29

7.2 EINSTELLUNG DER AUTOMATISCHEN UMSCHALTUNG SOMMERZEIT/NORMALZEIT

Diese Maske gestattet die Einstellung der automatischen Umschaltung zwischen Sommer- und Normalzeit. Außerdem kann festgelegt werden, an welchem Datum die Umschaltung erfolgen soll:

Uhr	
Autom. Wechsel aktiv	
Sommerzeit:	JA
Start:	LETZTE SONNTAG
in	MÄRZ alle 02:00
Ende:	LETZTE SONNTAG
in	Oktober alle 03:00

7.3 EINSTELLUNG DER FEIERTAGE IM KALENDER

Diese Maske gestattet die Einstellung der Tage (bis zu 5 Intervalle), die als "Feiertag" zu klassifizieren sind (und an denen somit die entsprechende Zeitprogrammierung zu aktivieren ist, die zuvor für die Zeitschiene Feiertag festgelegt wurde), oder die Einstellung der Betriebsart OFF für die Anlage.

Kalender		
Start	Ende	Aktion
25/DIC.	26/DIC.	---
15/LUGL	15/LUGL	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---
0/---	0/---	---

8 INSTALLATEURMENÜ

8.1 PASSWORT FÜR DEN ZUGRIFF AUF DAS INSTALLATEURMENÜ (0000)

Diese Maske gestattet die Eingabe des Passworts, das für den Zugriff auf das Installateurmenü notwendig ist (das Passwort ist 0000):

Passwort eingeben



0000

8.2 EINSTELLUNG DER PARAMETER DES BMS 1

Diese Maske gestattet die Einstellung der Parameter für die serielle Schnittstelle mit dem BMS1:

Installateur	
Überwachung:	BMS1
Protokoll:	MODBUS EXT
Baude-Rate:	19200 Baud
StopBits:	2
Adresse:	1

Protokoll: Dieser Wert gibt an, welches Protokoll verwendet wird, um mit dem BMS-Überwachungssystem zu kommunizieren; folgende Protokolle werden unterstützt:

- 0: CAREL: Protokoll für Verwendung von Erweiterungen;
- 1: MODBUS: Supervisor Modbus/RS485;
- 2: pCOWeb: Protokoll für die Erweiterungsverwendung pCOWeb;
- 3: LON: Protokoll für Erweiterungsverwendung LON
- 4: MODBUS EXT: Modbus in erweiterter Version mit mehr verfügbaren Adressen.

Geschwindigkeit: Dieser Wert gibt die eingestellte Geschwindigkeit für die serielle Kommunikation an. Die folgenden Auswahloptionen sind möglich:

- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

Stoppbits: Dieser Wert gibt die Anzahl der Bits an, die für die Anzeige des Zeichenendes in der seriellen Kommunikation verwendet wird.

Adresse: Dieser Wert gibt die dem BMS-Überwachungssystem zugewiesene Adresse an, die für die Kommunikation eingesetzt wird.

8.3 AKTIVIERUNG UMSCHALTUNG UND ON/OFF ÜBER SUPERVISOR

Diese Maske gestattet die Aktivierung oder Deaktivierung der Umschaltung (Saisonwechsel) und des On/Off des Geräts über BMS:

Installateur	
Überwachung:	
Aktiv. Sommer/Winter VON ÜBERWACH.	JA
Aktiv. On-Off Gerät VON ÜBERWACH.	JA

8.4 EINSTELLUNG DER PARAMETER DES BMS2

Diese Maske gestattet die Einstellung der Parameter für die serielle Schnittstelle mit dem BMS2:

Installateur	
Überwachung:	BMS2
Baude-Rate:	19200 Baud
Adresse:	1
StopBits:	2

Protokoll: Dieser Wert gibt an, welches Protokoll verwendet wird, um mit dem BMS-Überwachungssystem zu kommunizieren; folgende Protokolle werden unterstützt:

- 0: CAREL: Protokoll für Verwendung von Erweiterungen;
- 1: MODBUS: Supervisor Modbus/RS485;
- 2: pCOWeb: Protokoll für die Erweiterungsverwendung pCOWeb;
- 3: LON: Protokoll für Erweiterungsverwendung LON
- 4: MODBUS EXT: Modbus in erweiterter Version mit mehr verfügbaren Adressen.

Geschwindigkeit: Dieser Wert gibt die eingestellte Geschwindigkeit für die serielle Kommunikation an. Die folgenden Auswahloptionen sind möglich:

- 0: 1200 baud;
- 1: 2400 baud;
- 2: 4800 baud;
- 3: 9600 baud;
- 4: 19200 baud;
- 5: 38400 baud;

Adresse: Dieser Wert gibt die dem BMS-Überwachungssystem zugewiesene Adresse an, die für die Kommunikation eingesetzt wird.

Stoppbits: Dieser Wert gibt die Anzahl der Bits an, die für die Anzeige des Zeichenendes in der seriellen Kommunikation verwendet wird.

