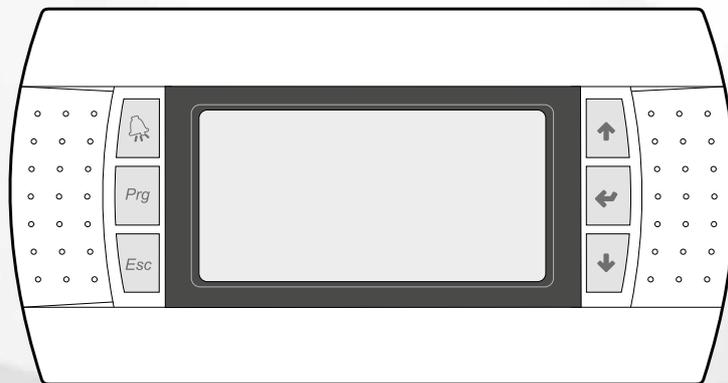


A/W-Optionen scrollen



■ 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.

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.

ZERTIFIZIERUNGEN

ZERTIFIZIERUNGEN DES UNTERNEHMENS



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-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.



Gemäß Gesetzesdekret 116/2020 sind die Verpackungen der Maschine mit einer Kennzeichnung versehen. Bei nicht gekennzeichneten Verpackungsteilen ist die Zusammensetzung wie folgt: **Expandiertes Polystyrol - PS 6**

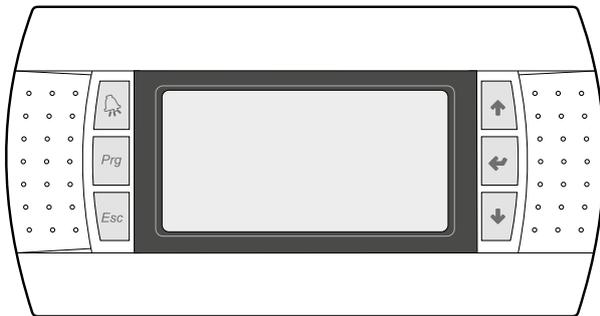
Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Benutzerschnittstelle (PGD1)	7
1.1	Startvorgang.....	7
1.2	Funktion der Tasten des Bedienfelds PGD1.....	7
1.3	Menüstruktur.....	8
1.4	Arbeitsweisen für die Bedienung.....	9
2	Hauptmenü	10
2.1	Allgemeiner Monitor.....	10
2.2	Anlagenmonitor.....	10
2.3	Kreismonitor.....	10
2.4	Monitor Leistungsanforderung.....	11
2.5	free cooling-Monitor.....	11
2.6	Glycol Free monitor.....	12
2.7	Monitor MASTER-Gerät.....	12
2.8	Gesamtwärmerückgewinnung Monitor.....	12
2.9	Monitor DK (nur bei Geräten mit 2 getrennten Kreisen auf der Gasseite).....	13
3	Menü Eingänge/Ausgänge	14
3.1	Monitor Lüftung.....	14
3.2	Monitor Außentemperatur.....	14
3.3	Monitor Abtauung.....	14
3.4	Monitor Mehrzweckeingang.....	15
3.5	Monitor I/O.....	15
4	Eingänge und Ausgänge	16
4.1	Analoge eingänge.....	16
4.2	Digitale eingänge.....	16
4.3	Digitale ausgänge.....	17
4.4	Analoge ausgänge.....	17
4.5	Eingänge und Ausgänge (uPC-Erweiterung Medium für Kaltwassersatz mit Freecooling/Glykolfrei oder Rückgewinnung)	18
4.6	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für NRL, NRB (Large 50 Hz), NLC, NYB, NRV, BRB Wärmepumpen und Doppelten Kreislauf).....	19
4.7	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für DK-Versionen).....	20
4.8	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für Verdichter-Verflüssigereinheit).....	20
4.9	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für NYB/NRV).....	21
4.10	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für „NRB0282-0754“, NRB Large 60 Hz Doppelter Kreislauf).....	22
4.11	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für „Variable Primary Flow“).....	22
5	Menü ON/OFF	24
5.1	On/Off allgemein.....	24
6	Menü ANLAGE	25
6.1	Auswahl der Anlagenbetriebsart.....	25
6.2	Einstellung der Werte für die Primärsollwerte.....	25
6.3	Einstellung der Werte für die Sekundärsollwerte.....	25
6.4	Einstellung der Zeitschienen (A) und (B).....	26
6.5	Einstellung der Zeitschienen (c) und (d).....	26
6.6	Zeitschienen kopieren/einfügen.....	26
6.7	Einstellung der Saisonumschaltung über Kalender (Heizen).....	27
6.8	Einstellung der Saisonumschaltung über Kalender (Kühlen).....	27
7	Rückgewinnungsmenü	27
7.1	Aktivierung der Rückgewinnung.....	27
7.2	Rückgewinnungssollwert einstellen.....	27

8	Menü Uhrzeit	28
8.1	Einstellung von Systemdatum und -uhrzeit	28
8.2	Einstellung der automatischen Umschaltung Sommerzeit/Normalzeit.....	28
8.3	Einstellung der Feiertage im Kalender	28
9	Installateurmenü	29
9.1	Passwort für den Zugriff auf das Installateurmenü (0000).....	29
9.2	Aktivierung On/Off der Anlage über Digitaleingang (ID17)	29
9.3	Einstellung der Parameter des BMS 1	29
9.4	Aktivierung Umschaltung und On/Off über Supervisor	29
9.5	Einstellung der Parameter des BMS2.....	30
9.6	Einstellung der Thermostatregelung	30
9.7	Einstellung von Sollwertlogik und Differential im Kühlbetrieb	31
9.8	Einstellung von Sollwertlogik und Differential im Heizbetrieb.....	31
9.9	Konfiguration Klimakurve Kühlbetrieb	31
9.10	Konfiguration Klimakurve Heizbetrieb	31
9.11	Konfiguration der Gesamtwärmerückgewinnung	31
9.12	Konfiguration Frostschutzalarm	32
9.13	Pumpenverwaltung	32
9.14	Konfiguration Frostschutzverwaltung über Pumpe	32
9.15	Konfiguration der Frostschutz-Störmeldung an der Gesamtwärmerückgewinnung	32
9.16	Konfiguration Ventilatoren bei niedrigen Temperaturen	33
9.17	Einstellung Pumpeneinschaltung für Frostschutz	33
9.18	Konfiguration Mehrzweckeingang (U10)	33
9.19	Konfiguration Leistungsbeschränkung über Eingang (U10)	34
9.20	Konfiguration variabler Sollwert über Eingang (U10)	34
9.21	Konfiguration NTC-Signal für Eingang (U10)	34
9.22	Konfiguration Steuerung Night Mode.....	34
9.23	Konfiguration zusätzliche elektrische Widerstände.....	35
9.24	Einstellung Heizkessel als Ersatz.....	35
9.25	Konfiguration Ergänzung oder Ersatz Widerstände.....	35
9.26	Monitor Betriebsstundenzähler Verdichter	36
9.27	Monitor Startvorgänge Verdichter	36
9.28	Konfiguration Ventilatorendrehzahl	36
9.29	Konfiguration Master/Slave	36
9.30	Konfiguration Ventilatorendrehzahl bei free cooling	37
9.31	free cooling-Konfiguration (Abgabesteuerung)	37
9.32	Verwaltung der Ventile an Geräten NYB/NRV.....	37
9.33	Verwaltung VPF (allgemeine Parameter).....	37
9.34	Verwaltung VPF (Parameter Bypass 1)	38
9.35	Verwaltung VPF (Parameter Bypass 2)	38
9.36	Monitor Geräteinformationen	38
9.37	Informationsseite EVD-Ventil.....	38
9.38	Einstellung der Sprache der Schnittstelle.....	38
9.39	Konfiguration Maßeinheiten	39
9.40	Konfiguration Passwort Installateurmenü	39
10	Störmeldungen	40
10.1	Alarmverwaltung.....	40
10.2	Alarmübersicht.....	40
11	Alarmliste	41

1 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.

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.

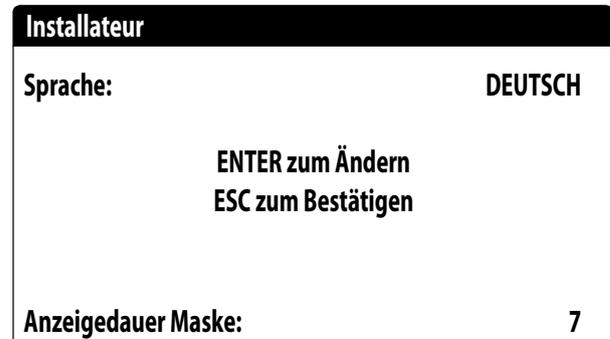
HINWEIS



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.

1.2 FUNKTION DER TASTEN DES BEDIENFELDS PGD1

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

: Durch Drücken dieser Taste wird die Navigation innerhalb der verschiedenen Menüs aktiviert (orangefarbene LED leuchtet = Winterbetrieb aktiv; orangefarbene LED blinkt = Abtauen läuft)

: 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.

