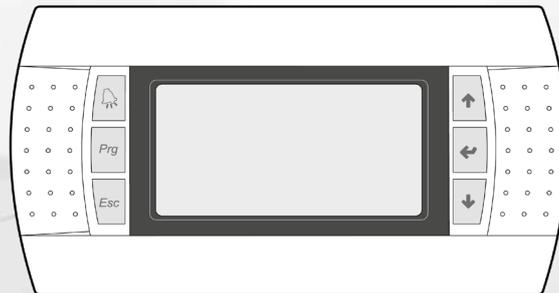
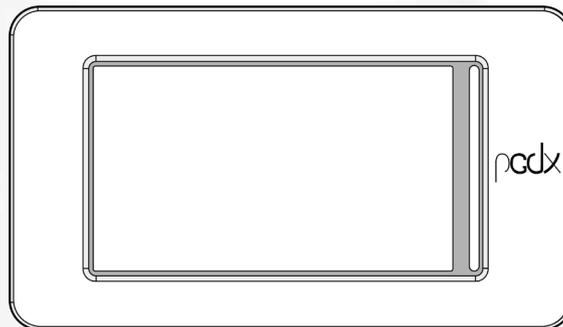


A/W-Optionen scrollen-Touch



■ PLATINE PC05 - TOUCH-PANEL - 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.

SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN



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

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

INHALTSVERZEICHNIS

1	Kurzanleitung	7
2	Menüstruktur	8
3	Benutzerschnittstelle (pGDx)	9
3.1	Interaktion mit der Grafikschnittstelle	9
3.2	Navigieren zwischen den Seiten der Applikation	9
3.3	Einstellen eines Zahlenwerts für einen Parameter.....	10
3.4	Einen Wert aus einer Liste auswählen und einstellen	10
4	Hauptfenster (HOME)	11
4.1	In der oberen Leiste eingeblendete Daten.....	11
4.2	Diagramm Wassereintritts-/austrittstemperaturen.....	11
4.3	Anzeigen zum Betriebszustand des Geräts (Daten in Echtzeit)	12
4.4	In der unteren Leiste eingeblendete Daten und Navigationstasten	12
5	Menü Eingänge/Ausgänge	14
5.1	Allgemeiner Zustand Eingänge und Ausgänge	14
5.2	Lüftungsstatus.....	14
5.3	Zustand der Außentemperatur	15
5.4	Zustand der Abtauung.....	15
5.5	Zustand der Analogeingänge pCO ₅	16
5.6	Zustand der Analogeingänge uPC	16
5.7	Status Digitaleingänge pCO ₅	17
5.8	Status Digitalausgänge pCO ₅	17
5.9	Zustand der Digitalausgänge uPC.....	18
5.10	Zustand der Ein-/Ausgänge für die Erweiterungssteuerkarte pCOE	18
5.11	Zustand der Ein-/Ausgänge für die Gesamtrückgewinnung oder DK-Gerät	19
6	Menü ON/OFF	20
6.1	Ein- oder Ausschalten des Geräts	20
7	Menü ANLAGE	21
7.1	Einstellung der Betriebsart und der wichtigsten Sollwerte.....	21
7.2	Einstellung des sekundären Sollwerts und der Rückgewinnung (falls vorhanden)	21
7.3	Einstellung der Außentemperatur für die automatische Umschaltung	22
7.4	Einstellung der Betriebsart aufgrund des Kalenders	22
8	Menü zeitspannen	23
8.1	Seite für die Erstellung von Zeitprogrammen	23
9	Alarmmenü	24
9.1	Allgemeine Seite Alarme	24
9.2	Seite aktive Alarme.....	24
9.3	Alarmübersicht.....	24
9.4	Alarmliste.....	25
10	Menü SPRACHE	27
10.1	Seite für die Auswahl der Systemsprache	27
11	Menü ÜBERSICHT	28
11.1	Seite für die Geräte mit ausschließlichem Kühlbetrieb (oder Wärmepumpe mit Kühlbetrieb)	28
11.2	Seite für die Geräte mit ausschließlichem Kühlbetrieb (oder Wärmepumpe mit Heizbetrieb)	28
11.3	Seite für die Geräte mit Free Cooling (1).....	28
11.4	Seite für die Geräte mit Free Cooling (2).....	29

11.5	Seite für die Geräte mit Rückgewinnung.....	29
12	Menü Grafiken	30
12.1	Diagramm für den Wassertemperaturverlauf am Eintritt/Austritt des Wärmetauschers	30
12.2	Verlaufsdiagramm für die Verdichter Kreis 1	30
12.3	Verlaufsdiagramm für die Verdichter Kreis 2 (falls vorhanden).....	30
12.4	Verlaufsdiagramm Hoch- und Niederdruck am Kreis 1	30
12.5	Verlaufsdiagramm Hoch- und Niederdruck am Kreis 2 (falls vorhanden)	30
13	Menü MULTIFUNKTIONSEINGANG	31
13.1	Allgemeine Einstellung des Multifunktionseingangs U10.....	31
13.2	Einstellung für die Funktion Leistungsbegrenzung	31
13.3	Einstellung für die Funktion Variabler Sollwert.....	32
13.4	Einstellung für den NTC-Signaltyp	32
14	Installateurmenü.....	33
14.1	Kennworteingabe für den Zugriff auf das geschützte Menü	33
14.2	Auswahl der Untermenüs.....	33
14.3	Freigabe On/Off von Digitaleingang ID17.....	33
14.4	Freigabe und Einstellung der Verwaltung über Fernüberwachung (BMS)	34
14.5	Konfiguration Thermostat und Art des Betriebssollwerts	34
14.6	Konfiguration Klimakurve	35
14.7	Konfiguration der Frostschutzbedingungen	35
14.8	Verwaltung VPF (allgemeine Parameter).....	37
14.9	Konfiguration der Ventilatoren	37
14.10	Konfiguration der Zusatzheizregister und Ersatz-Heizkessel (falls vorgesehen)	38
14.11	Verlauf Verdichterbetrieb.....	38
14.12	Master Slave - Konfiguration der Leistungssteuerung bei Anlagen mit zwei Geräten	38
14.13	Konfiguration des Free Cooling-Geräts (falls vorhanden)	39
14.14	Einstellung von Datum und Uhrzeit an der Hauptkarte und an der Karte des Touchscreens.....	39
14.15	Konfiguration der automatischen Umstellung von Sommer-/Normalzeit	39
14.16	Konfiguration des Kalenders	40
14.17	Softwareversion - Systeminformationen	40
15	Servicemenü	41
16	Herstellermenü.....	41
17	Benutzerschnittstelle (PGD1)	42
17.1	Startvorgang.....	42
17.2	Funktion der Tasten des Bedienfelds PGD1	42
17.3	Menüstruktur	43
17.4	Arbeitsweisen für die Bedienung	44
18	Hauptmenü.....	45
18.1	Allgemeiner Monitor	45
18.2	Anlagenmonitor.....	45
18.3	Kreismonitor	45
18.4	Monitor Leistungsanforderung.....	46
18.5	free cooling-Monitor.....	46
18.6	Glycol Free monitor	47
18.7	Monitor MASTER-Gerät	47
18.8	Gesamtwärmerückgewinnung Monitor	47
18.9	Monitor DK (nur bei Geräten mit 2 getrennten Kreisen auf der Gasseite)	48
19	Menü Eingänge/Ausgänge	49
19.1	Monitor Lüftung.....	49
19.2	Monitor Außentemperatur.....	49
19.3	Monitor Abtauung.....	49
19.4	Monitor Mehrzweckeingang	50
19.5	Monitor I/O.....	50
20	Eingänge und ausgänge	51
20.1	Analoge eingänge	51

20.2	Digitale eingänge	51
20.3	Digitale ausgänge.....	52
20.4	Analoge ausgänge	52
20.5	Eingänge und Ausgänge (uPC-Erweiterung Medium für Kaltwassersatz mit Freecooling/Glykolfrei oder Rückgewinnung)	52
20.6	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für Wärmepumpen und Doppelten Kreislauf)	55
20.7	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für DK-Versionen)	55
20.8	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für Verdichter-Verflüssigereinheit).....	56
20.9	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für 60 Hz Doppelter Kreislauf)	57
20.10	Eingänge und Ausgänge (pCOE-Erweiterung für „Variable Primary Flow“)	57
21	Menü ON/OFF	58
21.1	On/Off allgemein	58
22	Menü ANLAGE	59
22.1	Auswahl der Anlagenbetriebsart.....	59
22.2	Einstellung der Werte für die Primärsollwerte	59
22.3	Einstellung der Werte für die Sekundärsollwerte	59
22.4	Einstellung der Zeitschienen (A) und (B)	59
22.5	Einstellung der Zeitschienen (c) und (d)	60
22.6	Zeitschienen kopieren/einfügen	60
22.7	Einstellung der Saisonumschaltung über Kalender (Heizen).....	60
22.8	Einstellung der Saisonumschaltung über Kalender (Kühlen).....	61
23	Rückgewinnungsmenü	61
23.1	Aktivierung der Rückgewinnung.....	61
23.2	Rückgewinnungssollwert einstellen.....	61
24	Menü Uhrzeit	62
24.1	Einstellung von Systemdatum und -uhrzeit	62
24.2	Einstellung der automatischen Umschaltung Sommerzeit/Normalzeit.....	62
24.3	Einstellung der Feiertage im Kalender	62
25	Installateurmenü	63
25.1	Passwort für den Zugriff auf das Installateurmenü (0000).....	63
25.2	Aktivierung On/Off der Anlage über Digitaleingang (ID17)	63
25.3	Einstellung der Parameter des BMS 1	63
25.4	Aktivierung Umschaltung und On/Off über Supervisor	63
25.5	Einstellung der Parameter des BMS2.....	63
25.6	Einstellung der Thermostatregelung.....	64
25.7	Einstellung von Sollwertlogik und Differential im Kühlbetrieb	64
25.8	Einstellung von Sollwertlogik und Differential im Heizbetrieb.....	65
25.9	Konfiguration Klimakurve Kühlbetrieb	65
25.10	Konfiguration Klimakurve Heizbetrieb	65
25.11	Konfiguration der Gesamtwärmerückgewinnung.....	65
25.12	Konfiguration Frostschutzalarm	66
25.13	Pumpenverwaltung	66
25.14	Konfiguration Frostschutzverwaltung über Pumpe	66
25.15	Konfiguration der Frostschutz-Störmeldung an der Gesamtwärmerückgewinnung	66
25.16	Konfiguration Ventilatoren bei niedrigen Temperaturen	67
25.17	Einstellung Pumpeneinschaltung für Frostschutz	67
25.18	Konfiguration Mehrzweckeingang (U10)	67
25.19	Konfiguration Leistungsbeschränkung über Eingang (U10)	68
25.20	Konfiguration variabler Sollwert über Eingang (U10)	68
25.21	Konfiguration NTC-Signal für Eingang (U10)	68
25.22	Konfiguration Steuerung Night Mode.....	69
25.23	Konfiguration zusätzliche elektrische Widerstände.....	69
25.24	Einstellung Heizkessel als Ersatz	69
25.25	Konfiguration Ergänzung oder Ersatz Widerstände.....	69
25.26	Monitor Betriebsstundenzähler Verdichter.....	69
25.27	Monitor Startvorgänge Verdichter	70
25.28	Konfiguration Ventilatorendrehzahl	70
25.29	Konfiguration Master/Slave	70
25.30	Konfiguration Ventilatorendrehzahl bei free cooling	71