8.5 AKTIVIERUNG ON/OFF DER ANLAGE ÜBER DIGITALEINGANG (ID17)

Diese Maske gestattet die Aktivierung der Ein- und Abschaltung des Geräts über den Digitaleingang (ID17):

Akt. Eingänge

ID17: ON/OFF anlage

NO

8.6 EINSTELLUNG DER THERMOSTATREGELUNG

Diese Maske gestattet die Auswahl der Parameter für die Verwaltung des Betriebsthermostats:

Installateur

Regelung mit Sonde

Temperatur:

Ausgänge

Reg.Typ: PROP.+INT.

Integ.Zeit (Ki) 600s

Regelung mit Temperaturfühler: Dieser Wert gibt an, auf welchen Fühler das System seine Regelung bei der Wasserproduktion stützt. Folgende Werte sind möglich:

- AUSGANG (U2): Der Fühler, der zur Regelung der Wasserproduktion verwendet wird, ist der, welcher am Ausgang des Plattenwärmetauschers angebracht ist.
- EINGANG(U1): Der Fühler, der zur Regelung der Wasserproduktion verwendet wird, ist der, welcher am Eingang des Plattenwärmetauschers angebracht ist.
- FÜHLER GEMEINSAMER AUSGANG (U3 uPC): Der Fühler, der zur Regelung der Wasserproduktion verwendet wird, ist der, welcher am gemeinsamen Ausgang angebracht ist, falls es sich um zwei Plattenwärmetauscher handelt.

ACHTUNG: Wenn Sie die eingangsbasierte Regelung wählen, müssen Sie zum Einstellen eines korrekten Betriebssollwerts, die Addition oder Subtraktion (je nach Warm- oder Kaltbetrieb) der Differenz auf die Wasserproduktion beim Betriebssollwert berücksichtigen.

Art der Reg.: Dieser Wert gibt an, welche Logik für die Steuerung der Regelung verwendet wird. Folgende Werte sind möglich:

- PROP + INT: Anwendung der Proportional-plus-Integralsteuerung;
- PROP: Nur die Proportionalregelung findet Anwendung;

Integ.Zeit (Ki): Dieser Wert gibt die Integralzeit an, die zur Proportionalregelung addiert werden soll (wenn die Regelungsart Proportional + Integral gewählt wurde).

8.7 EINSTELLUNG VON SOLLWERTLOGIK UND DIFFERENTIAL IM KÜHLBETRIEB

Diese Maske gestattet die Auswahl der auf den Betriebssollwert anzuwendenden Logik und des dem Differential zuzuweisenden Werts für den Kühlbetrieb:

Installateur

Kaltwasserregelung

KLIMAKURVE

Differential: 8.0°C

Sollwerttyp, gibt an, welche Logik für die Verwaltung des Betriebssollwerts verwendet wird. Es gibt folgende Zustände:

- FESTER SOLLWERT: Das System verwendet als Betriebssollwert die Werte, die vom Benutzer in den Fenstern des Anlagen-Menüs (Haupt- und Sekundärsollwert) eingestellt wurden;
- KLIMAKURVE: Der Betriebssollwert wird automatisch anhand der in die Klimakurve eingegebenen Daten berechnet.

Differenz: Dieser Wert gibt die angewandte Differenz zwischen Wassereinfluss und -auslass an. Er hängt von der Durchflussrate ab, mit der die Anlage betrieben werden soll.

8.8 EINSTELLUNG VON SOLLWERTLOGIK UND DIFFERENTIAL IM HEIZBETRIEB

Diese Maske gestattet die Auswahl der auf den Betriebssollwert anzuwendenden Logik und des dem Differential zuzuweisenden Werts für den Heizbetrieb:

Installateur

Warmwasserregelung

KLIMAKURVE

Differential: 8.0°C

Sollwerttyp, gibt an, welche Logik für die Verwaltung des Betriebssollwerts verwendet wird. Es gibt folgende Zustände:

- FESTER SOLLWERT: Das System verwendet als Betriebssollwert die Werte, die vom Benutzer in den Fenstern des Anlagen-Menüs (Haupt- und Sekundärsollwert) eingestellt wurden;
- KLIMAKURVE: Der Betriebssollwert wird automatisch anhand der in die Klimakurve eingegebenen Daten berechnet.

Differenz: Dieser Wert gibt die angewandte Differenz zwischen Wassereinfluss und -auslass an. Er hängt von der Durchflussrate ab, mit der die Anlage betrieben werden soll.

8.9 KONFIGURATION KLIMAKURVE KÜHLBETRIEB

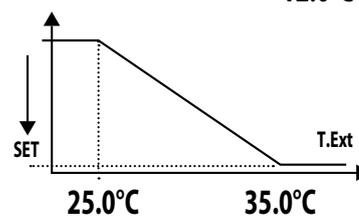
Dieses Fenster gestattet die Einstellung der (Mindest- und Höchst-) Temperaturen und des maximalen Differentials, das auf den Betriebssollwert im Kühlbetrieb basierend auf der Mindestaußenlufttemperatur angewandt wird.

Installateur

Sollwert Köhlbetrieb

Aktuell: 12.0°C

Kompens.
max. 5.0°C



8.10 KONFIGURATION KLIMAKURVE HEIZBETRIEB

Dieses Fenster gestattet die Einstellung der (Mindest- und Höchst-) Temperaturen und des maximalen Differentials, das auf den Betriebssollwert im Heizbetrieb basierend auf der Mindestaußenlufttemperatur angewandt wird.