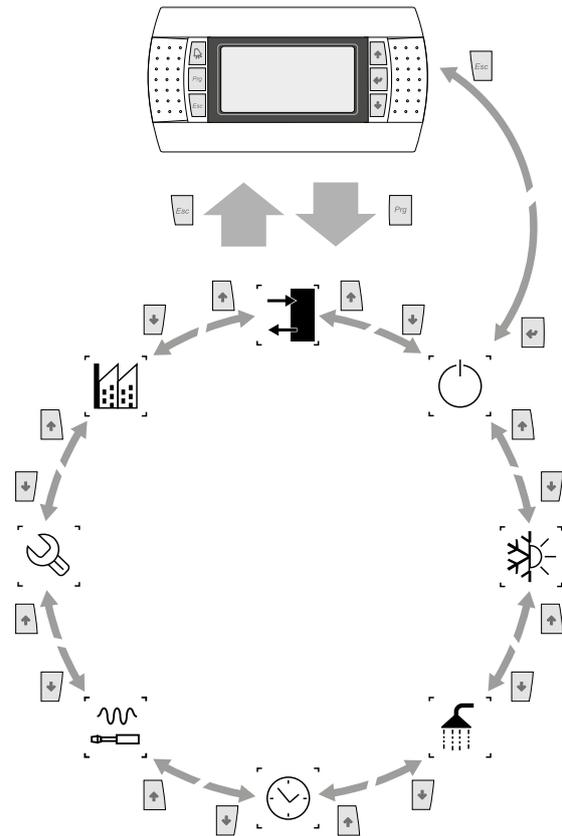
1.3 MENÜSTRUKTUR

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.



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;



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



Installateur: Dieses Menü enthält die für den Installateur nützlichen Einstellungen (Freigabe digitale Eingänge, BMS-Konfiguration, Regelungen, Pumpen, usw.)

HINWEIS



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.

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.

1.4 ARBEITSWEISEN FÜR DIE BEDIENUNG

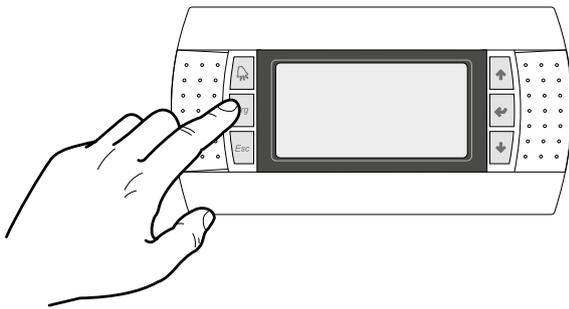
Zum Steuern oder Ändern der Betriebsparameter der Geräte muss die Schnittstelle der am Gerät angebrachten Bedientafel verwendet werden.

Die grundlegenden Schritte, die der Benutzer für eine korrekte Gerätebedienung ausführen können muss, sind:

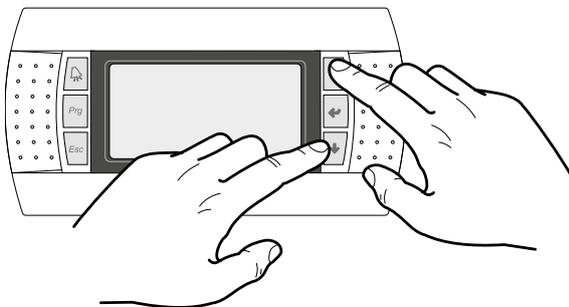
- Wechseln von einem Menü in ein anderes;
- Auswahl und Ändern eines Parameters.

1.4.1 Wechseln von einem Menü in ein anderes

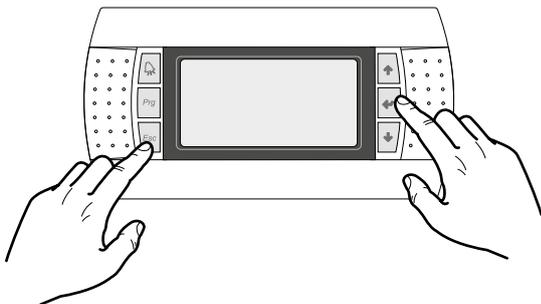
Zum Navigieren zwischen den verschiedenen Menüs (die Reihenfolge, mit der sie angezeigt werden, wird auf der vorherigen Seite angeführt) muss der Benutzer zuerst durch Drücken der Taste  in den Menüauswahlmodus gelangen:



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:

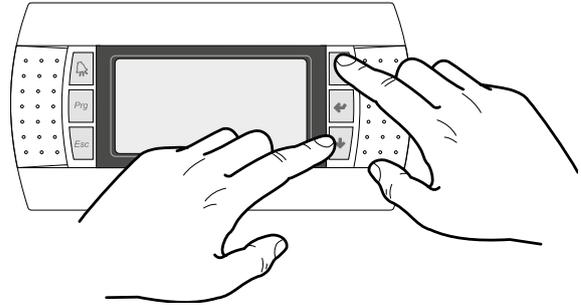


Sobald das gewünschte Menü angezeigt wird, gelangt man über die Taste  in das Menü selbst; zum Verlassen des Menüs und für die Rückkehr in den Menüauswahlmodus die Taste  drücken:



1.4.2 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  drücken.

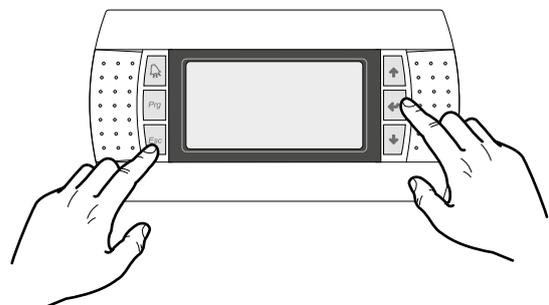
HINWEIS



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

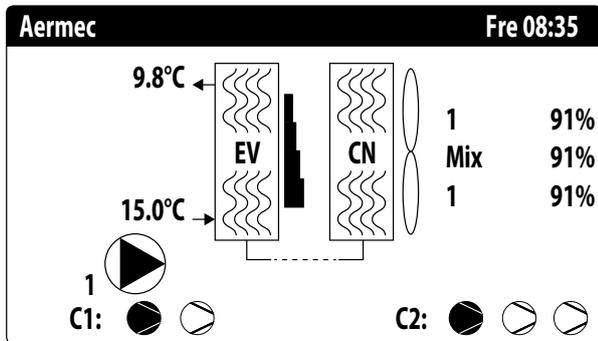


Je nach Typologie des ausgewählten Parameters könnte die Anzahl der änderbaren Felder variieren.

2 HAUPTMENÜ

2.1 ALLGEMEINER MONITOR

Diese Maske gestattet es, den Gerätezustand anzuzeigen:



- Aktuelle/s Datum und Uhrzeit;
- Temperatur am Verdampferaustritt (MV);
- Temperatur am Verdampfeintritt (MV); sofort unter der Temperatur am Verdampfeintritt 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;
- Verdichterstatus Kreis1 (C1) oder 2 (C2);
- Pumpe aktiv: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Gerätepumpe in Betrieb ist. Falls das Gerät mehr als eine Pumpe hat, gibt die Zahl neben dem Symbol an, welche Pumpe des Geräts aktiv ist.

HINWEIS

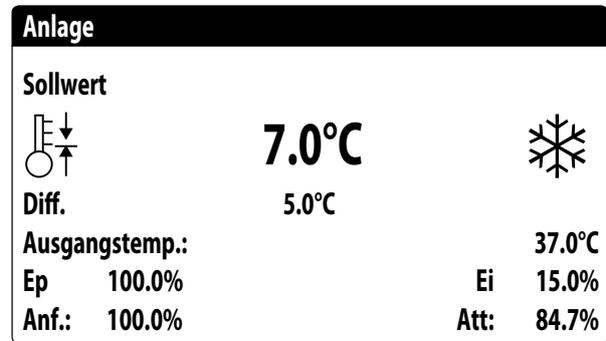


Einige Symbole können im Fenster angezeigt werden, um bestimmte Anlagenzustände anzugeben:

- : Aktivierung Fostschutzwiderstand;
- : Zeigt an, dass der Frostschutz bei niedriger Austrittstemperatur aktiv ist (schaltet die Verdichter aus)
- : 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 Betriebsollwert;
- 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 Anlagenseite;

HINWEIS

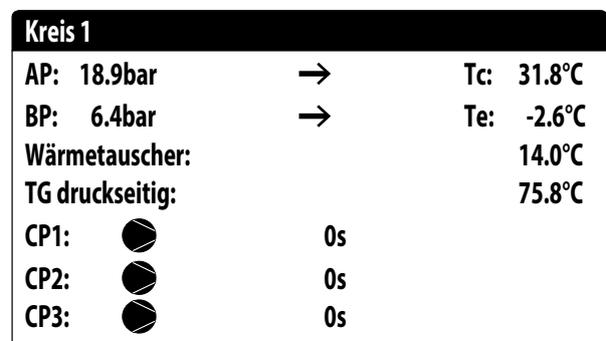


Einige Symbole können im Fenster angezeigt werden, um bestimmte Anlagenzustände anzugeben:

- : Erzeugung Anlagenkaltwasser;
- : Erzeugung Anlagenwarmwasser;
- : Zeitschaltuhr aktiv;
- : zeigt an, dass die Niedriglastfunktion aktiv ist
- : Mehrzweckeingang;

2.3 KREISMONITOR

Diese Maske gestattet es, den allgemeinen Zustand des Kältekreislaufes 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 Druckseite:** Gastemperatur an der Druckseite des Verdichters

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;

Blinken = Verdichter ausgeschaltet, wird aber als nächstes eingeschaltet.