A/W SCROLL

24/10 4472035_04

25.31	free cooling-Konfiguration (Abgabesteuerung)	71
25.32	Verwaltung VPF (allgemeine Parameter).....	71
25.33	Verwaltung VPF (Parameter Bypass 1)	71
25.34	Verwaltung VPF (Parameter Bypass 2)	72
25.35	Monitor Geräteinformationen	72
25.36	Informationsseite EVD-Ventil.....	72
25.37	Einstellung der Sprache der Schnittstelle.....	72
25.38	Konfiguration Maßeinheiten	72
25.39	Konfiguration Passwort Installateurmenü	73
26	Störmeldungen	74
26.1	Alarmverwaltung.....	74
26.2	Alarmübersicht.....	74
26.3	Alarmliste.....	75

1 KURZANLEITUNG

In dieser Anleitung sind alle Eingabemasken vorhanden, die es in der Steuerungssoftware des Touch-Paneels gibt; dennoch wird auf dieser Seite ein Schema angeführt, in dem die wesentlichen Vorgänge zusammengefasst werden, die der Bediener benötigen könnte. Es wird auf die entsprechende Seite dieser Anleitung verwiesen, auf der die Beschreibung der Seite bezüglich der gewünschten Funktion zu finden ist (für alle sonstigen Informationen wird auf das Inhaltsverzeichnis verwiesen):



- A** Ein- und Ausschalten des Geräts (6.1 Ein- oder Ausschalten des Geräts S. 20)
- B** Wählen der Betriebsart (7.1 Einstellung der Betriebsart und der wichtigsten Sollwerte S. 21)
- C** Einstellen eines wichtigen Arbeitssollwertes (7.1 Einstellung der Betriebsart und der wichtigsten Sollwerte S. 21)
- D** Einstellen der Zeitspannen (8 Menü zeitspannen S. 23)
- E** Ein Zeitprogramm anwenden (8.1 Seite für die Erstellung von Zeitprogrammen S. 23)
- F** Die Systemsprache wechseln (10.1 Seite für die Auswahl der Systemsprache S. 27)

2 MENÜSTRUKTUR

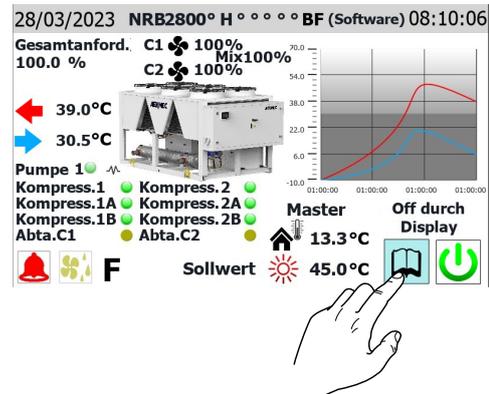
Das Touch-Panel erlaubt dem Bediener die Steuerung aller Betriebsparameter des Geräts über eine Grafikschnittstelle, die eigens für die Verwendung mit Touchscreen geplant wurde. Durch die Implementierung einer „Home“-Hauptbildschirmseite erfolgt die Steuerung der Informationen einfach und geordnet. Auf dieser Seite können die wichtigsten Betriebsparameter des Geräts während des Betriebs angezeigt werden. Die Einstellung oder die Anzeige von anderen spezifischen Parametern wird über verschiedene Menüs organisiert, die über die eigene Auswahlseite zugänglich sind, auf der jedes Menü mit einem bestimmten Symbol angegeben wird; die Symbole der verschiedenen Menüs werden im nachstehenden Schema aufgezeigt:

Symbol	Menü
	Menü Eingänge/Ausgänge
	Menü ON/OFF
	Menü ANLAGE
	Menü zeitspannen
	Alarmmenü
	Menü SPRACHE
	Menü ÜBERSICHT
	Menü Grafiken
	Menü MULTIFUNKTIONSEINGANG
	Menü INSTALLATEUR (Password 0000)
	Servicemenü (Menü PASSWORTGESCHÜTZT)
	Herstellermenü (Menü PASSWORTGESCHÜTZT)

3 BENUTZERSCHNITTSTELLE (PGDX)

3.1 INTERAKTION MIT DER GRAFIKSCHNITTSTELLE

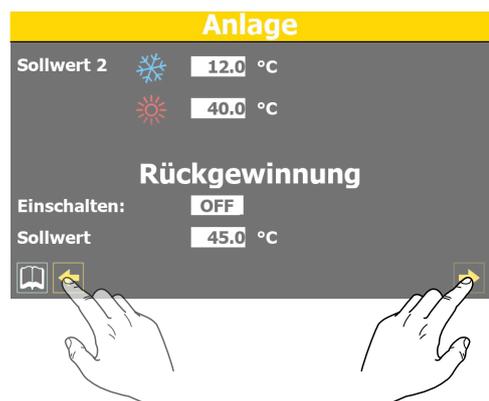
Die Schnittstelle zur Steuerung und Kontrolle des Geräts basiert auf einem Touchscreen. Die Schnittstelle wurde für eine einfache und intuitive Verwendung konzipiert. Da keine Tasten vorhanden sind, ist die Anwendung komplett durch die direkte Bildschirmberührung steuerbar, was die Steuerung durch den Bediener deutlich vereinfacht. Obwohl die Software viele in Fenstern gruppierte Informationen verwaltet, die ihrerseits mithilfe verschiedener Menüs verwaltet werden, gibt es einige Grundeigenschaften, die für alle möglichen Vorgänge gelten. Beispielsweise die Auswahl eines Fensters, der Wechsel zum nächsten Fenster oder die Eingabe eines präzisen Zahlenwerts; nachstehend werden die Grundvorgänge erläutert, die über die Touchscreen-Schnittstelle des Touch-Geräts zur Verfügung stehen.



- **Zur nächsten oder vorhergehenden Seite eines Menüs gehen:** Nachdem eines der Menüs aufgerufen wurde, ist zum Durchlaufen seiner Seiten (außer das betreffende Menü weist nur eine einzige Seite auf) nur auf die Symbole „Pfeil rechts“ (➡) zum Anzeigen der nächsten Seite oder „Pfeil links“ (⬅) zum Anzeigen der vorhergehenden Seite zu drücken.

HINWEIS

i 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.

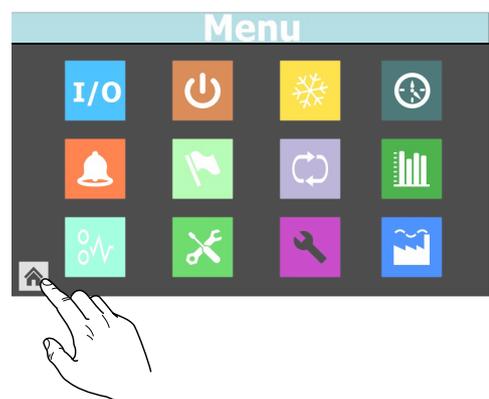


3.2 NAVIGIEREN ZWISCHEN DEN SEITEN DER APPLIKATION

Wie bereits auf den vorhergehenden Seiten angegeben, sind die Betriebsinformationen des Geräts in verschiedene Menüs unterteilt, die jeweils mehrere Seiten besitzen; die Grundvorgänge für das Navigieren zwischen den verschiedenen Menüs sind wie folgt:

- **Ein Menü aufrufen:** Zum Aufrufen eines Menüs ist es notwendig, die Seite der Menüauswahl durch Drücken des Symbols in Form eines aufgeschlagenen Buchs (📖) zu aktivieren, das auf jeder Seite der Applikation verfügbar ist; danach genügt es, auf das entsprechende Symbol des Menüs, das man aufrufen möchte, zu drücken (für nähere Informationen darüber, welche Menüs durch die verschiedenen Symbole aktiviert werden, siehe Schema auf der vorhergehenden Seite).

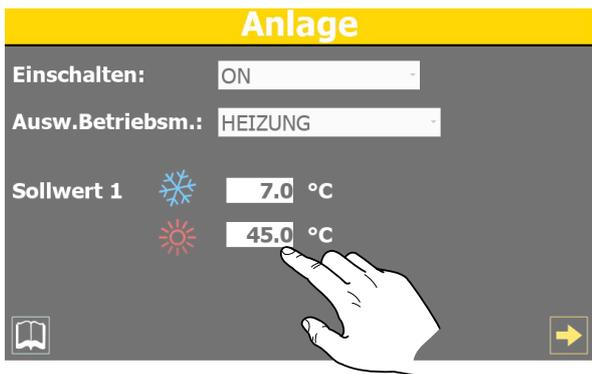
- **Rückkehr zur „Home“-Seite:** Für die Rückkehr zur Hauptseite (Home) ist das entsprechende Symbol (🏠) zu drücken. Dieses Symbol ist nicht in allen Fenstern der Applikation integriert, jedoch ist dieses Symbol auf der Seite der Menüauswahl verfügbar. Daher genügt es auf diese Seite zu gelangen (wie unter dem ersten Punkt dieser Liste angegeben), um Zugriff auf das Symbol „Home“ zu erhalten.