Installateur

Sollwert Heizbetrieb

Aktuell: 40.0°C

Kompens. max. 5.0°C

8.11 KONFIGURATION DER GESAMTWÄRMERÜCKGEWINNUNG

ACHTUNG: Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

Dieses Fenster ermöglicht es, die Temperaturen (Mindest-, Höchst- und Differenzwerte) für die Steuerung der Rückgewinnung einzustellen, neben der Steuerungslogik der Pumpe:

Installateur

Rückgewinnung

Differential: 5.0°C

Max temp. am Austritt: 53.0°C

Min Einlasstemp.: 35.0°C

Pumpe: No

Differenz: Gibt das Differential an, das in der Regelung für die Berechnung der erforderlichen Leistung für die Rückgewinnung verwendet wurde.

Max. Ausgangstemp.: Gibt die Wasserausgangstemperatur der Rückgewinnung an, über der die Rückgewinnung zwangsweise verlassen wird. Der Wiedereintritt in die Rückgewinnung ist möglich, wenn die Wasserausgangstemperatur wenigstens 3 °C unter dieser Schwelle liegt.

Mindest-Eingangstemp.: Gibt die Wassereingangstemperatur der Rückgewinnung an, unter der nach einer Bypass-Zeit von 60 Sekunden, für die der Wassereintritt unter dieser Schwelle bleibt, eine Störmeldung mit automatischer Rücksetzung generiert wird (die Rücksetzung erfolgt, wenn der Wassereintritt um 3 °C höher als die Schwelle ist) und die Rückgewinnung zwangsweise verlassen wird.

Pumpensteuerung:

- **Nein:** Die Rückgewinnung wird aktiviert, wenn sich der Kontakt des Strömungsschalters aufgrund des Wasserdurchgangs schließt. Die Pumpe wird nicht von der Anlage betrieben.
- **JA:** Die Pumpe wird vom Gerät gesteuert. Sie schaltet sich bei Erreichen des Sollwerts bei der Eingangstemperatur der Rückgewinnung aus. Sie schaltet sich wieder ein, wenn die Temperatur Wasser am Eingang der Rückgewinnung 3 °C unter den Rückgewinnungs-Sollwert fällt. Neben dem Strömungswächter wird auch der etwaige Wärmeschutzschalter gesteuert, der das Ausschalten verursacht.

8.12 KONFIGURATION FROSTSCHUTZALARM

Dieses Fenster gestattet die Konfiguration des Frostschutzalarms der Anlage:

Konfig. Störmeldungen

Frostschutzalarm

Anlage

Schwellenwert: 3.0°C

Differential: 1.0°C

Zwang Pumpen eingesch. JA

Schwellenwert: Dieser Wert gibt die Wassertemperatur am Eintritt oder am Austritt (abhängig von der ausgewählten Regelung) an, unter der der Frostschutzalarm aktiviert wird

Differenz: Dieser Wert gibt das Differential an, das auf die Aktivierungsschwelle des Frostschutzalarms angewandt werden muss. Wenn die Wassertemperatur (am Eintritt oder am Austritt) über dem Schwellenwert plus Differential liegt, wird der Frostschutzalarm deaktiviert.

Zwangweise Pumpeneinschaltung: Durch Änderung dieses Werts kann entschieden werden, ob die Pumpen während des Frostschutzalarms automatisch aktiviert oder deaktiviert werden sollen.

8.13 PUMPENVERWALTUNG

Diese Maske gestattet die Verwaltung der geräteinternen oder -externen Pumpen:

Installateur

Anzahl Pumpen: 0

Leerlaufzeit: 168h

Verzögerung Off: 5s

Anzahl Pumpen: Dieser Parameter gibt an, ob geräteexterne Pumpen vorhanden sind.

Ausschaltdauer: Dieser Wert gibt die Abschaltdauer einer Pumpe an, nach deren Ablauf diese aktiviert wird (wenn mehrere Pumpen am Gerät installiert sind, verhindert dies, dass sich durch zu langen Stillstand Kalk in der Pumpe ablagern kann).

Ausschaltverzögerung: Dieser Wert gibt die Verzögerung an, mit der die Pumpe nach der Deaktivierung der Verdichter abgeschaltet wird.

8.14 KONFIGURATION FROSTSCHUTZVERWALTUNG ÜBER PUMPE

Diese Maske gestattet die Konfiguration der zyklischen Einschaltung der Pumpe für die Frostschutzfunktion:

Installateur

Zyklen Pumpe starten

Aktiviert Frostsch.: N

Zykluszeit 30min

Dauer 2min

Temp. Aussenluft 5.0°C

Akt. zykl. Einsch. Pumpen für Frostschutz: Dieser Wert zeigt an, ob der Pumpeneinschaltzyklus für die Frostschutzfunktion aktiviert werden soll.

Zykluszeit: Dieser Wert zeigt die Intervallzeit zwischen den Aktivierungszeiten der Pumpen an.

Dauer Zwangsst.: Dieser Wert zeigt die Zeit an, während der die Pumpen für die Frostschutzfunktion betrieben werden.

Schwelle Außentemp.: Dieser Wert zeigt die Temperatur für die Außenluft an, unterhalb derer sich der Frostschutzzyklus einschaltet (falls aktiviert).