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

2.4 MONITOR LEISTUNGSANFORDERUNG

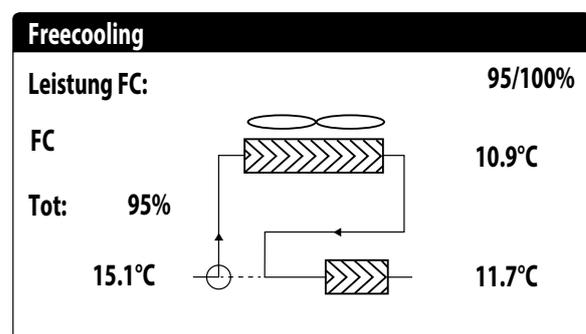
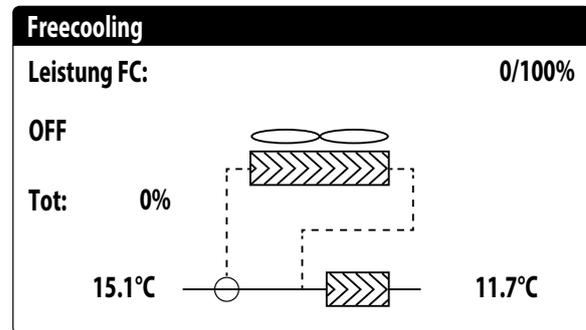
Diese Maske gestattet die Anzeige der Daten für die Leistungsanforderung am angegebenen Kreis; Wenn das Gerät über mehrere Kreise verfügt, hat jeder davon ein eigenes Fenster:

Kreis	
Gesamtanforder.	100.0%
Kreis 1:	50.0%
Kreis 2:	50.0%
Widerstand:	0%
Zeit zwischen Starts:	0s

- Thermostatgesamtanforderung;
- Leistungsabgabe Kreis 1 und 2;
- Heizwiderstände: Dies ist der Prozentsatz der zu diesem Zeitpunkt aktiven Zusatzheizwiderstände (nur sichtbar bei der Konfiguration Zusatzheizwiderstände)
- Verbleibende Sekunden bis zum Einschalten des nächsten Verdichters.

2.5 FREE COOLING-MONITOR

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



- 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), Verdampfeingang (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);

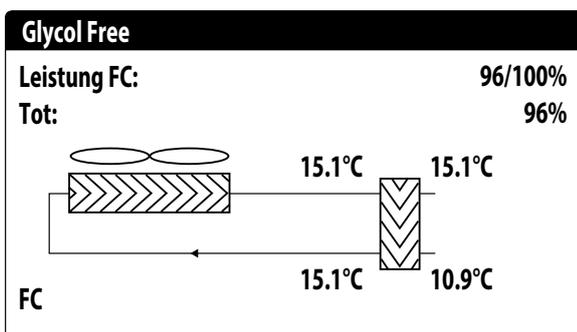
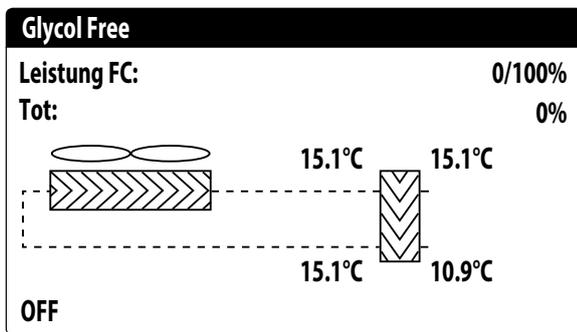
HINWEIS



Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfügbar.

2.6 GLYCOL FREE MONITOR

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



- 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 abgegebene 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 Verdampferingang (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);

HINWEIS



Diese Maske ist an den glycol free-Geräten verfügbar.

2.7 MONITOR MASTER-GERÄT

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;

HINWEIS



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

2.8 GESAMTWÄRMERÜCKGEWINNUNG MONITOR

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);

— Anforderung: dieser Wert gibt an, welche Leistung derzeit von der Gesamtwärmerückgewinnung gefordert wird

HINWEIS



Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

2.9 MONITOR DK (NUR BEI GERÄTEN MIT 2 GETRENNTEN KREISEN AUF DER GASSEITE)

DK Unit	
Gem.Ausg.verda.:	10.0 °C
Was.Verd.Ausg.1:	6.2 °C
Was.Verd.Ausg.2:	15.0 °C

- **Gemeinsamer Ausgang Verdampfer:** Gibt den aktuellen Temperaturwert an, der von der Sonde auf dem gemeinsamen Anschluss am Ausgang aus den beiden Verdampfern gemessen wird.
- **Wasseraustritt Verdampfer 1:** Gibt den aktuellen Temperaturwert für das aus dem Verdampfer 1 austretende Wasser an.
- **Wasseraustritt Verdampfer 2:** Gibt den aktuellen Temperaturwert für das aus dem Verdampfer 2 austretende Wasser an.

3 MENÜ EINGÄNGE/AUSGÄNGE

3.1 MONITOR LÜFTUNG

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

Lüfter	
Drehzahl	100%
Sollwert:	0.0bar
Diff:	0.0bar
1:Vorbeloftung	18.9bar



Lüfter	
Drehzahl	100%
Sollwert:	0.0bar
Diff:	0.0bar
2:Vorbeloftung	32.5bar



- **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 Schneean Sammlung und Eisbildung zu verhindern;
 - **ABTAUUNG:** Abtauphase läuft;
 - **NIEDERDRUCK:** Niederdruckbasierte Steuerung;
 - **MAXIMALE DREHZAH:** Ventilatoren bei maximaler Geschwindigkeit;
 - **SCHALLGEDÄMPFT:** Teilgeschwindigkeit zur Lärmreduzierung

3.2 MONITOR AUSSENTEMPERATUR

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

Aussentemperatur		
	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 C1		
Deaktivieren Hohe Aussentemp.		
Zeit:		0s
NDDurch.:	6.4bar	DP: 0.0
Temp.Floss.:		14.0°C

Abtauung C2		
Deaktivieren Hohe Aussentemp.		
Zeit:		0s
NDDurch.:	6.2bar	DP: 0.0
Temp.Floss.:		14.0°C

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

- **Deaktiviert:** Die Abtauung ist deaktiviert.
- **Bypass:** Bypassphase nach Anlaufen des Verdichters im Gange;
- **Druckabfallberechnung:** Druckabfallberechnung im Gange;
- **Warten auf Zyklusumkehr:** Pause vor der Umkehr des Zyklusventils.
- **Start Abtauung:** Abtauung in Startphase.
- **Abtauung läuft:** Abtauphase.
- **Ende Abtauung:** Beendigung der Abtauung.
- **Erste abtauung:** zeigt an, dass die erste Abtauung nach einem Stromausfall im Gange ist.

Die zweite Zeile kann die folgenden Zustände annehmen:

- **Hohe Außentemperatur:** Die Lufttemperatur liegt über der Aktivierungsschwelle der Abtauerung.
- **Kreis abgeschaltet:** Alle Verdichter des Kreises sind abgeschaltet; die Abtauerung ist deaktiviert;
- **ND über Grenzwert:** Der Niederdruck liegt über dem Grenzwert für die Auslösung der Abtauerung.
- **Min. Zeiten zwischen Abtauvorgängen:** Die Abtauerung ist deaktiviert, damit die Mindestzeit zwischen den Abtauvorgängen eingehalten wird.
- **Start CP:** Verdichter soeben gestartet, Warten auf Abtaurengpasszeit.
- **Neuer ND-referenzwert:** Ein neuer Niederdruckwert wurde für die Berechnung des Druckabfalls als Referenzwert genommen;
- **Start wegen ND-Grenze:** Starten der Abtauerung aufgrund des Überschreitens der Schwelle der Niederdruckgrenze.
- **Start wegen druck-delta:** Start der Abtauerung wegen Überschreitung des Niederdruckabfallwerts;
- **Temp. Flüssigkeit OK:** Die Flüssigkeitstemperatur hat den Grenzwert für die Beendigung der Abtauerung überschritten.
- **Min. Zeiten Abtauerung:** Die Abtauerung geht bis zum Überschreiten der Mindestabtauzeit weiter, auch wenn die Ausgangsbedingungen bereits erreicht wurden.
- **Warten auf anderen kreis:** Tritt im Fall einer gemeinsamen Lüftung ein und der erste Kreis, der den Abtaurezyklus beendet, darauf wartet, dass auch die Abtauerung im zweiten Kreis beendet ist;
- **Bypass erststart:** Die erste Abtauerung nach einem Stromausfall kann nur erfolgen, nachdem der Verdichter eine bestimmte Zeit lang in Betrieb war;
- **Flüssigkeitstemperatur niedrig:** Die Temperatur der Flüssigkeit hat den Grenzwert unterschritten, der das Ende des Abtaurezyklus bestimmt;
- **Start wegen TGP:** Die Abtauerung wurde aufgrund der Überschreitung der Temperaturgrenze des druckseitigen Gases aktiviert.
- **Erzwungen:** Die Abtauerung wurde vom Benutzer erzwungen.

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

- **Zeiten:** Zeigt die Sekunden für die Abtauzeiten an.
- **Durchschnittlicher Niederdruck:** Dieser Wert zeigt den in der letzten Minute gemessenen durchschnittlichen Niederdruck an;
- **Druck-Delta:** Dieser Wert zeigt das angesammelte Druck-Delta zum Bestimmen der Aktivierung der Abtaurfunktion an;
- **Flüssigkeitstemperatur:** Dieser Wert zeigt die Temperatur der Flüssigkeit zum Bestimmen des Verlassens des Abtaurezyklus an.