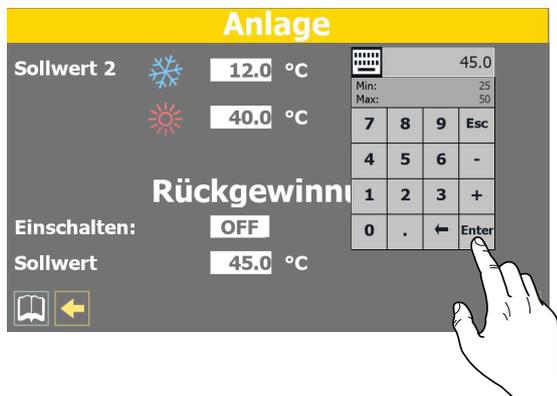
3.3 EINSTELLEN EINES ZAHLENWERTS FÜR EINEN PARAMETER

Viele Parameter (wie beispielsweise saisonale Sollwerteneinstellungen) sehen die Eingabe eines Zahlenwerts seitens des Bedieners vor; in diesen Fällen sind folgende Vorgänge auszuführen:

1. Nachdem eine Seite mit einem editierbaren Zahlenwert aufgerufen wurde (beispielsweise die Arbeitssollwerte), direkt auf den aktuell angezeigten Wert drücken.



2. Nachdem dieser ausgewählt wurde, wird ein numerisches Tastenfeld am Bildschirm angezeigt, mit dem ein neuer Wert eingetippt werden kann.
3. Die Taste „Enter“ auf dem numerischen Tastenfeld drücken, um den neuen Wert zu bestätigen und anzuwenden (oder die Taste „Esc“ zum Annullieren der Eingabe).



HINWEIS



Nachdem der zu ändernde Zahlenwert ausgewählt wurde, werden auf dem numerischen Tastenfeld der für den gewählten Parameter zulässige Mindest- und Höchstwert angezeigt.

3.4 EINEN WERT AUS EINER LISTE AUSWÄHLEN UND EINSTELLEN

Einige Parameter (wie beispielsweise die Betriebsart) sehen die Auswahl einer Option aus einer Liste mit möglichen Alternativen durch den Bediener vor; in diesen Fällen sind folgende Vorgänge auszuführen:

1. Nachdem eine Seite mit einem editierbaren Wert aufgerufen wurde (beispielsweise die Betriebsart), direkt auf die aktuell angezeigte Option drücken.

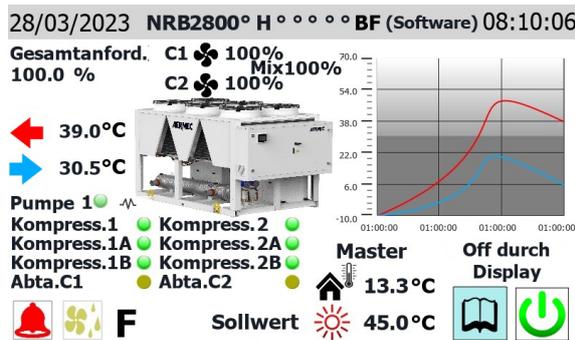


2. Nachdem der Wert ausgewählt wurde, wird ein kleines Fenster mit einer Optionenliste auf dem Bildschirm angezeigt.
3. Wird auf eine der Optionen gedrückt, wird diese ausgewählt (und durch eine Farbänderung hervorgehoben).
4. Nachdem die gewünschte Option gewählt wurde, wird diese durch Drücken der Taste „OK“ eingestellt (alternativ dazu kann man mit der Taste „Cancel“ die Auswahl verlassen, ohne den vorhergehenden Wert zu ändern);



4 HAUPTFENSTER (HOME)

Die Standardanzeige während des Normalbetriebs besteht in einem als „Home“ bezeichneten Fenster. Von diesem Fenster aus können (je nach Art des konfigurierten Geräts) die wichtigsten Betriebsparameter kontrolliert werden. Zudem hat man direkten Zugang zu einigen Betriebsmenüs. Nachstehend werden alle Elemente analysiert und erklärt, die über das Home-Fenster angezeigt bzw. gesteuert werden können.



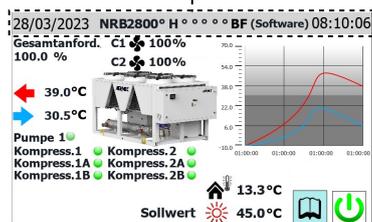
HINWEIS



Einige Anzeigen sind nur verfügbar, wenn das Gerät damit ausgestattet ist (z. B. die Freecooling-Kreislauf betreffenden Daten).

4.1 IN DER OBEREN LEISTE EINGEBLENDETE DATEN

28/03/2023 NRB2800° H ° ° ° ° BF (Software) 08:10:06



- Am System eingestelltes Datum
- Zeichenfolge, die auf dem Gerätekonfigurator beruht (für nähere Informationen über den Gerätekonfigurator siehe Technisches Handbuch des Geräts)
- Am System eingestellte Uhrzeit

HINWEIS



Die Geräte besitzen zwei verschiedene Zeitschaltuhren. Eine ist im Touch-Paneel integriert und eine ist auf die Steuerplatine der Geräte bezogen. Diese Zeitschaltuhren können unterschiedliche Zeiteinstellungen aufweisen (diese Einstellungen sind auf der Seite „Konfiguration der Uhr“ im Menü Installateur sichtbar). Um eine korrekte zeitliche Kenn-

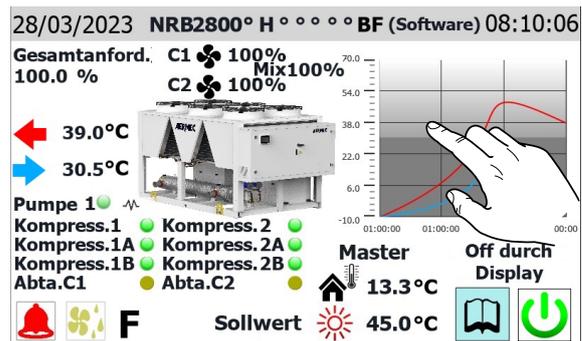
zeichnung etwaiger Alarme zu haben, die im Verlauf gespeichert wurden, wird empfohlen, regelmäßig zu kontrollieren, dass die Uhrzeit der Platine und jene des Panels übereinstimmen, und diese bei Bedarf aufeinander abzustimmen;



Das konfigurierte Kurzzeichen des Geräts wird im Werk eingegeben und kann nicht durch den Bediener geändert werden.

4.2 DIAGRAMM WASSEREINTRITTS-/AUSTRITTSTEMPERATUREN

Das auf der Hauptseite angezeigte Diagramm stellt den Verlauf der Wassertemperatur am Ein- und Auslass aus dem Gerät dar. Die Farben der Reihen hängen von der Betriebsart des Geräts ab: Im Kühlbetrieb stellt die BLAUE Kurve das austretende Wasser dar, die ROTE hingegen das eintretende Wasser. Umgekehrt stellt bei Heizbetrieb die ROTE Kurve das aufbereitete Wasser dar und die BLAUE das aus der Anlage rücklaufende Wasser.

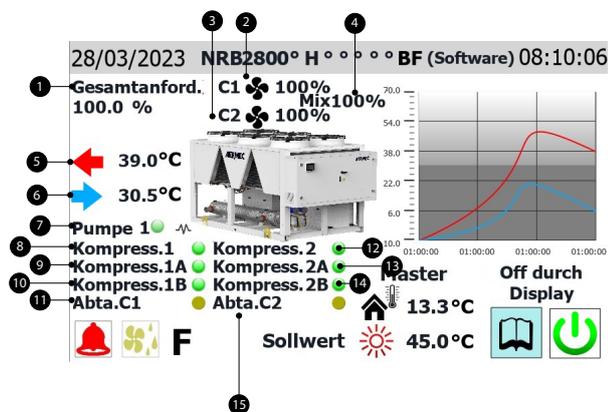


HINWEIS



Wenn der Bediener auf das Diagramm klickt, öffnet sich direkt das „Menü Diagramme“, von dem aus man den Verlauf der verschiedenen verfügbaren Diagramme sehen kann. Für die Rückkehr zur Hauptseite muss man auf die Seite der Menüauswahl wechseln und dort die „Home“-Seite auswählen.