8.15 KONFIGURATION DER FROSTSCHUTZ-STÖRMELDUNG AN DER GESAMTWÄRMERÜCKGEWINNUNG

Diese Maske ermöglicht, die Parameter für die Steuerung der Frostschutz-Störmeldungs-Kontrolle an der Gesamtwärmerückgewinnung einzustellen:

Installateur

Rückgewinnung

Frostschutzalarm

Schwellenwert: 3.0°C

Differential: 1.0°C

Schwellenwert: Unter dieser Temperatur der Fühler am Rückgewinnungseingang oder -ausgang, wird die Frostschutz-Störmeldung generiert;

Differenz: Nachdem die Frostschutz-Störmeldung ausgelöst wurde, kann dieser zurückgesetzt werden, wenn die Temperatur des Fühlers, der die Störmeldung verursacht hat, über den Schwellenwert + den Wert dieses Parameters steigt;

8.16 KONFIGURATION VENTILATOREN BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN

Diese Maske gestattet die Konfiguration der zyklischen Einschaltung der Ventilatoren für die Beseitigung eventueller Schneeeblagerungen:

Löfner

Frostschutz Löfner

Aktivierung: JA

Aussentemper.: 1.0°C

Zeitraum Off: 120min

Zeitraum On: 30s

Aktivierung: Dieser Wert gibt an, ob die Frostschutzfunktion an den Ventilatoren aktiviert werden soll.

Außentemp.: Dieser Wert zeigt die Temperatur für die Außenluft an, unterhalb derer sich der Frostschutzzyklus an den Ventilatoren einschaltet (falls aktiviert).

Ausschaltzeit: Dieser Wert zeigt die Intervallzeit zwischen den Aktivierungszeiten der Ventilatoren während der Frostschutzfunktion an.

Einschaltzeit: Dieser Wert zeigt die Zeit an, während der die Ventilatoren für die Frostschutzfunktion betrieben werden

8.17 EINSTELLUNG PUMPENEINSCHALTUNG FÜR FROSTSCHUTZ

Diese Maske gestattet es, die Einschaltung der Pumpen im Fall der Einschaltung des elektrischen Widerstands einzustellen:

Installateur

Widerstand Frostschutz

Zwang Pumpen eingesch

JA

Zwangweise Pumpeneinschaltung: Dieser Wert zeigt an, ob die Pumpen des Systems während des Betriebs des elektrischen Frostschutzwiderstands aktiviert werden sollen.

8.18 KONFIGURATION MEHRZWECKEINGANG (U10)

ACHTUNG: Um diese Funktion nutzen zu können, muss der Kontakt am Eingang ID18 geschlossen werden.

Diese Maske gestattet die Einstellung der mit dem Mehrzweckeingang U10 verknüpften Funktion:

Installateur

Multifunktionseingang

Konfigur. Eingang(U10)

NICHT VORHANDEN

Typ: 4-20mA

Min: 4.0mA

Max: 20.0mA

U10: Dieser Wert gibt an, welche Funktion dem Multifunktionseingang U10 zugewiesen werden soll. Es gibt folgende Zustände:

- NICHT VORHANDEN: Der Multifunktionseingang ist deaktiviert
- LEISTUNGSBEGRENZUNG: Der Eingang U10 wird verwendet, um die Geräteleistung proportional zum am Eingang U10 anliegenden Signal zu begrenzen (die Konfiguration des gesteuerten Leistungsbereichs ist im nächsten Fenster verfügbar, wenn Sie diese Option aktivieren);
- VARIABLER SOLLWERT: Der Eingang U10 wird verwendet, um den Betriebsollwert des Geräts proportional zum am Eingang U10 anliegenden Signal zu variieren (die Konfiguration des gesteuerten Leistungsbereichs ist im nächsten Fenster verfügbar, wenn Sie diese Option aktivieren);

Typ: Dieser Wert gibt den Signaltyp an, der am Multifunktionseingang angelegt wird. Es gibt folgende Zustände:

- 0-10V: Eingangssignal 0-10V;
- NTC: Eingangssignal NTC;
- 4-20mA: Eingangssignal 4-20mA

HINWEIS: Wenn als "Typ" die Option (1) oder (2) ausgewählt wird, können der Mindest- und Höchstwert des Signals ausgewählt werden.

8.19 KONFIGURATION LEISTUNGSBESCHRÄNKUNG ÜBER EINGANG (U10)

Diese Maske gestattet die Einstellung der Funktion "LEISTUNGSBESCHRÄNKUNG" für den Eingang U10:

Installateur

Multifunktionseingang

Leistungsbegrenzung

Minimal.Grenzwert: 0%

Maximal.Grenzwert: 100%

Untergrenze: Dieser Wert gibt die minimale Leistungsstufe an, die je nach Eingangssignal erreicht werden kann.

Obergrenze: Dieser Wert gibt die maximale Leistungsstufe an, die je nach Eingangssignal erreicht werden kann.