3.4 MONITOR MEHRZWECKEINGANG

Dieses Fenster enthält die Informationen zum Zustand des Mehrzweckeingangs:

Anlage	
Multifunktionseingang	
(ID18): AKTIV	
Leistungsbegrenzung	
pCO5 U10=	57.0%

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 FREIGEGEREN;
- GESCHLOSSEN: Mehrzweckeingang (U10) FREIGEGEREN;

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

3.5 MONITOR I/O

Am Display werden die Zustände der verfügbaren Ein- und Ausgänge unterteilt in aufeinanderfolgende Seiten dargestellt; die folgenden Absätze enthalten die Tabellen mit den verschiedenen analogen und digitalen Ein- und Ausgängen (in der Reihenfolge, in der sie auf dem Display des Geräts aufgelistet werden), die bei der Software verfügbar sind.

Die Reihenfolge, in der die Masken verfügbar sind, ist wie folgt:

- Analoge eingänge;
- Digitale eingänge;
- Digitale ausgänge;
- Analoge ausgänge;
- Eingänge und Ausgänge (uPC-Erweiterung Medium für Kaltwassersatz mit Freecooling/Glykolfrei oder Rückgewinnung)
- Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für NRL, NRB (Large 50 Hz), NLC, NYB, NRV, BRB Wärmepumpen und Doppelten Kreislauf)
- Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für DK-Versionen)
- Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für Verdichter-Verflüssigereinheit)
- Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für NYB/NRV)
- Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für „NRB0282-0754“, NRB Large 60 Hz Doppelter Kreislauf)
- Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für „Variable Primary Flow“)

HINWEIS



Die Anzeigen können je nach Gerätemodell vorhanden sein oder nicht (bzw. sich ändern).

4 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE

4.1 ANALOGE EINGÄNGE

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
NRL 6 CP / NRLH 6CP			
U1	SIW		Wassereintrittsfühler Verdampfer
	33%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP	Einschaltkontakt Stufe
U2	SUW		Wasseraustrittsfühler Verdampfer
	16%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP	Einschaltkontakt Stufe
U3	SAE		Frischluftfühler
U4	SL1	NRK	Flüssigkeitstemperaturfühler Kreislauf 1
	SGP1	NRL NLC/H Ein Kreis	Temperatursonde Druckgas Kreislauf 1
U5 (4-20mA)	AP1		Wandler Hochdruck Kreislauf 1
U6 (4-20mA)	BP1		Wandler Niederdruck Kreislauf 1
U7	SL2	NRK	Flüssigkeitstemperaturfühler Kreislauf 2
	SGP2	NRL	Temperatursonde Druckgas Kreislauf 2
	SAC	NLC/H Ein Kreis	
	SLB2	NRBH Ein Kreis	Temperatursonde Flüssigkeitskreislauf 1 Register 2
U8 (4-20mA) o (NTC)	AP2		Wandler Hochdruck Kreislauf 2
	SL1	NLC/H Ein Kreis	
U9 (4-20mA) o (NTC)	SLB1	NRB Ein Kreis	Temperatursonde Flüssigkeitskreislauf 1 Register 1
	BP2		Wandler Niederdruck Kreislauf 2
U10	SGA	NRB Ein Kreis	Temperaturfühler Ansaugung
	Multifunktion Sonde Gemeinsamer Ausgang		Multifunktionseingang
		Slave-Gerät	Gemeinsamer Ausgang mit Master/Slave

4.2 DIGITALE EINGÄNGE

Digitale eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
ID1	FL		Strömungswächter
ID2	AP1		Druckwächter Hochdruck Kreislauf 1 / Thermostat druckseitiges Gas
ID3	TV1		Leistungsschutzschalter Gebläse Kreislauf 1
ID4	RCS		Phasenüberwachung
ID5	TC1		Leistungsschutzschalter Verdichter 1 Kreislauf 1
ID6	TC1A		Leistungsschutzschalter Verdichter 2 Kreislauf 1
ID7	TC1B		Leistungsschutzschalter Verdichter 3 Kreislauf 1
ID8	AP2		Druckwächter Hochdruck Kreislauf 2 / Thermostat druckseitiges Gas
ID9	TV2		Leistungsschutzschalter Gebläse Kreislauf 2
ID10	SET2		Zweiter Sollwert
ID11	TC2		Leistungsschutzschalter Verdichter 1 Kreislauf 2
ID12	TC2A		Leistungsschutzschalter Verdichter 2 Kreislauf 2
ID13	TC2B		Leistungsschutzschalter Verdichter 3 Kreislauf 2
ID14	TMP1		Wärmepumpe 1
ID15	TMP2		Wärmepumpe 2

Digitale eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
	C/H		Jahreszeit-Fernkontakt (geschlossen = Sommerbetrieb)
ID16	Frostschutz	Verdichter-Verflüssigereinheiten, nur Kühlen	Frostschutzkontakt
ID17	ON/OFF		Kontakt ON/OFF ferngesteuert (geschlossen=ON)
ID18	Enable Multifunktion		Aktivierung Multifunktionseingang

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:
 GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
 GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.3 DIGITALE AUSGÄNGE

Digitale ausgänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
N01	MPO1		Pumpe 1 Verdampfer
N02	CP1		Verdichter 1 Kreislauf 1
N03	CP1A		Verdichter 2 Kreislauf 1
N04	CP1B		Verdichter 3 Kreislauf 1
N05	VSL1		Magnetventil für die Flüssigkeit Kreislauf 1
N06	VIC1	Mit Wärmepumpe	Zyklusumkehrventil Kreislauf 1
N07	MV1		Gebläsegruppe 1
N08	AE		Störmeldungsübersicht
	CP2		Verdichter 1 Kreislauf 2
N09	R1	NLCH Einzelkreislauf mit Zusatzheizwiderständen oder Ersatz-Heizkessel	
	CP2A		Verdichter 2 Kreislauf 2
N10	R2	NLCH Einzelkreislauf mit Zusatzheizwiderständen	
N11	CP2B		Verdichter 3 Kreislauf 2
N12	VSL2		Magnetventil Kreislauf 2
N13	MV2		Gebläsegruppe 2
	V2V	NYB Nur Kühlbetrieb	Absperrventil für den Hydronikkreislauf
N14	VIC2	Mit Wärmepumpe	Zyklusumkehrventil Kreislauf 2
N15	VS1	Mit Wärmepumpe	Thermostatisches Bypass-Magnetventil Kreislauf 1
N16	VS2	Mit Wärmepumpe	Thermostatisches Bypass-Magnetventil Kreislauf 2
N17	RE		E-Heizung Wärmetauscher
N18	MPO2		Pumpe 2 Verdampfer

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:
 GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
 GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.4 ANALOGE AUSGÄNGE

Analoge ausgänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
Y1	DCP1		Modulierende Ventilatorengruppe 1
Y2	DCP2		Modulierende Ventilatorengruppe 2
Y3	DCP3		Modulierende Gebläse Gruppe 1+2 oder 3 (bei 3 Gebläseeinheiten)
Y4	DCP4	NRB	Gruppe modulierender Gebläse Kreislauf 1, die sich bei niedrigen Außentemperaturen abschaltet
Y5	DCP5	NRB	Gruppe modulierender Gebläse Kreislauf 2, die sich bei niedrigen Außentemperaturen abschaltet
Y6	Widerstand Wanne	Ein Kreis	

4.5 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (UPC-ERWEITERUNG MEDIUM FÜR KALTWASSERSATZ MIT FREECOOLING/GLYKOLFREI ODER RÜCKGEWINNUNG)

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
B1 (NTC)			
B2 (NTC)			
B3 (NTC)			
B4 (NTC)			
B5 (NTC)			
B6 (NTC)	SIR	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Wassertemperatur am Eingang der Gesamtwärmerückgewinnung
	SFC	Mit Freecooling	Fühler free cooling-Eingang
B7 (NTC)	SUR	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Wassertemperatur am Ausgang der Gesamtwärmerückgewinnung
	SFC2	Mit Freecooling	Fühler free cooling-Ausgang (Glycol Free)
B8 (NTC)	SUR2	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Wassertemperatur am Ausgang der Gesamtwärmerückgewinnung
	SRU	Mit Freecooling	Fühler Zwischenverdampfer
B9 (NTC; NTC HT;)	SUW2	DK	Sonde Wasseraustritt Verdampfer 2
B10 (NTC,4-20mA)			
B11 (NTC, 0-5V)	SUC	DK	Sonde Gemeinsamer Ausgang Verdampfer
B12 (NTC, 0-5V)			
Digitale eingänge			
ID1	TPR	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Leistungsschutzschalter externe Pumpe Rückgewinnung (neue Steuerung vorgeschlagen)
	FLC	Mit Free Cooling Glykolfrei	Durchflusswächter Glykoseite
ID2	FLR	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Strömungswächter Rückgewinnung
	MTP	Mit Free Cooling Glykolfrei	Leistungsschutzschalter Pumpe Glykoseite
ID3			
ID4			
ID5			
ID6			
ID7			
ID8			
ID9			
ID10			
Digitale ausgänge			
NO1	VA1_40	Mit Freecooling	Register-Absperrventil Kreislauf 1
NO2	RS2	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Widerstand Wärmetauscher Rückgewinnung
	RS2	Mit Free Cooling Glykolfrei	Widerstand glykoleitig
NO3	VB1_40	Mit Freecooling	Register-Ablasseventil Kreislauf 1
NO4	VR1	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ablassen Kreislauf 1 von Rückgewinnung
	VB1_60	Mit Freecooling	Register-Ablasseventil Kreislauf 1
NO5	VB1	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ablassen Kreislauf 1 von Verflüssiger
	VB2_40	Mit Freecooling	Register-Ablasseventil Kreislauf 2
NO6	VR2	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ablassen Kreislauf 2 von Rückgewinnung
	VB2_60	Mit Freecooling	Register-Ablasseventil Kreislauf 2