4.3 ANZEIGEN ZUM BETRIEBZUSTAND DES GERÄTS (DATEN IN ECHTZEIT)



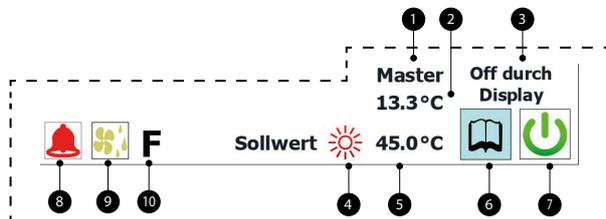
1. Prozentangabe über die Leistungsanforderung seitens der Anlage
2. Prozentangabe über die Drehzahl der Ventilatoren in Kreis 1
3. Prozentangabe über die Drehzahl der Ventilatoren in Kreis 2 (diese Angabe ist nur sichtbar, falls das Gerät 2 Kreise aufweist)
4. Prozentangabe über die Drehzahl der gemeinsamen Ventilatoren in den V-BLOCK-Geräten (diese Angabe ist nur bei Geräten vom Typ V-BLOCK sichtbar)
5. Gibt die Temperatur des vom Gerät bereiteten Wassers an (in Echtzeit gemessene Angabe).
6. Gibt die Temperatur des in das Gerät eintretenden Wassers an (in Echtzeit gemessene Angabe).
7. Dieser Kennsatz erscheint, wenn die Pumpe des Geräts aktiv ist (wenn das Gerät den Bestandteil Pumpe vorsieht).
8. Dieser Kennsatz erscheint, wenn der Verdichter 1 des Geräts aktiv ist
9. Dieser Kennsatz erscheint, wenn der Verdichter 1A des Geräts aktiv ist (falls vorhanden)
10. Dieser Kennsatz erscheint, wenn der Verdichter 1B des Geräts aktiv ist (falls vorhanden).
11. Dieser Kennsatz erscheint, wenn die Abtauung am Kreis 1 läuft.
12. Dieser Kennsatz erscheint, wenn der Verdichter 2 des Geräts aktiv ist (falls vorhanden).
13. Dieser Kennsatz erscheint, wenn der Verdichter 2A des Geräts aktiv ist (falls vorhanden).
14. Dieser Kennsatz erscheint, wenn der Verdichter 2B des Geräts aktiv ist (falls vorhanden).
15. Dieser Kennsatz erscheint, wenn die Abtauung am Kreis 2 läuft (nur bei Zweikreisgeräten).

HINWEIS



Hinweis: Viele der Anzeigen in diesem Abschnitt sind an den Gerätetyp gebunden; das Vorhandensein eines Sekundärkreises, das Vorhandensein der Pumpe auf der Hydraulikseite, die Anzahl der vom System gesteuerten Verdichter sind abhängig vom Gerätetyp.

4.4 IN DER UNTEREN LEISTE EINGEBLENDETE DATEN UND NAVIGATIONSTASTEN



1. Zeigt an, ob das Gerät MASTER oder SLAVE ist (nur sichtbar, wenn das Gerät als Teil eines Mehrfachsystems installiert und konfiguriert ist, das entsprechend für eine MASTER/SLAVE-Steuerung eingestellt ist).
2. Außentemperaturwert (in Echtzeit gelesener Wert)
3. Aktueller Zustand des Geräts (falls der Zustand ON ist, wird kein Zustand angezeigt); folgende Anzeigen sind am Gerät möglich:
 - Keine Anzeige = Gerät in Betrieb;
 - Allgemeines Off über Taste = Gerät mit der Taste (7) ausgeschaltet;
 - Gerät Off durch Alarm = Gerät ist durch das Auftreten eines Alarmzustands ausgeschaltet;
 - Off durch Überwachung = Gerät ist durch BMS ausgeschaltet;
 - Off aus Timer-Zeiten = Gerät ausgeschaltet, da von der zurzeit aktivierten Timer-Zeit vorgesehen;
 - Off durch Digitaleingang = Gerät ist durch Signal am Digitaleingang (ID17) ausgeschaltet;
 - Frostschutz = Gerät läuft im Frostschutz-Modus;
 - Off durch Master = Gerät ist durch MASTER-Gerät ausgeschaltet;
 - Außerhalb der Betriebsgrenzen = Gerät ist ausgeschaltet, da es außerhalb seiner Betriebsgrenzen arbeitete (für nähere Informationen über die Betriebsgrenzen des Geräts siehe Technisches Handbuch des Geräts);
 - Ers.-Heizkessel = Gerät ist ausgeschaltet, da es bei der Warmwasserbereitung durch den Heizkessel ersetzt wurde;
4. Das Symbol zeigt den aktuell verwendeten Sollwert an (Sommer oder Winter) je nach gewählter Betriebsart.
5. Gibt den aktuell für den Arbeitssollwert eingestellten Wert an.
6. Bei Drücken dieser Taste wird die Seite der Menüauswahl angezeigt.
7. Bei Drücken dieser Taste wird das Gerät direkt ein- oder ausgeschaltet
8. Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein aktiver Alarm im System vorhanden ist. Wird darauf gedrückt, wird das Menü Alarme angezeigt.
9. Dieses Symbol zeigt an, dass derzeit der Abtauzyklus läuft (bei zumindest einem der Kreise im Fall von Zweikreisgeräten). Wird darauf gedrückt, wird die Seite für die Abtauung am Menü Eingänge/Ausgänge angezeigt.
10. Falls dieses Symbol sichtbar ist, bedeutet dies, dass derzeit der Free-Cooling-Modus aktiv ist (nur bei Free-Cooling-Geräten).

HINWEIS

Falls das System eine MASTER/SLAVE-Konfiguration vorsieht, wird daran erinnert, dass die Regelung maximal zwei Geräte steuern kann und ihre Reihenschaltung mittels „pLAN“ hergestellt werden muss (die Adresse des MASTER Touch-Paneels muss „3“ sein, die des SALVE hingegen „4“). Es wird empfohlen, dass die beiden Master- und Slave-Geräte gleich sind (gleiche Software-Version), sodass ihre Nutzung ausgeglichen werden kann;



Master- und Slave-Geräte müssen unbedingt die gleiche Software-Version haben.

5 MENÜ EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Mit dem Menü Eingänge/Ausgänge ist es möglich, viele der von den verschiedenen Sonden und Wandlern des Geräts gelesenen Werte anzusehen. In diesem Menü kann kein Wert eingestellt werden, dennoch stehen wichtige Informationen über den Gerätebetrieb zur Verfügung, beispielsweise der Zustand der Abtauung usw.

5.1 ALLGEMEINER ZUSTAND EINGÄNGE UND AUSGÄNGE

In/Out			
Gesamtanforder.	100.0 %	Aussentemper.	13.2°C
Kreis 1		Kreis 2	
Leistung Aktiv	50.0 %	Leistung Aktiv	50.0 %
HD	27.1 bar	HD	36.5 bar
ND	8.1 bar	ND	6.7 bar
T.Flüssigkeit	70.0 °C	T.Flüssigkeit	75.0 °C
TG druckseitig	85.9 °C	TG druckseitig	42.3 °C
Kompressor1	0 s	Kompressor2	0 s
Kompressor1A	0 s	Kompressor2A	0 s
Kompressor1B	0 s	Kompressor2B	0 s
Zeit zwischen Starts:		0 s	

Diese Maske gestattet die Anzeige von:

- Prozentwert der aktuellen Leistungsanforderung seitens der Anlage
- Aktuell gemessener Wert der Außentemperatur
- Prozentwert der aktuellen Last in Bezug auf Kreis 1
- Aktueller Druckwert, der auf der Hochdruckseite des Kältekreis gemessen wird.
- Aktueller Druckwert, der auf der Niederdruckseite des Kältekreis gemessen wird.
- Aktueller Temperaturwert, der auf der Niederdruckseite des Kältekreis gemessen wird.
- Aktueller Temperaturwert, der auf der Hochdruckseite des Kältekreis gemessen wird.
- Angabe über den Zustand (ein- oder ausgeschaltet) der Verdichter Kreis 1; wenn ein Verdichter eingeschaltet ist, wird neben dem Kennsatz ein grüner Kreis gezeigt. Außerdem steht für jeden Verdichter eine Sekundenangabe zur Verfügung, die (mittels Countdown) die Mindestzeit für On oder die Mindestzeit für Off anzeigt (wenn der gelesene Wert 0s beträgt, bedeutet dies in beiden Fällen, dass der Verdichter bereits die Mindestzeit für ON oder OFF eingehalten hat und sofort auf eine etwaige Anforderung durch die Anlage reagieren kann).
- Zeigt die Mindestzeit an, die zwischen zwei Verdichteranläufen verstreichen muss; dieses Intervall wird mittels Countdown angezeigt, nach dessen Ablauf die Aktivierung des nächsten Anlaufs der Verdichter freigegeben wird.
- Prozentwert der aktuellen Last in Bezug auf Kreis 2 (falls vorhanden)
- Aktueller Druckwert, der auf der Hochdruckseite des Kältekreis 2 gemessen wird (falls vorhanden).
- Aktueller Druckwert, der auf der Niederdruckseite des Kältekreis 2 gemessen wird (falls vorhanden).
- Aktueller Temperaturwert, der auf der Niederdruckseite des Kältekreis 2 gemessen wird (falls vorhanden).

- Aktueller Temperaturwert, der auf der Hochdruckseite des Kältekreis 2 gemessen wird (falls vorhanden).
- Angabe über den Zustand (ein- oder ausgeschaltet) der Verdichter Kreis 2; wenn ein Verdichter eingeschaltet ist, wird neben dem Kennsatz ein grüner Kreis gezeigt. Außerdem steht für jeden Verdichter eine Sekundenangabe zur Verfügung, die (mittels Countdown) die Mindestzeit für On oder die Mindestzeit für Off anzeigt (wenn der gelesene Wert 0s beträgt, bedeutet dies in beiden Fällen, dass der Verdichter bereits die Mindestzeit für ON oder OFF eingehalten hat und sofort auf eine etwaige Anforderung durch die Anlage reagieren kann).