8.20 KONFIGURATION NTC-SIGNAL FÜR EINGANG (U10)

Diese Maske gestattet die Einstellung der Funktion "NTC" (für den Typ) am Eingang U10:

Installateur

Multifunktionseingang

Konfigur. NTC

Minimale Temp.: 15.0°C

Maximale Temp.: 25.0°C

Minimale Temp.: Dieser Wert gibt die Mindesttemperatur (NTC-Signal) an, der der Mindestwert für die am Mehrzweckeingang eingestellte Funktion entsprechen muss (Leistungsbeschränkung oder variabler Sollwert).

Maximale Temp.: Dieser Wert gibt die Höchsttemperatur (NTC-Signal) an, der der Höchstwert für die am Mehrzweckeingang eingestellte Funktion entsprechen muss (Leistungsbeschränkung oder variabler Sollwert).

8.21 KONFIGURATION VARIABLER SOLLWERT ÜBER EINGANG (U10)

Diese Maske gestattet die Einstellung der Funktion "VARIABLER SOLLWERT" für den Eingang U10:

Installateur

Sollwert variabel

Modus :

	KALT	WARM
Min:	7.0°C	45.0°C
Max:	11.0°C	50.0°C

In dieser Maske können die Unter- und Obergrenzen des Sollwerts (Heiz- und Kühlbetrieb) basierend auf dem Signal am Eingang U10 eingestellt werden.

8.22 KONFIGURATION STEUERUNG NIGHT MODE

Diese Maske gestattet die Einstellung der Funktion Night Mode, um den Schallpegel der Ventilatoren zu verringern:

Löfter

Kondensatormodus

über Nacht NO

Controllo On: 21:00

Controllo Off: 8:00

FC VMax: 6.0V

FCV Max 100: 0.0V

Steuerung lautloser Nachtbetrieb: Dieser Wert gibt an, ob die Funktion Night Mode aktiviert werden soll. Diese Funktion aktiviert einen lautlosen Betrieb während des Zeitraums, der mit den folgenden Parametern festgelegt wird.

EIN-Steuerung: Wenn der lautlose Nachtbetrieb aktiv ist, gibt dieser Parameter die Uhrzeit an, nach der dieser Betrieb aktiviert wird.

AUS-Steuerung: Wenn der lautlose Nachtbetrieb aktiv ist, gibt dieser Parameter die Uhrzeit an, nach der dieser Betrieb deaktiviert wird.

FC VMax: Maximale Volt im free cooling-Betrieb mit Night Mode-Steuerung;

FCV Max 100: Gebläsedrehzahl, der 100 % der free cooling-Leistung entspricht; mit einem Einstellwert von 6 V wird bei diesem Parameter der Wert der verfügbaren und gelieferten Leistung von 100 % erreicht, wenn die Ventilatorendrehzahl 6 V erreicht;

8.23 KONFIGURATION ZUSÄTZLICHE ELEKTRISCHE WIDERSTÄNDE

Diese Maske gestattet die Einstellung des Betriebs der zusätzlichen Widerstände im Falle von niedrigen Außentemperaturen:

Installateur

Elektrische Leistung:

Anzahl: 0

Elektrische Leistung:

10%

Zusätzliche Widerstände Anzahl: Dieser Wert gibt die Anzahl der installierten elektrischen Widerstände an (mindestens Null, maximal drei).

Leistung Widerstand: Dieser Wert gibt den Leistungsanteil jedes einzelnen Widerstands an der Gesamtleistung des Geräts an.

8.24 EINSTELLUNG HEIZKESSEL ALS ERSATZ

Diese Maske gestattet die Einstellung des Heizkessels als Ersatz:

Installateur

Kessel Ersatz-Modus.

ÿ

Freigeben: NO

Heizkessel als Ersatz aktivieren: Dieser Parameter gibt an, ob der Heizkessel aktiviert werden soll, falls die Außentemperatur unter den Wert "Ersatz" absinkt, der im darauf folgenden Fenster festgelegt wird, oder falls die Wärmepumpe sich im Zustand "Komplettalarm" befindet.

8.25 KONFIGURATION ERGÄNZUNG ODER ERSATZ WIDERSTÄNDE

Diese Maske gestattet die Einstellung der Außenlufttemperaturgrenzen für den Ersatz und die Ergänzung durch die Widerstände:

Installateur

Lufttemp.auf Integrat

5.0°C

Lufttemp.auf ErsatzMod

-5.0°C

Lufttemp. Ergänzung: Dieser Wert gibt die Außentemperatur an, über der die Wärmepumpe ohne Hilfe der elektrischen Widerstände arbeitet. Wenn die Außentemperatur hingegen unter diesem Wert aber noch über der Ersatztemperatur liegt, arbeitet die Wärmepumpe ZUSAMMEN mit den Widerständen.

Lufttemp. Ersatz: Dieser Wert gibt die Außentemperatur an, unter der die Wärmepumpe anhält. Zum Heizen werden die elektrischen Widerstände oder der Heizkessel benutzt, wenn dieser aktiviert ist.