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
NO7	VB2	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ablassen Kreislauf 2 von Verflüssiger
	VSFR3V	Mit Freecooling	Dreiwegeventil free cooling
	MPG	Glykolfrei	Glykolfrei-Pumpe
NO8	VRT1	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	3-Wege-Ventil Gesamtwärmerückgewinnung Kreislauf 1
	VA1_60	Mit Freecooling	Register-Absperrventil Kreislauf 1
NO9	VRT2	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	3-Wege-Ventil Gesamtwärmerückgewinnung Kreislauf 2
	VA2_40	Mit Freecooling	Register-Absperrventil Kreislauf 2
NO10	VA2_60	Mit Freecooling	Register-Absperrventil Kreislauf 2
NO11	VSL1A	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ölablassventil Rückgewinnung Kreislauf 1
NO12	VSL2A	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ölablassventil Rückgewinnung Kreislauf 2
Analoge ausgänge			
	Y1		
	Y2		
	Y3		
	Y4		

Anmerkung: Modbus-Adresse=11

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:
 GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.
 GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.6 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR NRL, NRB (LARGE 50 HZ), NLC, NYB, NRV, BRB WÄRMEPUMPEN UND DOPPELTEN KREISLAUF)

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
B1 (NTC)	SL1		Flüssigkeitstemperaturfühler Kreislauf 1
B2 (NTC)	SL2		Flüssigkeitstemperaturfühler Kreislauf 2
B3 (NTC)	SAC	Zusatzheizwiderstände	Speicherfühler
B4 (NTC)			
Digitale eingänge			
	ID1		
	ID2		
	ID3		
	ID4		
Digitale ausgänge			
NO1	RI1	Zusatzheizwiderstände	Ausgang 1 Zusatzheizwiderstände
		Mit Ersatzheizkessel	Ausgang Zustimmung Ersatz-Heizkessel
NO2	RI2/RI3	Zusatzheizwiderstände	Ausgang 2 Zusatzheizwiderstände
NO3	Widerstand Wanne		Befehl auch am Ausgang 0_10V Y6
NO4	V3V		3-Wege-Warmwasserventil (Anforderung über Modbus)
Analoge ausgänge			
	Y1		
	Y2		
	Y3		

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
Y4			

Anmerkung: Modbus-Adresse pCOE=2, DIP2=ON.

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:

GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.

GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.7 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR DK-VERSIONEN)

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
B1 (NTC)	SUW2	DK	Temperatursonde Wasseraustritt zweiter Verdampfer
B2 (NTC)	SUC	DK	Temperatursonde gemeinsamer Ausgang Verdampfer
B3 (NTC)			
B4 (NTC)			
Digitale eingänge			
ID1			
ID2			
ID3			
ID4			
Digitale ausgänge			
NO1			
NO2			
NO3			
NO4			
Analoge ausgänge			
Y1			
Y2			
Y3			
Y4			

Anmerkung: Modbus-Adresse pCOE=3, DIP1=ON, DIP2=ON.

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:

GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.

GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.8 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR VERDICHTER-VERFLÜSSIGEREINHEIT)

Analoge eingänge	Prozentsatz	Optionen	Beschreibung
B1 (NTC)			
B2 (NTC)			
B3 (NTC)			
B4 (NTC)			
Digitale eingänge			
ID1	100%		Verdichter-Verflüssigereinheiten bis Kontakt zum Einschalten des Verdichters oder der Stufe zu 4 CP
	100%		Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP

Analoge eingänge	Prozentsatz	Optionen	Beschreibung
ID2	75%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 4 CP	Kontakt zum Einschalten des Verdichters oder der Stufe
	83%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP	
ID3	50%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 4 CP	Kontakt zum Einschalten des Verdichters oder der Stufe
	66%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP	
ID4	25%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 4 CP	Kontakt zum Einschalten des Verdichters oder der Stufe
	50%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP	
Digitale ausgänge			
NO1			
NO2			
NO3			
NO4			
Analoge ausgänge			
Y1			
Y2			
Y3			
Y4			

Anmerkung: Modbus-Adresse pCOE=4, DIP3=ON.

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:

GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.

GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.9 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR NYB/NRV)

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
B1 (NTC)	SFC		Fühler free cooling-Eingang
B2 (NTC)			
B3 (NTC)	Differenzialdruckmesser	Für PN21-Anlagen	Ersetzt den Durchflusswächter
B4 (NTC)			
Digitale eingänge			
ID1			
ID2			
ID3			
ID4			
Digitale ausgänge			
NO1	V2V		Elektroventil Verdampfer

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
NO2	V2VA		Freecooling Ventil Ausgang ON = Freecooling aktiviert Ausgang Aus = Freecooling deaktiviert
NO3			
NO4			
Analoge ausgänge			
Y1			
Y2			
Y3			
Y4			

Anmerkung: Modbus-Adresse pCOE=5, DIP1=ON, DIP3=ON.

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:

GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.

GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.10 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR „NRB0282-0754“, NRB LARGE 60 HZ DOPPELTER KREISLAUF)

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
B1 (NTC)	SL1		Flüssigkeitstemperaturfühler Kreislauf 1
B2 (NTC)	SL2		Flüssigkeitstemperaturfühler Kreislauf 2
B3 (NTC)	SGA1		Temperaturfühler Ansaugung Kreislauf 1
B4 (NTC)	SGA2		Temperaturfühler Ansaugung Kreislauf 2
Digitale eingänge			
ID1			
ID2			
ID3			
ID4			
Digitale ausgänge			
NO1		NRB 0282-0754 Y	Austausch Thermostatventil C1
NO2		NRB 0282-0754 Y	Austausch Thermostatventil C2
NO3	Widerstand Wanne		Befehl auch am Ausgang 0_10V Y6
NO4	V3V		3-Wege-Warmwasserventil (Anforderung über Modbus)
Analoge ausgänge			
Y1			
Y2			
Y3			
Y4			

Anmerkung: Modbus-Adresse pCOE=6, DIP2=ON, DIP4=ON.

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:

GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.

GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

4.11 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR „VARIABLE PRIMARY FLOW“)

Analoge eingänge	Beschreibung	Notiz
B1 (NTC)	Differenzdruck	Differenzialdruckgeber
B2 (NTC)		
B3 (NTC)		
B4 (NTC)		
Digitale eingänge		
ID1		

Analoge eingänge	Beschreibung	Notiz
ID2		
ID3		
ID4		
Digitale ausgänge		
NO1		
NO2		
NO3		
NO4		
Analoge ausgänge		
Y1	VPF Bypass	Ventilsteuerung Bypass-Öffnung
Y2		
Y3		
Y4		

Anmerkung: Modbus-Adresse pCOE=7, DIP1=ON, DIP2=ON, DIP4=ON.

Die möglichen Zustände für jeden digitalen Ein- oder Ausgang können wie folgt sein:

GEÖFFNET: Last nicht aktiviert.

GESCHLOSSEN: Last aktiviert.

5 MENÜ ON/OFF

5.1 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:

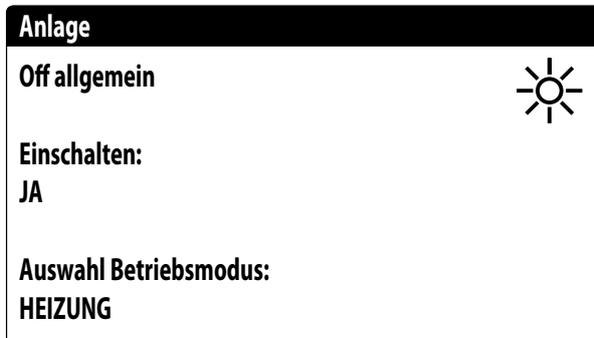
- Durchflusswächter offen: Der Durchflusswächter des Kaltwassersatzes ist offen.
- Aktiviert: Die Anlage regelt über den Hauptfühler basierend auf dem Anlagensollwert.
- OFF wegen Alarm: Anlage abgeschaltet aufgrund schweren Alarms;
- OFF allgemein: Anlage abgeschaltet über Allgemeine Aktivierung (siehe 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, Anlagen-seite kontrollieren;
- Frostschutz: Das Gerät wird zwangsweise eingeschaltet, um ein Einfrieren zu verhindern.
- 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 Stand-by versetzt, wenn JA ausgewählt wird, wird das Gerät eingeschaltet.