5.2 LÜFTUNGSSTATUS

In/Out			
Kreis 1		Mix 100 %	Kreis 2
Lüfter		Lüfter	
Drehzahl	100 %	Drehzahl	100 %
Sollwert:	0.0 bar	Sollwert:	0.0 bar
Diff.:	0.0 bar	Diff.:	0.0 bar
1: SCHALLGED.	27.3 bar	2: SCHALLGED.	36.8 bar

Diese Maske gestattet die Anzeige von:

- Prozentwert der aktuellen Ventilatorendrehzahl von Kreis 1
- Aktuell gemessener Druckwert für den Arbeitssollwert der Ventilatoren von Kreis 1
- Aktuell gemessener Druckwert für die am Arbeitssollwert anzuwendende Schaltdifferenz der Ventilatoren von Kreis 1
- Zustand der Ventilatoren von Kreis 1; dieser kann wie folgt sein:
Off = Ventilatoren ausgeschaltet;
Vorlüftung = zeigt die vorzeitige Einschaltung der Ventilatoren in Bezug auf die Verdichter an;
Hochdruck = zeigt an, dass derzeit die Steuerung auf Basis des Hochdrucks aktiv ist;
Nachlüftung = zeigt die Lüftungsphase nach der Abschaltung der Verdichter an;
Frostschutz = zeigt die Lüftungsphase zur Verhinderung der Schneean Sammlung und Eisbildung an;
Abtauung = zeigt die Abtauphase an;
Niederdruck = zeigt an, dass derzeit die Steuerung auf Basis des Niederdrucks aktiv ist;
Höchstdrehzahl = zeigt an, dass die Ventilatoren derzeit mit maximaler Drehzahl laufen;
Schalldämpfung = zeigt an, dass die Drehzahlbeschränkung aktiv ist, um die Geräuschentwicklung zu vermindern;
- Prozentwert der aktuellen Ventilatorendrehzahl von Kreis 2 (falls vorhanden)
- Aktuell gemessener Druckwert für den Arbeitssollwert der Ventilatoren von Kreis 2 (falls vorhanden)
- Aktuell gemessener Druckwert für die am Arbeitssollwert anzuwendende Schaltdifferenz der Ventilatoren von Kreis 2 (falls vorhanden)

— Zustand der Ventilatoren von Kreis 2 (falls vorhanden); dieser kann wie folgt sein:

Off = Ventilatoren ausgeschaltet;

Vorlüftung = zeigt die vorzeitige Einschaltung der Ventilatoren in Bezug auf die Verdichter an;

Hochdruck = zeigt an, dass derzeit die Steuerung auf Basis des Hochdrucks aktiv ist;

Nachlüftung = zeigt die Lüftungsphase nach der Abschaltung der Verdichter an;

Frostschutz = zeigt die Lüftungsphase zur Verhinderung der Schneean Sammlung und Eisbildung an;

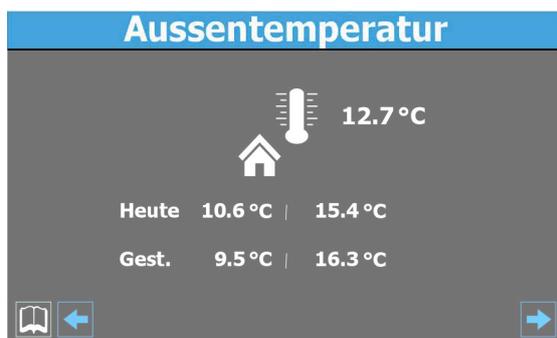
Abtauung = zeigt die Abtauphase an;

Niederdruck = zeigt an, dass derzeit die Steuerung auf Basis des Niederdrucks aktiv ist;

Höchstdrehzahl = zeigt an, dass die Ventilatoren derzeit mit maximaler Drehzahl laufen;

Schalldämpfung = zeigt an, dass die Drehzahlbeschränkung aktiv ist, um die Geräuschentwicklung zu vermindern;

5.3 ZUSTAND DER AUSSENTEMPERATUR



Diese Maske gestattet die Anzeige von:

- Aktuell gemessener Temperaturwert der Außenluft
- Tiefstwert der Außentemperatur, der während des heutigen Tages aufgezeichnet wurde.
- Höchstwert der Außentemperatur, der während des heutigen Tages aufgezeichnet wurde.
- Tiefstwert der Außentemperatur, der während des gestrigen Tages aufgezeichnet wurde.
- Höchstwert der Außentemperatur, der während des gestrigen Tages aufgezeichnet wurde.

5.4 ZUSTAND DER ABTAUUNG

Abtauen	
Kreis 1	Kreis 2
Deaktivieren	Deaktivieren
Hohe Aussentemp.	Hohe Aussentemp.
Zeit: 0 s	Zeit: 0 s
NDDurch. 8.2 bar	NDDurch. 6.8 bar
DP 0.0	DP 0.0
T.Flüssigk. 13.8 °C	T.Flüssigk. 17.3 °C

1. Zeigt den aktuellen Zustand für die Abtauung von Kreis 1 an; die Zustände können wie folgt sein:

— Deaktiviert = keine Abtauung aktiv;

— Bypass = zeigt an, dass aktuell eine Bypass-Phase nach dem Start des Verdichters vorliegt;

— Berechnung des Abfalls = zeigt an, dass aktuell die Berechnung des Druckabfalls läuft;

— Warten auf Zyklusumschaltung = zeigt an, dass derzeit die Pause vor der Umschaltung des Zyklusventils vorliegt;

— Starten der Abtauung = zeigt an, dass die Abtauung gestartet wird;

— Abtauung läuft = zeigt an, dass die Abtauung derzeit läuft;

— Ende der Abtauung = zeigt an, dass der Abtauzyklus derzeit abgeschlossen wird;

— Erste Abtauung = zeigt an, dass die erste Abtauung nach einem Stromausfall aktiv ist;

2. Zeigt Zusatzinformationen über den Zustand der Abtauung von Kreis 1 an; diese Zusatzinformationen können wie folgt sein:

— Hohe Außentemperatur = zeigt an, dass die Temperatur der Außenluft über der Aktivierungsschwelle der Abtauung liegt;

— Kreis ausgeschaltet = zeigt an, dass die Verdichter des Kreises ausgeschaltet sind und die Abtauung deaktiviert ist;

— ND über dem Grenzwert = zeigt an, dass der Niederdruckwert über dem Grenzwert für die Auslösung der Abtauung liegt;

— Mindestzeit zwischen Abtauungen = zeigt an, dass die Abtauung derzeit deaktiviert ist, um die Mindestzeit zwischen zwei Abtauungen einzuhalten;

— CP-Start = zeigt an, dass der Verdichter soeben gestartet wurde und auf den Ablauf der Bypass-Zeit gewartet wird, bevor der Druckabfall berechnet wird;

— Neue ND-Referenz = zeigt an, dass ein neuer Niederdruckwert für die Berechnung des Druckabfalls als Referenz genommen wurde;

— Start wegen ND-Grenzwert = zeigt an, dass die Abtauung aufgrund der Überschreitung des Niederdruckgrenzwertes gestartet wurde;

— Start wegen Delta P = zeigt an, dass die Abtauung aufgrund der Überschreitung des Abfallwertes des Niederdrucks gestartet wurde;

— Flüssigkeitstemp. OK = zeigt an, dass die Temperatur der Flüssigkeit den Grenzwert für die Beendigung der Abtauung überschritten hat;

— Mindestzeiten Abtauung = zeigt an, dass die Abtauung bis zur Überschreitung der Mindestabtauzeit fortgeführt wird, auch wenn die Ausgangsbedingungen erreicht wurden;

— Warten anderer Kreis = zeigt bei einer Eingruppenlüftung die Phase an, in der der Kreis, der als erstes die Abtauung beendet, sich ausschaltet und darauf wartet, dass auch der andere Kreis diese beendet;

— Bypass erster Start = zeigt an, dass die erste Abtauung nach einem Stromausfall nur stattfinden kann, nachdem der Verdichter für eine gewisse Zeit in Betrieb war;

— Niedrige Flüssigkeitstemp. = zeigt an, dass die Temperatur der Flüssigkeit unter dem Grenzwert für die Beendigung der Abtauung liegt;

— Start wegen TGP = zeigt an, dass die Abtauung aufgrund der Überschreitung des Temperaturgrenzwertes des druckseitigen Gases aktiviert wurde;

- Zwangsabtauung = zeigt an, dass bei einer Eingruppenlüftung der Kreis durch den anderen Kreis zur Abtauung gezwungen wurde.
- 3. Zeigt die Zeiten hinsichtlich des Abtauungszeitrahmens für Kreis 1 an.
- 4. Zeigt den Durchschnittswert des Niederdruckwerts von Kreis 1 an.
- 5. Zeigt den gesammelten Delta P an, um die Aktivierung der Abtauung von Kreis 1 auszulösen.
- 6. Zeigt den Wert für die Flüssigkeitstemperatur, damit das Verlassen der Abtauung von Kreis 1 ausgelöst wird.
- 7. Zeigt den Gegenwert von Punkt (1) bezogen auf Kreis 2 an (wenn dieser Kreis vorhanden ist).
- 8. Zeigt den Gegenwert von Punkt (2) bezogen auf Kreis 2 an (wenn dieser Kreis vorhanden ist).
- 9. Zeigt die Zeiten hinsichtlich des Abtauungszeitrahmens für Kreis 2 an (falls vorhanden).
- 10. Zeigt den Durchschnittswert des Niederdruckwerts von Kreis 2 an (falls vorhanden).
- 11. Zeigt den gesammelten Delta P an, um die Aktivierung der Abtauung von Kreis 2 (falls vorhanden) auszulösen.
- 12. Zeigt den Wert für die Flüssigkeitstemperatur, damit das Verlassen der Abtauung von Kreis 2 (falls vorhanden) ausgelöst wird.