8.26 MONITOR BETRIEBSSTUNDENZÄHLER VERDICHTER

Dieses Fenster zeigt die Daten zu den Betriebsstunden der Verdichter am Gerät an:

Stundenzähler	
Kreis 1	
Kompressor 1:	0000h
Kompressor 2:	0000h
Kompressor 3:	0000h

8.27 MONITOR STARTVORGÄNGE VERDICHTER

Dieses Fenster zeigt die Daten zu den Startvorgängen der Verdichter am Gerät an:

Stundenzähler	
Kreis 1	
Anzahl der Starts	
Kompressor 1:	0000
Kompressor 2:	0000
Kompressor 3:	0000

8.28 KONFIGURATION VENTILATORENDREHZAHL

Dieses Fenster gestattet die Konfiguration der Signale der invertergesteuerten Ventilatoren:

Löfter	
Löfter	
Minim. Volt:	1.0
Max V Köhlbetrieb:	6.0
Max V Heizbetrieb:	10.0

Min Volt: Dieser Wert gibt die Spannung bei Mindestdrehzahl vor dem Ausschalten an.

Max Volt Kalt: Dieser Wert gibt die Spannung bei Höchstdrehzahl während des Köhlbetriebs an.

Max Volt Warm: Dieser Wert gibt die Spannung bei Höchstdrehzahl während des Heizbetriebs an.

8.29 KONFIGURATION MASTER/SLAVE

Dieses Fenster gestattet die Konfiguration der Parameter für die Master/Slave-Verwaltung der Geräte:

Installateur	
Master/Slave	
Maschine:	ALLEIN
Step:	1.0%
Slave Pumpe off mit Kompressor off:	NO

Einheit: Dieser Wert gibt den Einstellungstyp für das Gerät an; dieser kann wie folgt sein:

- EINZELN: Gerät ohne Master/Slave-Anschluss;
- Master: definiert das Master-Gerät;
- Slave: definiert das Slave-Gerät;

Leistungsschritt: Die geforderte Leistung, die vom Thermostat berechnet wird, wird zwischen dem Master- und Slave-Gerät basierend auf diesem Parameter aufgeteilt. (Beisp.: 1% = die Geräte arbeiten parallel, 100% = die Geräte arbeiten in Abfolge (zuerst wird die gesamte Leistung eines Geräts verwendet, dann die des anderen))

Pumpe des Slave Off mit CP Off: Dieser Wert gibt die Art der Pumpensteuerung beim Slave-Gerät an; diese kann wie folgt sein:

- JA: Die Pumpe des Slave schaltet sich aus, wenn keine Anforderung beim Slave vorliegt;
- NEIN: Die Pumpe des Slave schaltet sich gemeinsam mit der Pumpe des Masters ein und aus;

8.30 KONFIGURATION VENTILATORENDREHZAHL BEI FREE COOLING

ACHTUNG: Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfügbar.

Dieses Fenster gestattet die Konfiguration der Signale der invertergesteuerten Ventilatoren während des free cooling-Betriebs:

Löfter	
Freecooling	
Delta T:	15.0°C
Max Volt:	10.0V
Max Volt 100:	10.0V

Delta T: Wert, der bei maximaler Ventilatorendrehzahl bei einer Auslegungsfrißlufttemperatur generiert wird;

Max. Volt: maximale Spannung der Ventilatoren während des free cooling-Betriebs. In den schallgedämpften Geräten zur Geräuschverringerung eingesetzt.

Max. Volt 100: Gebläsedrehzahl, der 100 % der free cooling-Leistung entspricht. Bsp.: Mit einem Einstellwert von 7 V, bei nur free cooling, wird der Wert der verfügbaren und gelieferten Leistung von 100 % erreicht, wenn die Ventilatorendrehzahl 7 V erreicht;

8.31 FREE COOLING-KONFIGURATION (ABGABESTEuerung)

ACHTUNG: Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfügbar.

Dieses Fenster ermöglicht, die Parameter zur Verwaltung der free cooling-Abgabesteuerung einzustellen; diese Steuerung prüft ständig, dass der free cooling-Wärmetauscher ein Delta T erzeugt; Wird als Sicherheitskontrolle des Betriebs des Dreiwege-Ventils eingesetzt. Die Steuerung ist nur bei Lüftung mit maximalem Luftdurchsatz aktiv;

Löfter

Freecooling Leistungskontrolle.

Delta T: 1.5°C
Zeit: 180s

Delta T: bei Höchstdrehzahl der Ventilatoren erzeugtes Delta T;
Kontrollzeit: Bypass-Zeit der Abgabesteuerung ab dem Eintritt in free cooling-Betrieb;

8.32 VERWALTUNG WASSER-GLYKOL-MISCHUNG

Dieses Fenster gestattet die Aktivierung oder Deaktivierung der Verwendung der Wasser-Glykol-Mischung:

Installateur

Glykol wassermanagement.

Freigegeben: JA

**Gefrieretemperatur gemischt
mit Frostschutzmittel:** 0.0°C

Aktivieren: Dieser Wert gibt an, ob das Gerät mit Wasser-Glykol-Mischung arbeitet. Es gibt folgende Zustände:

- Nein: Die Verwaltung der Wasser-Glykol-Mischung ist deaktiviert.
- 1: JA: Die Verwaltung der Wasser-Glykol-Mischung ist aktiviert. Im Detail werden die folgenden Parameter geändert: Untergrenze Sollwert im Kühlbetrieb, Niederdruckschwelle im Kühlbetrieb, Frostschutzalarm Anlage, Schwelle Frostschutzwiderstand und Schwellen Abschalt-erzwingung Kühlbetrieb.