6 MENÜ ANLAGE

6.1 AUSWAHL DER ANLAGENBETRIEBSART

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



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

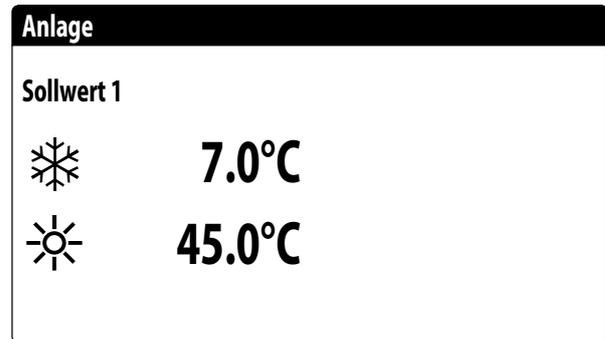
- OFF: Die Anlage erzeugt kein Kalt-/Warmwasser;
- JA: Die Anlage regelt über den Hauptfühler basierend auf dem Anlagensollwert.
- JA MIT SET2: Die Anlage regelt über den Hauptfühler basierend auf dem Sollwert 2;
- ÜBER UHR: Die Anlage regelt nur, wenn die Zeitschaltuhr aktiviert ist;

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 AUSENTEMP.: Basierend auf der Außentemperatur wird die Betriebsart Sommer oder Winter ausgewählt;
- ÜBER DIG.EING.: 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;

6.2 EINSTELLUNG DER WERTE FÜR DIE PRIMÄRSOLLWERTE

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

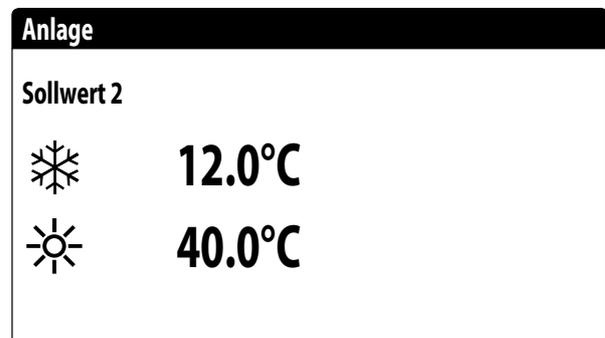


Die primären Betriebssollwerte sind:

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

6.3 EINSTELLUNG DER WERTE FÜR DIE SEKUNDÄRSOLLWERTE

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



Die sekundären Betriebssollwerte sind:

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

HINWEIS



Um den Sekundärsollwert verwenden zu können, sieht das System zwei Möglichkeiten vor:

- Aktivieren des Systems mit Sollwert 2, indem dieser Wert als Option (ON MIT SOLLWERT 2) in der ersten Maske des Anlagenmenüs eingestellt wird;
- Verwenden des Digitaleingangs ID10, der die Verwendung des Sekundärsollwerts aktiviert, falls er geschlossen wird.

6.4 EINSTELLUNG DER ZEITSCHIENEN (A) UND (B)

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.



Alle Fenster, die die Zeitspanneneinstellungen enthalten, sind nur sichtbar, wenn sie auf der Hauptseite des Anlagen-Menüs aktiviert sind (Aktivierung = ZEITSPANNEN)

6.5 EINSTELLUNG DER ZEITSCHIENEN (C) UND (D)

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.



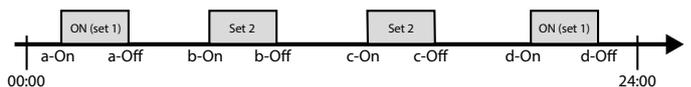
Alle Fenster, die die Zeitspanneneinstellungen enthalten, sind nur sichtbar, wenn sie auf der Hauptseite des Anlagen-Menüs aktiviert sind (Aktivierung = ZEITSPANNEN)

6.6 ZEITSCHIENEN KOPIEREN/EINFÜGEN

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

Jedes Programm besteht aus 8 Tagen und jeder Tag ist in vier Timer-Zeiten unterteilt, für die die Uhrzeit der Ein- und Ausschaltung, der Sollwert 2 oder die Ein- und Ausschaltung eingestellt werden kann. Außerhalb dieser 4 Timer-Zeiten schaltet das Programm die Anlage aus:



HINWEIS



Alle Fenster, die die Zeitspanneneinstellungen enthalten, sind nur sichtbar, wenn sie auf der Hauptseite des Anlagen-Menüs aktiviert sind (Aktivierung = ZEITSPANNEN)

6.7 EINSTELLUNG DER SAISONUMSCHALTUNG ÜBER KALENDER (HEIZEN)

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/---

HINWEIS



Diese Maske wird nur angezeigt, wenn auf der Seite "6.1 Auswahl der Anlagenbetriebsart S. 25" "ÜBER KALENDER" ausgewählt wurde;

6.8 EINSTELLUNG DER SAISONUMSCHALTUNG ÜBER KALENDER (KÜHLEN)

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

HINWEIS



Dieses Fenster ist nur sichtbar, wenn auf der Hauptseite des Anlagenmenüs der Modus der automatischen Verwaltung aufgrund der Außentemperatur eingestellt wurde (Modusauswahl = DURCH AUSENTEMP)

7 RÜCKGEWINNUNGSMENÜ

7.1 AKTIVIERUNG DER RÜCKGEWINNUNG

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

Off allgemein
Einschalten: YES

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;

HINWEIS



Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

7.2 RÜCKGEWINNUNGSSOLLWERT EINSTELLEN

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

Setpoint 1:	45.0°C
-------------	---------------

HINWEIS



Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

8 MENÜ UHRZEIT

8.1 EINSTELLUNG VON SYSTEMDATUM UND -UHRZEIT

Diese Maske gestattet die Einstellung von Systemuhrzeit und -datum:

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

8.2 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:	
in	LETZTE SONNTAG
	MÄRZ alle 02:00
Ende:	
in	LETZTE SONNTAG
	Oktober alle 03:00

8.3 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/---	---

Diese Maske gestattet die Anzeige von:

Beginndatum: Dieser Wert zeigt das Beginndatum des Feiertags an; Der Kalender kann maximal 5 bezeichnete Feiertage verwalten, an denen eine bestimmte Funktion aktiviert werden soll.

Enddatum: Dieser Wert zeigt das Enddatum des Feiertags an; Der Kalender kann maximal 5 bezeichnete Feiertage verwalten, an denen eine bestimmte Funktion aktiviert werden soll.

Am Feiertag auszuführende Funktion: Dieser Wert zeigt an, welche Funktion das Gerät am Feiertag ausführen soll; Es gibt folgende Auswahlmöglichkeiten:

- OFF: Das Gerät ist am eingestellten Tag ausgeschaltet;
- FEST: Das Gerät wird entsprechend den Spezifikationen im Zeitprogramm mit der Bezeichnung FEIERTAG verwaltet (für nähere Informationen wird auf die zu den Zeitspannen gehörige Funktion verwiesen);
- --- : wenn keine Funktion spezifiziert wird, wird das Gerät normal durch die manuellen Einstellungen verwaltet.

9 INSTALLATEURMENÜ

9.1 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

9.2 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	

9.3 EINSTELLUNG DER PARAMETER DES BMS 1

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

Installateur	
Überwachung:	BMS1
Protokol:	MODBUS EXT
Baude-Rate:	19200 Baud
StopBits:	2
Adresse:	1
Parity Type:	NONE

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;

Stopbits: 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.

Parität: zeigt den Wert an, der aktuell der Paritätsbit-Anzahl für die Kommunikation zwischen Gerät und Überwachungssystem BMS1 zugewiesen ist; folgende Werte können eingestellt werden:

- None
- Odd
- Even

9.4 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

9.5 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
Parity Type:	NONE

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.

Parität: Anzeige des aktuellen der Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen der Einheit und dem Überwachungssystem BMS2 zugewiesenen Werts für das Parität-Bit. Es können folgende Werte eingestellt werden:

- None
- Odd
- Even

9.6 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.
- SONDE GEMEINSAMER AUSGANG(U1): Die Sonde, die zur Regelung der Wasserproduktion verwendet wird, befindet sich am gemeinsamen Ausgang, wenn zwei Plattenwärmetauscher vorhanden sind.
- SPEICHER (U1): Verdampfer-Eintritts-sonde, die ferngesteuert am Speicher montiert ist. Auf diese Weise wird die Pumpe ausgeschaltet, wenn der Thermostat nicht verlangt, dass die Verdichter eingeschaltet werden.

HINWEIS



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

9.7 EINSTELLUNG VON SOLLWERTLOGIK UND DIFFERENTIAL IM KÜHLBETRIEB

Diese Maske gestattet die Auswahl der auf den Betriebsollwert 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 Betriebsollwerts verwendet wird. Es gibt folgende Zustände:

- **FESTER SOLLWERT:** Das System verwendet als Betriebsollwert die Werte, die vom Benutzer in den Fenstern des Anlagen-Menüs (Haupt- und Sekundärsollwert) eingestellt wurden;
- **KLIMAKURVE:** Der Betriebsollwert wird automatisch anhand der in die Klimakurve eingegebenen Daten berechnet.
- **Differenz:** Dieser Wert gibt die angewandte Differenz zwischen Wassereinlass und -auslass an. Er hängt von der Durchflussrate ab, mit der die Anlage betrieben werden soll.