5.5 ZUSTAND DER ANALOGEINGÄNGE PCO5

Analogeingang pCO5	
U1: Temp.Wasser Eing.Verdamp	15.3°C
U2: Temp.Wasser Ausgan Verdamp	13.7°C
U3: Temp.Aussen:	12.7°C
U4: TG druckseitig Kreis 1	86.2°C
U5: Hochdruck Kreis1	27.4bar
U6: Niederdruck Kreis1	8.3bar
U7: TG druckseitig Kreis2	42.5°C
U8: Hochdruck Kreis2	36.8bar
U9: Niederdruck Kreis 2	6.8bar

1. Zeigt den aktuellen Temperaturwert, der am Eingang zum Verdampfer gelesen wird.
2. Zeigt den aktuellen Temperaturwert, der am Ausgang aus dem Verdampfer gelesen wird.
3. Zeigt den aktuellen Außentemperaturwert an.
4. Zeigt den aktuellen Temperaturwert an, der auf der Hochdruckseite von Kreis 1 gelesen wird
5. Zeigt den aktuellen Hochdruckwert von Kreis 1 an
6. Zeigt den aktuellen Niederdruckwert von Kreis 1 an
7. Zeigt den aktuellen Temperaturwert an, der auf der Hochdruckseite von Kreis 2 gelesen wird
8. Zeigt den aktuellen Hochdruckwert von Kreis 2 an
9. Zeigt den aktuellen Niederdruckwert von Kreis 2 an

5.6 ZUSTAND DER ANALOGEINGÄNGE UPC

Analogeingang uPC			
B1=	13.5°C	B11=	16.4°C
B2=	11.3°C	B12=	18.7°C
B3=	19.8°C		
B4=	24.1°C		
B5=	12.6°C		
B6=	22.3°C		
B7=	14.9°C		
B8=	10.4°C		
B9=	21.2°C		
B10=	17.6°C		

1. Nicht belegt
2. Nicht belegt
3. Nicht belegt
4. Nicht belegt
5. Nicht belegt
6. Dieser Wert kann je nach Gerätetyp unterschiedliche Werte anzeigen:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = zeigt die Wassereintrittstemperatur in die Gesamtrückgewinnung an;
 - Free-Cooling-Gerät = zeigt die Eintrittstemperatur zum Free-Cooling an;
7. Dieser Wert kann je nach Gerätetyp unterschiedliche Werte anzeigen:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus der Gesamtrückgewinnung an (Wärmetauscher 1);
 - Free-Cooling-Gerät (glykolfrei) = zeigt die Austrittstemperatur aus dem Free-Cooling an (glykolfrei);
8. Dieser Wert kann je nach Gerätetyp unterschiedliche Werte anzeigen:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus der Gesamtrückgewinnung an (Wärmetauscher 2);
 - Free-Cooling-Gerät = zeigt die von der Sonde am Zwischenwärmetauscher gemessene Temperatur an;
9. Gibt den aktuellen Temperaturwert für das aus dem Verdampfer 2 austretende Wasser an
10. Nicht belegt
11. Gibt den aktuellen Temperaturwert für das Wasser am gemeinsamen Ausgang der Verdampfer an
12. Nicht belegt

5.7 STATUS DIGITALEINGÄNGE PC05

Digitaleingang pCO5	
ID1: Strömungsw. Verdam	Geschlossen
ID2: Hochdruck Kreis1	Geschlossen
ID3: Überl. Lüfter 1	Geschlossen
ID4: Ausr.Phasenwächter	Geschlossen
ID5: Überl. Komp. 1 Kreis 1	Geschlossen
ID6: Überl. Komp. 2 Kreis 1	Geschlossen
ID7: Überl. Komp. 3 Kreis1	Geschlossen
ID8: Hochdruck Kreis 2	Geschlossen
ID9: Überl. Lüfter 2	Geschlossen
ID10: Aktiv. Set 2	Offen

- Gibt den Zustand des Strömungswächters für den Verdampfer an:
- Gibt den Zustand des Hochdruck-Druckwächters für den Kreis 1 an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Ventilator 1 an
- Gibt den Zustand der Phasenüberwachung an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Verdichter 1 (Kreis 1) an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Verdichter 2 (Kreis 1) an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Verdichter 3 (Kreis 1) an
- Gibt den Zustand des Hochdruck-Druckwächters für den Kreis 2 an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Ventilator 2 an
- Zeigt die dem sekundären Sollwert zugewiesene Einstellung an

■ Geschlossen = ordnungsgemäßer Betrieb; Offen = Störung liegt vor;

Digitaleingang pCO5	
ID11: Überl. Kompr. 1 Kreis 2	Geschlossen
ID12: Überl. Kompr. 2 Kreis 2	Geschlossen
ID13: Überl. Kompr. 3 Kreis 2	Geschlossen
ID14: Überl. Pumpe Ver. 1	Geschlossen
ID15: Überl. Pumpe Ver. 2	Geschlossen
ID16: Kalt/Warm Fern.	Offen
ID17: On-Off Ferngest.	Geschlossen
ID18: Aktiv. Multifunkt	Geschlossen

- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Verdichter 1 (Kreis 2, falls vorhanden) an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Verdichter 2 (Kreis 2, falls vorhanden) an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für den Verdichter 3 (Kreis 2, falls vorhanden) an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für die Pumpe Verdampfer 1 an
- Gibt den Zustand des Wärmeschutzschalters für die Pumpe Verdampfer 2 an

■ Geschlossen = ordnungsgemäßer Betrieb; Offen = Störung liegt vor;

- Gibt die Einstellung an, die für die Fernumschaltung von Heiz-/Kühlbetrieb zugewiesen wurde
- Zeigt die Einstellung an, die für die Fernsteuerung von ON/OFF zugewiesen wurde
- Zeigt die für den Multifunktionseingang zugewiesene Einstellung an

■ Geschlossen = Eingang aktiviert; Offen = Eingang nicht aktiviert;

5.8 STATUS DIGITALAUSGÄNGE PC05

Ausgabe pCO5	
NO1: Pumpe 1	Geschlossen
NO2: Komp. 1 Kreis 1	Geschlossen
NO3: Komp. 2 Kreis 1	Geschlossen
NO4: Komp. 3 Kreis 1	Geschlossen
NO5: VSL Kreis 1	Geschlossen
NO6: VIC Kreis 1	Geschlossen
NO7: Lüfter Kreis 1	Geschlossen
NO8: Schwere Störmeldun	Offen
NO9: Komp. 1 Kreis 2	Geschlossen

- Zeigt den Zustand der Pumpe 1 an
- Zeigt den Zustand des Verdichters 1 Kreis 1 an
- Zeigt den Zustand des Verdichters 2 Kreis 1 an
- Zeigt den Zustand des Verdichters 3 Kreis 1 an
- Zeigt den Zustand des Magnetventils der Flüssigkeit Kreis 1 an
- Zeigt den Zustand des Zyklusumkehrventils Kreis 1 an
- Zeigt den Zustand der Ventilatoren von Kreis 1 an
- Zeigt den Meldungszustand bei einer schweren Störmeldung an
- Zeigt den Zustand des Verdichters 1 Kreis 2 an

Ausgabe pCO5		
NO10: Komp. 2 Kreis 2	Geschl.	Y1= DCP1 1000
NO11: Komp. 3 Kreis 2	Geschl.	Y2= DCP2 1000
NO12: VSL Kreis 2	Geschl.	Y3= DCP3 0
NO13: Lüfter Kreis 2	Geschl.	Y4= - - - - 1000
NO14: VIC Kreis 2	Geschl.	
NO15: VSB Kreis 1	Offen	
NO16: VSB Kreis 2	Offen	
NO17: Widerstand Frosts	Offen	
NO18: Pumpe 2	Offen	

- Zeigt den Zustand des Verdichters 2 Kreis 2 an
- Zeigt den Zustand des Verdichters 3 Kreis 2 an
- Zeigt den Zustand des Magnetventils der Flüssigkeit Kreis 2 an
- Zeigt den Zustand der Ventilatoren von Kreis 2 an
- Zeigt den Zustand des Thermostat-Bypass-Magnetventils Kreis 1 an
- Zeigt den Zustand des Thermostat-Bypass-Magnetventils Kreis 2 an
- Zeigt den Status des Frostschutz-Widerstands an
- Zeigt den Zustand der Pumpe 2 an

■ Geschlossen = Last in Betrieb; Offen = Last nicht in Betrieb;

19. Gibt den Spannungswert an, der an der modulierenden Ventilatorengruppe DCP1 (von 0 bis 10,00 mV) angelegt wird
20. Gibt den Spannungswert an, der an der modulierenden Ventilatorengruppe DCP2 (von 0 bis 10,00 mV) angelegt wird
21. Gibt den Spannungswert an, der an der modulierenden Ventilatorengruppe DCP3 oder DCP1 + DCP2 (von 0 bis 10,00 mV) angelegt wird
22. Gibt den Spannungswert an, der an der modulierenden Ventilatorengruppe Kreis 1 angelegt wird, die sich bei niedrigen Außentemperaturen abschaltet.

5.9 ZUSTAND DER DIGITALAUSGÄNGE UPC

Ausgabe uPC			
NO1:	Offen	NO10:	Offen
NO2:	Offen	NO11:	Offen
NO3:	Offen	NO12:	Offen
NO4:	Offen		
NO5:	Offen		
NO6:	Offen		
NO7:	Offen		
NO8:	Offen		
NO9:	Offen		

1. Zeigt den Zustand des Absperrventils Wärmetauscher Kreis 1 an
2. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = Zustand Heizregister des Rückgewinnungswärmetauschers;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Zustand glykolseitiges Heizregister;
3. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = externe Rückgewinnungspumpe;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Überströmventil Wärmetauscher Kreis 1;
4. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = Überströmventil Kreis 1 von Rückgewinnung;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Überströmventil Wärmetauscher Kreis 1;
5. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = Überströmventil Kreis 1 von Verflüssiger;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Überströmventil Wärmetauscher Kreis 2;
6. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = Überströmventil Kreis 2 von Rückgewinnung;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Überströmventil Wärmetauscher Kreis 2;
7. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = Überströmventil Kreis 2 von Verflüssiger;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = 3-Wege-Free-Cooling-Ventil;
8. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = 3-Wege-Ventil Gesamt-Rückgewinnung Kreis 1;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Absperrventil Wärmetauscher Kreis 1;
9. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = 3-Wege-Ventil Gesamt-Rückgewinnung Kreis 2;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Absperrventil Wärmetauscher Kreis 2;
10. Zeigt den Zustand des Absperrventils Wärmetauscher Kreis 2 an (für Free-Cooling-Gerät)
11. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung = sekundäres Magnetventil;
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = glykolseitige Pumpe;
12. Zeigt den Zustand des sekundären Magnetventils (für Gerät mit Gesamt-Rückgewinnung)

■ Geschlossen = Last in Betrieb; Offen = Last nicht in Betrieb;