Gefrierpunkt der Mischung mit Frostschutzmittel: Falls das Gerät mit Wasser-Glykol-Mischung arbeitet, liefert dieser Parameter den Grundwert, mit dem die folgenden Parameter berechnet und verwaltet werden:

- Einstellbare Untergrenze des Sollwerts im Kühlbetrieb = Wert dieses Parameters + 4°C;
- Frostschutzalarm Anlage = Wert dieses Parameters + 3°C;
- Sollwert Frostschutzwiderstand = Wert dieses Parameters + 3,5°C;
- Wasserausgangstemperatur Abschalt-erzwingung Kühlbetrieb = Wert dieses Parameters + 3,5°C;

Es wird auf folgendes hingewiesen: Wenn die Wasser-Glykol-Mischung aktiviert ist, können die Werte der Hauptparameter (mit Ausnahme des Niederdrucks) nicht mehr verändert werden. Es kann nur mehr der Wert des Gefrierpunkts der Mischung mit Frostschutzmittel geändert werden.

8.33 VERWALTUNG VPF (ALLGEMEINE PARAMETER)

Dieses Fenster gestattet die Einstellung der allgemeinen Parameter für das VPF (Variable Primary Flow):

Variable primary flow

Freigegeben: NO

Differenzdruck.

Sollwert: 150mbar
Diff.: 100mbar
Integral: 180s

Aktivieren: Dieser Wert gibt an, ob diese Betriebsart aktiviert oder deaktiviert werden soll. Es gibt folgende Zustände:

- Nein: Verwaltung VPF deaktiviert.
- JA: Verwaltung VPF aktiviert.

Sollwert: Gibt den Druckwert an, den die Regelung an den Verdampferseiten durch die Öffnung und Schließung des Bypass-Ventils beizubehalten versucht.

Diff.: Für die Regelung des Bypass-Ventils verwendetes Differential.

Integral: Für die Regelung des Bypass-Ventils verwendete Integralzeit.

8.34 VERWALTUNG VPF (PARAMETER BYPASS 1)

Dieses Fenster gestattet die Einstellung der Bypass-Parameter für das VPF (Variable Primary Flow):

Variable primary flow

Bypass min: 4.0V
Bypass max: 8.0V

Wandler 4mA: 0mbar
Wandler 20mA: 1000mbar

Bypass MIN: Dieser Wert gibt die Mindestspannung an, der ein minimaler Bypass des Wassers entspricht. Das gesamte Wasser fließt durch die Anlage.

Bypass MAX: Dieser Wert gibt die Höchstspannung an, der ein maximaler Bypass des Wassers entspricht. Das gesamte Wasser fließt durch den Bypass.

Druckg. 4mA: Dieser Wert gibt den Wert in mbar an, der vom Differenzdruckgeber bei 4mA gelesen wird.

Druckg. 20mA: Dieser Wert gibt den Wert in mbar an, der vom Differenzdruckgeber bei 20mA gelesen wird.

8.35 VERWALTUNG VPF (PARAMETER BYPASS 2)

Dieses Fenster gestattet die Einstellung der Bypass-Parameter für das VPF (Variable Primary Flow):

Variable primary flow

Druck: 647mbar
Valve by-pass.
Proportional: 100.0%
Integral: 0.0%
Öffnung: 0.0V
By-pass test: 0.0V

Druck: Gibt den aktuellen, vom Differenzdruckgeber gemessenen Wert an.

Proportional: Gibt den Proportionalanteil in der Berechnung der Öffnung des Bypass an.

Integral: Gibt den Integralanteil in der Berechnung der Öffnung des Bypass an.

Öffnung: Gibt den aktuellen Öffnungsbefehl des Ventils an.

Bypass-Test: Gibt den Übersteuerungsbefehl für das Ventil an, der als Test zu verwenden ist. Einstellen, um die Übersteuerung zu deaktivieren.

8.36 MONITOR GERÄTEINFORMATIONEN

Dieses Fenster enthält die Informationen zum Gerätekürzel, der Softwareversion und dem Datum, an dem die Endabnahme der Maschine erfolgte:

Information	
Aermec S.p.A.	
Code:	NRGI602XH°A°J°00
Ver.: 0.1.000 16/03/20	
Datum Prüfung:	16:09 16/03/20

Passwort	
	
Neues Passwort	
Installateur:	0000

8.37 EINSTELLUNG DER SPRACHE DER SCHNITTSTELLE

In diesem Fenster kann die Displaysprache ausgewählt werden. Die Taste "ENTER" drücken, um die verfügbaren Sprachen zu durchlaufen:

Installateur
Sprache: DEUTSCH
ENTER zum Ändern

8.38 KONFIGURATION MASSEINHEITEN

Dieses Fenster gestattet die Einstellung im System zu verwendenden Maßeinheiten:

Optionen
Messgerätetyp STANDARD [°C/bar]
Überwachung BMS STANDARD [°C/bar]

Art der Maßeinheiten: Gibt die am Display angezeigten Maßeinheiten an. Es gibt folgende Zustände:

- STANDARD [°C/bar]
- BRITISCH [°F/psi]