9.8 EINSTELLUNG VON SOLLWERTLOGIK UND DIFFERENTIAL IM HEIZBETRIEB

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

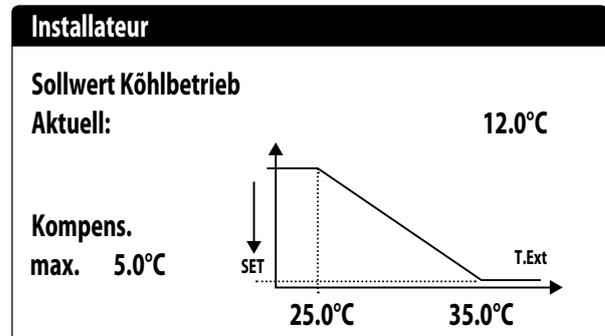
Installateur	
Warmwasserregelung KLIMAKURVE	
Differential:	8.0°C

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

- **FESTER SOLLWERT:** Das System verwendet als Betriebsollwert die Werte, die vom Benutzer in den Fenstern des Anlagen-Menüs (Haupt- und Sekundärsollwert) eingestellt wurden;
- **KLIMAKURVE:** Der Betriebsollwert wird automatisch anhand der in die Klimakurve eingegebenen Daten berechnet.
- **Differenz:** Dieser Wert gibt die angewandte Differenz zwischen Wassereinlass und -auslass an. Er hängt von der Durchflussrate ab, mit der die Anlage betrieben werden soll.

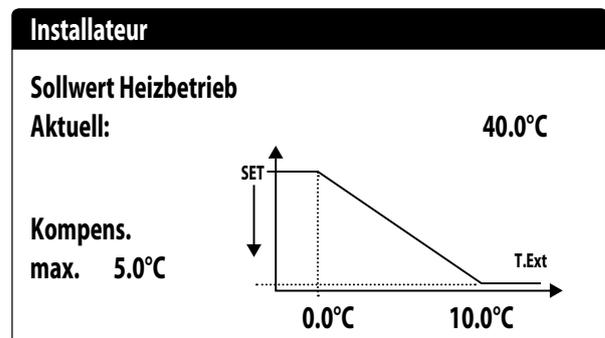
9.9 KONFIGURATION KLIMAKURVE KÜHLBETRIEB

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



9.10 KONFIGURATION KLIMAKURVE HEIZBETRIEB

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



9.11 KONFIGURATION DER GESAMTWÄRMERÜCKGEWINNUNG

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

Installateur	
Gesamt-Wärmerückgewinner	
Differential:	5.0°C
Max. Austrittstemperatur:	53.0°C
Pumpe:	Nein

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.

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.

HINWEIS



Diese Maske ist an den Geräten mit Gesamtwärmerückgewinnung verfügbar.

9.12 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.

9.13 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.

9.14 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 Zwangst.: 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).

9.15 KONFIGURATION DER FROSTSCHUTZ-STÖRMELDUNG AN DER GESAMTWÄRMERÜCKGEWINNUNG

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

Installateur	
Frostschutzalarm	
Rckgewinnung	
Schwelle:	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;

9.16 KONFIGURATION VENTILATOREN BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN

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

Löffter	
Frostschutz Löffter	
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

9.17 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 eingeschalt.	JA

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

9.18 KONFIGURATION MEHRZWECKEINGANG (U10)

HINWEIS



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 Betriebssollwert 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;

9.19 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.

9.20 KONFIGURATION VARIABLELER SOLLWERT ÜBER EINGANG (U10)

Diese Maske gestattet die Einstellung der Funktion "VARIABLELER 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.

9.21 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).

9.22 KONFIGURATION STEUERUNG NIGHT MODE

HINWEIS



Die Funktion Night Mode ist nicht verfügbar für Geräte NLC, NRL und NRK.

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

Löfter	
Kondensatormodus über Nacht	
	NO
On:	21:00
Off:	8:00
Cooling VMax:	6.0V
FreeCool. VMax:	6.0V

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.

Cooling VMax: Wenn der lautlose Nachtbetrieb aktiv ist, gibt dieser Parameter die maximal auf die Steuerung der Verflüssigung im Kühlbetrieb anwendbaren Volt an;

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

9.23 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.

9.24 EINSTELLUNG HEIZKESSEL ALS ERSATZ

Diese Maske gestattet die Einstellung des Heizkessels als Ersatz:

Installateur	
Kessel Ersatz-Modus:	
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.

HINWEIS



Um den Kessel auf NRK Modelle zu verwalten, ist es notwendig, das Zubehör VMF-CRP zu schaffen.

9.25 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.

9.26 MONITOR BETRIEBSSTUNDENZÄHLER VERDICHTER

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

Stundenzähler	
Kreis 1	
Kompressor 1:	0002h
Kompressor 2:	0002h
Kompressor 3:	0002h

Stundenzähler	
Kreis 2	
Kompressor 1:	0002h
Kompressor 2:	0002h
Kompressor 3:	0002h

9.27 MONITOR STARTVORGÄNGE VERDICHTER

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

Stundenzähler	
Kreis 1	
Anzahl der Starts	
Kompressor 1:	0003
Kompressor 2:	0002
Kompressor 3:	0002

Stundenzähler	
Kreis 2	
Anzahl der Starts	
Kompressor 1:	0003
Kompressor 2:	0002
Kompressor 3:	0002

9.28 KONFIGURATION VENTILATORENDREHZAHL

Dieses Fenster gestattet die Konfiguration der Signale der invertergesteuerten Ventilatoren:

Löfter	
Löfter	
Startzeit:	1s
Minim. Volt:	1.0
Max V Köhlbetrieb:	10.0
Max V Heizbetrieb:	10.0

Dauer des Startanstoßes: Dieser Wert gibt die Dauer für den 4V-Anstoß beim Anlaufen der Ventilatoren an;

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

Max Volt Kalt: Dieser Wert gibt die Spannung bei Höchstzahl während des Kühlbetriebs an.

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

9.29 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;

9.30 KONFIGURATION VENTILATORENDREHZAHL BEI FREE COOLING

HINWEIS

i Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfügbar.

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

Lüfter	
Freikühlung	
Delta T:	15.0°C
Max V Freikühlung:	10.0V

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

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

9.31 FREE COOLING-KONFIGURATION (ABGABESTEUERUNG)

HINWEIS

i 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:

Installateur	
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;

9.32 VERWALTUNG DER VENTILE AN GERÄTEN NYB/NRV

Installateur	
NYB/NRV StandBy geschlossene Ventile:	Nein

Heizkessel als Ersatz aktivieren: Dieser Parameter gibt an, ob die Ventile für den Wasserdurchfluss im Verdampfer geschlossen werden sollen oder nicht, wenn die Geräte sich im Standby befinden:

- NEIN: Es gibt einen Wasserdurchfluss im Verdampfer, wenn sich das Gerät im Standby befindet;
- JA: Es gibt keinen Wasserdurchfluss im Verdampfer, wenn sich das Gerät im Standby befindet;

9.33 VERWALTUNG VPF (ALLGEMEINE PARAMETER)

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

Variable primary flow	
Freigeben:	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.

9.34 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.

9.35 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.

Test Bypass-Ventil: Dieser Wert gibt die Übersteuerung an, die als Test zu verwenden ist (den Wert 0.0V einstellen, um die Übersteuerung zu deaktivieren).

9.36 MONITOR GERÄTEINFORMATIONEN

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

Informationen	
Aermec S.p.A.	
Code:	NRL3600°H°°°°°°00
Ver.:	2.6.003 03/03/20
Datum Prüfung:	11:22 03/04/20

9.37 INFORMATIONSSSEITE EVD-VENTIL

Informationen	
EVD n°1	
Firmw. Version:	---

In dieser Maske können Informationen über das im Modbus angeschlossene EVD-Ventil (falls vorhanden) angezeigt werden.

9.38 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	

9.39 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]

9.40 KONFIGURATION PASSWORT INSTALLATEURMENÜ

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

Passwort	
	
Neues Passwort	
Installateur:	0000

10 STÖRMELDUNGEN

10.1 ALARMVERWALTUNG

Störmeldungen



Achtung!

Unbedachtes Löschen
des Alarmspeichers kan
zu schweren Schäden
am Gerät föhren



aktive Alarme:

0



In dieser Maske wird die Steuerlogik für die Handhabung der Alarme angezeigt.

Folgende Alarme können nur mit einem Passwort zurückgesetzt werden:

- Frostschutzalarm
- Hochdruckalarm
- Niederdruckalarm
- Strömungswächter-Alarm
- Alarm Hohe Gastemperatur Druckseite

Alle anderen Alarme werden automatisch zurückgesetzt.

Das Zurücksetzen des Passworts kann über das Menü unter Passwort deaktiviert werden.

Der Alarmzustand und die Nummer der ausgelösten Alarme bleiben auch nach einem Stromausfall im Speicher erhalten.

HINWEIS



Wenn die Default-Parameter geladen werden (über das Herstellermenü), werden die bis dahin gespeicherten Alarme und die zugehörigen Versuche zurückgesetzt.

10.2 ALARMÜBERSICHT

Störmeldungen **AL133**

EVD Alarm kreis 1

Aktive Alarme:

1



Durch Drücken der Taste  wird die Liste der aktiven Alarme angezeigt.

Jeder Alarm wird durch einen 4-stelligen Alarmcode eindeutig identifiziert, der auf den vorhergehenden Seiten zu finden ist.

Die letzte Zeile zeigt an, wie viele Alarme zu diesem Zeitpunkt aktiv sind.

15:10 **3/04/20** **N°004**

AL121

EVD

-EVD offline

In: 35.0°C

Out: 38.0°C




Die letzten 100 Alarme, die im System aufgetreten sind, können jederzeit angezeigt werden.