5.10 ZUSTAND DER EIN-/AUSGÄNGE FÜR DIE ERWEITERUNGSSTEUERKARTE PCOE

Expansion pCOE			
Eingänge:		Ausgabe:	
B1=	13.8 °C	NO01:	Offen
B2=	17.3 °C	NO02:	Offen
B3=	-4.7 °C	NO03:	Offen
B4=	0.0 °C	NO04:	Offen

1. B1: Zeigt den aktuellen Temperaturwert an, der von der Flüssigkeitssonde am Kreis 1 gelesen wird.
2. B2: Zeigt den aktuellen Temperaturwert an, der von der Flüssigkeitssonde am Kreis 2 gelesen wird.
3. B3: Zeigt den aktuellen Temperaturwert an, der von der Pufferspeichersonde gelesen wird.
4. B4: Nicht belegt

5. Kann den Zustand (Geschlossen = in Betrieb; Offen = nicht in Betrieb) verschiedener Lasten anzeigen, je nach Gerätekonfiguration:
 - Gerät mit Zusatzheizregister = Zusatzheizregister (RI1);
 - Glykolfreies Free-Cooling-Gerät = Freigabe Ersatz-Heizkessel;
6. Zeigt den Zustand der Zusatzheizregister RI2/RI3 an (für Geräte mit Zusatzheizregistern)
7. Zeigt den Zustand des Wannenheizregisters an
8. Zeigt den Zustand des Brauchwarmwasser-3-Wege-Ventils an (Anfrage über ModBus)

■ *Geschlossen = Last in Betrieb; Offen = Last nicht in Betrieb;*

5.11 ZUSTAND DER EIN-/AUSGÄNGE FÜR DIE GESAMTRÜCKGEWINNUNG ODER DK-GERÄT

In/Out	
Rückgewinnung:	
EinT. WRG:	13.2 °C
Austritt WRG:	10.9 °C
Gesamtanf.:	100.0 %
DK Unit	
Gem.Ausg. Verda.:	18.5 °C
Was. Verd. Ausg. 1:	17.5 °C
Was. Verd. Ausg. 2:	19.5 °C

- Gibt den aktuellen, am Eingang in die Gesamtrückgewinnung gelesenen Temperaturwert an
- Gibt den aktuellen, am Ausgang aus der Gesamtrückgewinnung gelesenen Temperaturwert an
- Prozentwert der aktuellen Leistungsanforderung an die Gesamtrückgewinnung (falls vorhanden)
- Zeigt den aktuellen Temperaturwert, der am gemeinsamen Ausgang der beiden Verdampfer gelesen wird (falls vorhanden)
- Gibt den aktuellen Temperaturwert an, der am Ausgang aus dem Verdampfer 1 gelesen wird (falls vorhanden)
- Gibt den aktuellen Temperaturwert an, der am Ausgang aus dem Verdampfer 2 gelesen wird (falls vorhanden)

6 MENÜ ON/OFF

Über das Menü ON/OFF kann das Gerät ein- oder ausgeschaltet werden. Außerdem können weitere Informationen über den aktuellen Maschinenzustand erhalten werden.

Informationen über die Betriebsgrenzen des Geräts siehe Technisches Handbuch des Geräts);

- o Ers.-Heizkessel = Gerät ist ausgeschaltet, da es bei der Warmwasserbereitung durch den Heizkessel ersetzt wurde;

6.1 EIN- ODER AUSSCHALTEN DES GERÄTS

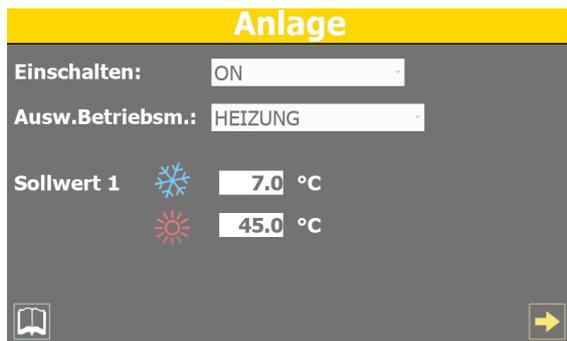


- Anlagenzustand; dieser kann wie folgt sein:
 - o Keine Anzeige = Gerät in Betrieb;
 - o Allgemeines Off über Taste = Gerät durch Schnittstelle ausgeschaltet;
 - o Gerät Off durch Alarm = Gerät ist durch das Auftreten eines Alarmzustands ausgeschaltet;
 - o Off durch Überwachung = Gerät ist durch BMS ausgeschaltet;
 - o Off durch Zeitspannen = Gerät ist ausgeschaltet, da dies durch die derzeit aktive Zeitspanne vorgesehen ist;
 - o Off durch Digitaleingang = Gerät ist durch Signal am Digitaleingang (ID17) ausgeschaltet;
 - o Frostschutz = Gerät läuft im Frostschutz-Modus;
 - o Off durch Master = Gerät ist durch MASTER-Gerät ausgeschaltet;
 - o Außerhalb der Betriebsgrenzen = Gerät ist ausgeschaltet, da es außerhalb seiner Betriebsgrenzen arbeitete (für nähere Informationen über die Betriebsgrenzen des Geräts siehe Technisches Handbuch des Geräts);
 - o Ers.-Heizkessel = Gerät ist ausgeschaltet, da es bei der Warmwasserbereitung durch den Heizkessel ersetzt wurde;
- Zeigt den aktuell gewählten Wert an (JA = Gerät eingeschaltet; NEIN = Gerät ausgeschaltet)
- Zustand des Rückgewinnungskreises (falls vorhanden); dieser kann wie folgt sein:
 - o Keine Anzeige = Gerät in Betrieb;
 - o Allgemeines Off über Taste = Gerät durch Schnittstelle ausgeschaltet;
 - o Gerät Off durch Alarm = Gerät ist durch das Auftreten eines Alarmzustands ausgeschaltet;
 - o Off durch Überwachung = Gerät ist durch BMS ausgeschaltet;
 - o Off durch Zeitspannen = Gerät ist ausgeschaltet, da dies durch die derzeit aktive Zeitspanne vorgesehen ist;
 - o Off durch Digitaleingang = Gerät ist durch Signal am Digitaleingang (ID17) ausgeschaltet;
 - o Frostschutz = Gerät läuft im Frostschutz-Modus;
 - o Off durch Master = Gerät ist durch MASTER-Gerät ausgeschaltet;
 - o Außerhalb der Betriebsgrenzen = Gerät ist ausgeschaltet, da es außerhalb seiner Betriebsgrenzen arbeitete (für nähere

7 MENÜ ANLAGE

Über das Menü ANLAGE können die Betriebsart und die Werte eingestellt werden, die den Sollwerten für die verschiedenen Betriebsarten zuzuweisen sind.

7.1 EINSTELLUNG DER BETRIEBSART UND DER WICHTIGSTEN SOLLWERTE



1. Aktivierung:

Zeigt an, welcher Regelungstyp derzeit beim Gerät aktiv ist; diese Regelung kann wie folgt sein:

- Off = Das Gerät bereitet kein Wasser;
- ON = Das Gerät nimmt basierend auf der Hauptsonde die Regelung aufgrund des Anlagensollwerts vor;
- On mit Set 2 = Das Gerät nimmt basierend auf dem Hauptfühler die Regelung aufgrund des Sollwerts 2 vor (der Sollwert 2 kann auch über den Digitaleingang ID10 oder mittels Zeitspanne aktiviert werden);
- Zeitspannen = Das Gerät nimmt entsprechend dem aktiven Zeitprogramm die Regelung vor (für nähere Informationen über Zeitprogramme siehe Abschnitt zum „Menü Zeitspannen“);

2. Auswahl Betriebsmodus:

Zeigt an, welche Betriebsart derzeit beim Gerät aktiv ist; die Betriebsarten können wie folgt sein (Auswahl nur bei Geräten mit Wärmepumpe verfügbar):

- Kühlen = Das Gerät arbeitet zur Erzeugung von Kaltwasser gemäß dem aktuellen Arbeitssollwert;
- Heizen = Das Gerät arbeitet zur Erzeugung von Warmwasser gemäß dem aktuellen Arbeitssollwert;
- Durch Außentemp. = Das Gerät wählt aufgrund der Temperatur der Außenluft, ob die Betriebsart Kühlen oder Heizen aktiviert wird;
- Durch Digitaleing. = Aufgrund des Zustands des Digitaleingangs ID16 wählt das Gerät, ob die Betriebsart Kühlen oder Heizen aktiviert wird (Offen = Kühlen; Geschlossen = Heizen);
- Durch Überwachung = Die Betriebsart wird durch das Überwachungssystem (BMS) eingestellt;
- Durch Kalender = Die Betriebsart wird so eingestellt, wie dies in der Bildschirmmaske (des gleichen Menüs) in Bezug auf die Daten festgelegt ist, zu denen die Betriebsart Kühlen und Heizen aktiviert werden soll;

3. Setpoint 1:

Zeigt den aktuellen Wert an, der dem Hauptsollwert im Kühlbetrieb zugewiesen ist;

Zeigt den aktuellen Wert an, der dem Hauptsollwert im Heizbetrieb zugewiesen ist (nur an der Wärmepumpe);

7.2 EINSTELLUNG DES SEKUNDÄREN SOLLWERTS UND DER RÜCKGEWINNUNG (FALLS VORHANDEN)



1. Setpoint 2:

Zeigt den aktuellen Wert an, der dem sekundären Sollwert im Kühlbetrieb zugewiesen ist;

Zeigt den aktuellen Wert an, der dem sekundären Sollwert im Heizbetrieb zugewiesen ist (nur an der Wärmepumpe);

2. Rückgewinnung Aktivierung Sollwert:

Zeigt die aktuelle Einstellung für die Rückgewinnung (JA = Rückgewinnung aktiviert; NEIN = Rückgewinnung deaktiviert);

Zeigt den aktuellen Wert an, der dem Rückgewinnungssollwert zugewiesen ist (falls vorhanden);

7.3 EINSTELLUNG DER AUSSENTEMPERATUR FÜR DIE AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG

The screenshot shows a menu titled 'Anlage' with a yellow header. Below the header, the text 'Auswahl Kalt/Warm mit Aussentemperatur' is displayed. There are two rows of settings: 'Set ON Kühlung' with a value of '7.0 °C' and 'Set ON Heizung' with a value of '45.0 °C'. At the bottom left, there are two icons: a book icon and a left-pointing arrow icon.