BMS-Supervisor: Gibt die vom Supervisor abgelesenen Maßeinheiten an. Es gibt folgende Zustände:

- STANDARD [°C/bar]
- BRITISCH [°F/psi]

8.39 KONFIGURATION PASSWORT INSTALLATEURMENÜ

Dieses Fenster gestattet die Änderung des Passworts für den Zugriff auf das Menü "Installateur":

9 ALARMLISTE

Für die Alarme gibt es drei Arten von Rücksetzungen:

- AUTO: automatisch, am Ende des Ereignisses, das den Alarm generiert hat, verschwindet der Alarm.
- Manuell: manuell, für die Wiederaufnahme des normalen Betriebs ist eine manuelle Quittierung notwendig.
- Halbautomatisch: halbautomatisch, der Alarm ist automatisch, aber wenn er mehr als "n" Mal in einer Stunde auftritt, wird er manuell. Die Auslösungen werden jede Stunde um eine Einheit verringert. Außerdem ist ein "Timeout" vorhanden, nachdem der Alarm manuell wird, auch wenn die maximale Anzahl an Auslösungen nicht erreicht wurde.

CODE	Beschreibung	Reset	Eingriffe	Timeout(s)
AL01	Alarm Batterie Uhr leer	Auto		
AL02	Alarm Speicherfehler pCO	Auto		
AL03	Alarm Phasenüberwachung	Halbautomatisch	3	300
AL04	Alarmquittierung über Display			
AL09	Alarm defekter Fühler Eintritt Verdampfer 1	Manuell	1	
AL10	Alarm defekter Fühler Austritt Verdampfer 1	Manuell	1	
AL11	Alarm Fühler defekt Austritt Verd. gem.	Manuell	1	
AL16	Alarm Außentemperaturfühler defekt	Manuell	1	
AL17	Alarm Außentemperaturfühler defekt Wärmetauscher 1	Halbautomatisch	5	60
AL19	Verdichterwartung notwendig	Auto		
AL22	Wartung Pumpen Verd. erforderlich	Auto		
AL23	Alarm Schutzschalter Verdichter 1 Kr.1	Manuell	1	
AL24	Alarm Schutzschalter Pumpe Verdampfer 1	Manuell	1	
AL25	Alarm Schutzschalter Pumpe Verdampfer 2	Manuell	1	
AL28	Alarm Schutzschalter Lüftungsgruppe 1	Manuell	1	
AL29	Serie Schutzschalter Ventilatoren Kreis 1	Halbautomatisch	3	3600
AL30	Alarm ND-Pressostat Kr. 1	Manuell	1	
AL31	Niederdruckalarm Kr. 1	Manuell	1	
AL32	Alarm HD-Pressostat Kr. 1	Manuell	1	
AL33	Hochdruckalarm Kr. 1	Manuell	1	
AL34	Schwerer Niederdruckalarm Kr. 1	Manuell	1	
AL38	Alarm Strömungswächter Verdampfer	Manuell	1	
AL40	Frostschutzalarm Verdampfer	Manuell	1	
AL41	Frostschutzalarm gemeinsamer Verd.	Manuell	1	
AL42	Alarm Abschalterzwingung niedriger Wasserinhalt	Auto		
AL47	Alarm Differenzdruckgeber defekt	Manuell	1	
AL48	Alarm Hüllkurve Wasser-Luft	Halbautomatisch	5	3600
AL49	Alarm niedrige Überhitzung	Halbautomatisch	3	300
AL60	Alarm Lecksuchvorrichtung Kr. 1	Manuell	1	
AL74	Alarm hohe Temp. druckseitiges Gas Verd. 1 Kr. 1	Manuell	1	
AL75	Alarm hohe Temp. druckseitiges Gas Verd. 2 Kr. 1	Manuell	1	
AL85	Hohe Anlagentemperatur	Manuell	1	
AL86	SAC Fühler Pufferspeicher defekt	Auto		
AL87	Master Offline	Auto		
AL88	Slave Offline	Auto		
AL89	Falsche SW-Version Master/Slave	Auto		
AL91	Alarmaufstellung für Slave	Auto		
AL102	Temp. Wassereintritt außerhalb Betriebsgrenzen	Manuell	1	
AL103	Alarm Außentemperaturfühler defekt Wärmetauscher 2	Halbautomatisch	5	60
AL105	PEC Offline	Halbautomatisch	20	60
AL106	PEC Software - Alarm Sollwert 1			
AL107	PEC Software - Alarm Sollwert 2			
AL108	PEC Hardware - Alarm Sollwert 1			
AL109	PEC Hardware - Alarm Sollwert 2			
AL110	Inverterantrieb - Antriebsfehler 1			
AL111	Inverterantrieb - Antriebsfehler 2			
AL112	Inverterantrieb - Antriebsfehler 3			
AL113	Inverterantrieb - Antriebsfehler 4			

SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=5619>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=5601>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=5613>



AERMEC S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italien

Tel. +39 0442 633111 - Fax +39 0442 93577

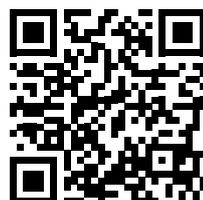
sales@aermec.com - www.aermec.com

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION
HERUNTER:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=5595>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=5607>