Diese Maske gestattet die Anzeige von:

- Auslösedatum und -uhrzeit (Alarmstart)
- Alarmnummer und Kurzbeschreibung
- Eintritt/Austritt Temperatur
- Zustand der Verdichter in den beiden Kreisläufen

15:10 Fre **3/04** **N°004**

AL121

EVD

-EVD offline

ND bar

HD bar

C1: 6.4

18.9

C2: 6.2

32.5



Diese Maske gestattet die Anzeige von:

- Auslösedatum und -uhrzeit
- Art des ausgelösten Alarms
- Hoher Druck in beiden Kreisläufen
- Niedriger Druck in beiden Kreisläufen

Wenn die letzte Position im Alarmarchiv erreicht ist, überschreibt die Software den ersten mit dem zuletzt aufgetretenen Alarm.

HINWEIS



Ein normaler Benutzer kann das Alarmarchiv nicht zurückzusetzen.

11 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	Rücksetzung	Notiz
AL01	Uhrbatterie defekt oder nicht angeschlossen	Automatische	---
AL02	Speichererweiterung beschädigt	Automatische	---
AL03	Phasenüberwachung	Halbautomatisch	---
AL04	Alarmquittierung über Display	---	---
AL05	Hochdruckfühler Kreis 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	Analogeingang U5
AL06	Hochdruckfühler Kreis 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	Analogeingang U8
AL07	Niederdruckfühler Kreis 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	Analogeingang U6
AL08	Niederdruckfühler Kreis 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	Analogeingang U9
AL09	Wassertemperaturfühler am Verdampferingang 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	Analogeingang U1
AL10	Wassertemperaturfühler am Verdampferausgang 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	Analogeingang U2
AL11	Wassertemperaturfühler am gemeinsamen Verdampferausgang defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL12	Wassertemperaturfühler am Wärmerückgewinnungseingang defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL13	Wassertemperaturfühler am Wärmerückgewinnungsausgang 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL14	Wassertemperaturfühler am Wärmerückgewinnungsausgang 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL15	Wassertemperaturfühler am gemeinsamen Wärmerückgewinnungsausgang defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL16	Außentemperaturfühler defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL17	Flüssigkeitstemperaturfühler Kreis 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL18	Flüssigkeitstemperaturfühler Kreis 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL19	Wartungsanforderung Verdichter 1 Kreislauf 1:	Manuell	---
AL23	Wärmeschutzschalter der Verdichter für Kreis 1	Manuell	---
AL24	Wärmeschutzalarm Anlagenpumpe 1	Manuell	---
AL25	Wärmeschutzalarm Anlagenpumpe 2	Manuell	---
AL26	Wärmeschutzalarm Wärmerückgewinnungspumpe 1	Manuell	---
AL28	Wärmeschutzschalter der Gebläse Kreis 1	Manuell	---
AL29	Wärmeschutzschalter der Gebläse Kreis 2	Manuell	---
AL31	Niedriger Druck über Fühler Kreis 1	Manuell	---
AL32	Hochdruck vom Druckwächter Kreislauf 1 oder Alarm elektronisches Ventil EVD	Manuell	---
AL33	Hoher Druck über Fühler Kreis 1	Manuell	---
AL34	Kreis 1 Niedriger Druck über Fühler (schwerwiegender Alarm)	Manuell	---
AL35	Kreis 2 Niedriger Druck über Fühler (schwerwiegender Alarm)	Manuell	---
AL38	Fehlender Wasserdurchfluss bei Verdampfer	Manuell	---
AL39	Fehlender Wasserdurchfluss bei Wärmerückgewinnung	Manuell	---
AL40	Frostschutzalarm wegen Temperatur am Eingang/Ausgang der Anlage	Manuell	---
AL41	Frostschutzalarm wegen Temperatur am gemeinsamen Ausgang der Anlage	Manuell	---
AL42	Frostschutzalarm wegen Temperatur am Eingang/Ausgang der Wärmerückgewinnung 1	Manuell	---

CODE	Beschreibung	Rücksetzung	Notiz
AL43	Frostschutzalarm wegen Temperatur am Ausgang der Wärmerückgewinnung 2	Manuell	---
AL45	Erweiterung IO (uPC) OffLine	Halbautomatisch	---
AL46	Erweiterung IO (pCOe) OffLine	Halbautomatisch	---
AL48	Gastemperaturfühler druckseitig Kreis 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL49	Gastemperaturfühler druckseitig Kreis 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL50	Neustart der Platine nach Stromausfall	Manuell	Das ist kein Alarm
AL51	Wartungsanforderung Verdichter 2 Kreislauf 1:	Manuell	---
AL52	Wartungsanforderung Verdichter 3 Kreislauf 1:	Manuell	---
AL53	Wartungsanforderung Verdichter 1 Kreislauf 2:	Manuell	---
AL54	Wartungsanforderung Verdichter 2 Kreislauf 2:	Manuell	---
AL55	Wartungsanforderung Verdichter 3 Kreislauf 2:	Manuell	---
AL59	Wärmeschutz Verdichter 2 Kreis 1	Manuell	---
AL60	Wärmeschutz Verdichter 3 Kreis 1	Manuell	---
AL61	Wärmeschutz Verdichter 1 Kreis 2	Manuell	---
AL62	Wärmeschutz Verdichter 2 Kreis 2	Manuell	---
AL63	Wärmeschutz Verdichter 3 Kreis 2	Manuell	---
AL65	Niedriger Druck über Fühler Kreis 2	Manuell	---
AL66	Hoher Druck 2 über Druckwächter	Manuell	---
AL67	Hoher Druck 2 über Fühler	Manuell	---
AL75	Hohe Temperatur Gasfühler druckseitig Kreis 1	Manuell	---
AL76	Hohe Temperatur Gasfühler druckseitig Kreis 2	Manuell	---
AL85	Alarm wegen hoher Temperatur am Eingang der Anlage	Manuell	---
AL86	Alarm SAC-Speichersonde gebrochen oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL87	Master Offline	Manuell	---
AL88	Slave Offline	Manuell	---
AL89	Falsche Software-Version Master/Slave (die beiden Platinen verfügen nicht über die gleiche Software-Version)	Manuell	---
AL90	Leistungsalarm Free-Cooling	Manuell	---
AL91	Alarmaufstellung für Slave	Manuell	---
AL92	Durchflusswächter Glycol Free	Manuell	---
AL93	Schutzschalter für Pumpe ohne Glykol	Manuell	---
AL94	Expansion pCOE offline (Adresse=3) DK-Gerät	Manuell	---
AL95	Sonde gemeinsamer Verdampferausgang defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL96	Sonde Verdampferausgang 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL97	Sonde Free-Cooling-Eintritt defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL98	Sonde Free-Cooling-Ausgang defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL99	Sonde am Eingang mittlerer Glykol-Wärmetauscher defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL100	Expansion pCOE offline (Adresse=4) Verflüssigersatz	Manuell	---
AL101	Expansion pCOE offline (Adresse=5) NYB Free Cooling	Manuell	---
AL102	Außerhalb der Betriebsgrenzen Wassereintritt	Manuell	---
AL103	Alarm DeltaP Kreis 1	Manuell	---
AL104	Alarm DeltaP Kreis 2	Manuell	---
AL105	EVD Fehler Motor Ventil A	Manuell	---
AL106	EVD Niedrige Temp.Verd.(LOP) A	Manuell	---
AL107	EVD Hohe Temp.Verdampf. (MOP) A	Manuell	---
AL108	EVD Niedrige Erhitz.(LowSH) A	Manuell	---
AL109	EVD – Niedr. Temp.Ans. A	Manuell	---
AL110	EVD Hohe Temp.Verfl. A	Manuell	---
AL111	EVD Fehler Motor Ventil B	Manuell	---
AL112	EVD Niedrige Temp.Verd.(LOP) B	Manuell	---
AL113	EVD Hohe Temp.Verdampf. (MOP) B	Manuell	---
AL114	EVD Niedrige Erhitz.(LowSH) B	Manuell	---
AL115	EVD – Niedr. Temp.Ans. B	Manuell	---
AL116	EVD Alarm Sonde S1	Manuell	---

A/W SCROLL

24/09 4472030_08

CODE	Beschreibung	Rücksetzung	Notiz
AL117	EVD Alarm Sonde S2	Manuell	---
AL118	EVD Alarm Sonde S3	Manuell	---
AL119	EVD Alarm Sonde S4	Manuell	---
AL120	EVD Alarm EEPROM	Manuell	---
AL121	EVD Driver offline	Manuell	---
AL122	EVD Batterie leer	Manuell	---
AL123	EVD Fehler Getriebe Parameter	Manuell	---
AL124	EVD Firmware nicht kompatibel	Manuell	---
AL125	EVD Temperatursonde Flüssigkeit Wärmetauscher 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL126	Expansion IO (pCOe) OffLine (Adresse=6)	Manuell	---
AL127	Temperatursonde Ansaugung Kreis 1 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL128	Temperatursonde Ansaugung Kreis 2 defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL129	Expansion IO (pCOe) OffLine (Adresse=7)	Manuell	---
AL130	Differenzwertgeber defekt oder nicht angeschlossen	Manuell	---
AL131	Starke Überhitzung Schaltkreis 1 (Entladekreis)	Manuell	---
AL132	Starke Überhitzung Schaltkreis 2 (Entladekreis)	Manuell	---
AL133	Übersicht EVD Alarme Kreis 1	Manuell	---
AL134	Übersicht EVD Alarme Kreis 2	Manuell	---
AL137	Driver Monoschaltung 1	Manuell	Software 2.6.8
AL138	Driver Monoschaltung 2	Manuell	Software 2.6.8

SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18168>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18169>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18170>



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=18171>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=18172>