- Zeigt den aktuellen Wert der Außenluft an, bei dem die Betriebsart Kühlen aktiviert wird;
- Zeigt den aktuellen Wert der Außenluft an, bei dem die Betriebsart Heizen aktiviert wird (nur an der Wärmepumpe);

7.4 EINSTELLUNG DER BETRIEBSART AUFGRUND DES KALENDERS

The screenshot shows a menu titled 'Anlage' with a yellow header. Below the header, the text 'Auswahl Kalt/Warm mit Kalender' is displayed. There are two rows of settings: 'Beginn Heizung' with a value of '01 / DEZEMBER' and 'Ende Heizung' with a value of '15 / MÄRZ'. At the bottom left, there are two icons: a book icon and a left-pointing arrow icon.

- Zeigt den Tag des Monats an, an dem die Betriebsart Kühlen aktiviert wird.
- Zeigt den Monat an, in dem die Betriebsart Kühlen aktiviert wird.
- Zeigt den Tag des Monats an, an dem die Betriebsart Heizen aktiviert wird (nur Wärmepumpe).
- Zeigt den Monat an, in dem die Betriebsart Heizen aktiviert wird (nur Wärmepumpe).

8 MENÜ ZEITSPANNEN

Über das Menü ZEITSPANNEN können die für die Zeitprogrammierung des Geräts zu verwendenden Zeitspannen eingestellt werden; die auf dieser Seite erstellten Zeitspannen können dann über das Menü ANLAGE (7.1 Einstellung der Betriebsart und der wichtigsten Sollwerte S. 21) oder über den Kalender im Menü INSTALLATEUR (14.16 Konfiguration des Kalenders S. 40) aktiviert und verwendet werden.

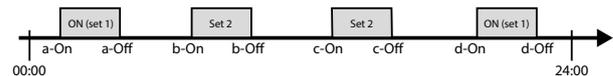
8.1 SEITE FÜR DIE ERSTELLUNG VON ZEITPROGRAMMEN

Zeitspannen (Aktiviert)			
Montag	Dienst.		
Dienst.	Durch	zu	
Mittwoch	08:00	12:00	ON
Donnest.	16:00	22:42	ON
Freitag	00:00	00:00	OFF
Samstag	00:00	00:00	OFF
Sonntag	00:00	00:00	OFF
Feiert.	Kopieren		Sonntag
Alle			Paste

- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Montag“
- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Dienstag“
- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Mittwoch“
- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Donnerstag“
- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Freitag“
- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Samstag“
- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Sonntag“
- Zum Auswählen der Zeiteinstellungen für den Tag „Sonn- und Feiertags“
- Zum Auswählen aller Tage (von Montag bis „Feiertag“) als Bestimmungsort für die zuvor kopierten Zeitspannen
- Zeigt an, welchem Tag die aktuell angezeigten Zeiteinstellungen entsprechen.
- Es ermöglicht Ihnen, für jedes Zeitfenster (von 1 bis 4) die Start-, End- und Aktionszeiten festzulegen; mögliche Vorgänge während einer Zeitspanne sind:
 - ON = das Gerät wird während der Zeitspanne eingeschaltet;
 - OFF = das Gerät wird während der Zeitspanne ausgeschaltet;
 - set-02 = das Gerät wird eingeschaltet und während der Zeitspanne wird der zweite Sollwert verwendet (d.h. der auf der Seite „ANLAGE - Einstellung des sekundären Sollwerts und der Rückgewinnung (falls vorhanden)“)
- Zum Kopieren der Daten der Zeitspannen für das aktuell angezeigte Programm
- Zum Anzeigen, welcher Tag als Bestimmungsort zum Einfügen der zuvor kopierten Daten ausgewählt wurde;

— Zum Einfügen der Daten der Zeitspannen für das aktuell angezeigte Programm in den ausgewählten Tag (oder die Tage, falls „Alle“ ausgewählt wurde).

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



Nachdem die Taste „Kopieren in“ gedrückt wurde, muss eine der Tasten mit dem Kennsatz der Wochentage links am Display gedrückt werden, um den Bestimmungsort in diesem Feld aufscheinen zu lassen!

9 ALARMMENÜ

Über das Menü ALARME können die Alarmzustände angezeigt und eventuell rückgestellt werden, die während des Betriebs am Gerät aufgetreten sind. Die Alarmer werden nach ihrem Schweregrad in verschiedene Kategorien unterteilt. Einige davon könnten ernsthafte Schäden am Gerät verursachen. Daher hat man sich vor dem Rückstellen über die Art des Alarms und seine Ursache zu vergewissern (eventuell das Personal des spezifischen technischen Kundendienstes zurate ziehen).

9.1 ALLGEMEINE SEITE ALARME



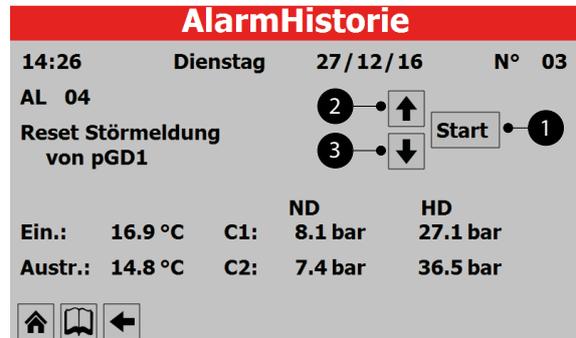
Zeigt die Anzahl der aktuell am Gerät aktiven Alarmer an.

9.2 SEITE AKTIVE ALARMER



Zeigt die derzeit am Gerät aktiven Alarmer an und liefert einige Informationen über die Art des Alarms

9.3 ALARMÜBERSICHT



- Zeigt die Uhrzeit und das Datum an, zu dem der Alarm aufgetreten ist.
 - Zeigt den Index an, mit dem der Alarm im Speicher gespeichert wurde.
 - Zeigt den Identifizierungscode des Alarms an.
 - Zeigt die zusammenfassende Beschreibung des Alarms an.
 - Zeigt die Wassereintrittstemperatur in den Wärmetauscher zum Zeitpunkt des Alarms an.
 - Zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus dem Wärmetauscher zum Zeitpunkt des Alarms an.
 - Zeigt den Niederdruck am Kreis 1 zum Zeitpunkt des Alarms an.
 - Zeigt den Hochdruck am Kreis 1 zum Zeitpunkt des Alarms an.
 - Zeigt den Niederdruck am Kreis 2 (falls vorhanden) zum Zeitpunkt des Alarms an.
 - Zeigt den Hochdruck am Kreis 2 (falls vorhanden) zum Zeitpunkt des Alarms an.
1. Für den Wechsel zum ersten Alarm in der Alarmübersicht
 2. Für den Wechsel zum vorhergehenden Alarm in der Alarmübersicht
 3. Für den Wechsel zum nachfolgenden Alarm in der Alarmübersicht

9.4 ALARMLISTE

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 Verdampfereingang 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	---
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	---

CODE	Beschreibung	Rücksetzung	Notiz
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-Eingang 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	---
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	---

CODE	Beschreibung	Rücksetzung	Notiz
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	Ventilalarm Treiberschaltung 1	Manuell	---
AL138	Ventilalarm Treiberschaltung 2	Manuell	---

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.

In der letzten Zeile besteht die Möglichkeit, die Maßeinheit auf dem Display auszuwählen, mit Auswahl zwischen:

- STANDARD: °C und bar
- BRITISCH: °F und psi

Diese Einstellung ändert nur das Touch-Display, nicht aber die vom Supervisor abgelesenen Einheiten.

10 MENÜ SPRACHE

Über das Menü SPRACHE kann die Sprache der Schnittstelle in den verschiedenen Menüs geändert werden; die Systemsprache wird normalerweise im Werk entsprechend dem Bestimmungsort des Geräts eingestellt, dennoch kann diese über dieses Menü jederzeit geändert werden.

10.1 SEITE FÜR DIE AUSWAHL DER SYSTEMSPRACHE

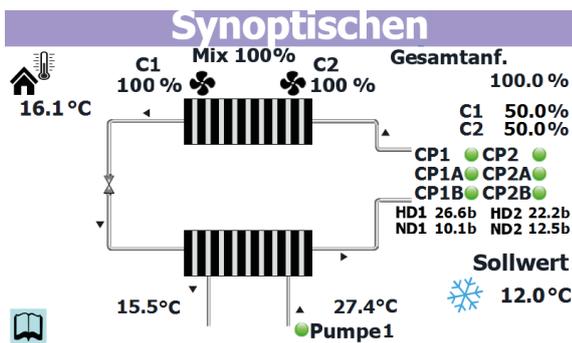


1. Zum Einstellen der italienischen Sprache im System
2. Zum Einstellen der englischen Sprache im System
3. Zum Einstellen der deutschen Sprache im System
4. Zum Einstellen der französischen Sprache im System
5. Zum Einstellen der spanischen Sprache im System
6. Zum Einstellen der russischen Sprache im System

11 MENÜ ÜBERSICHT

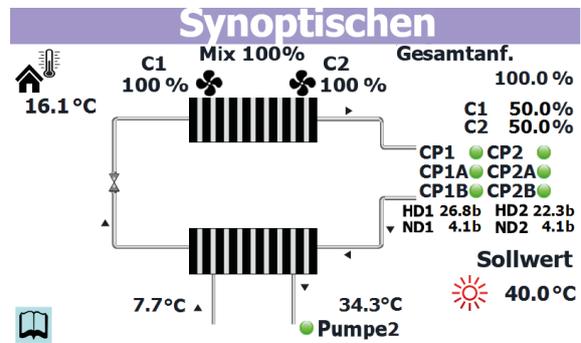
Im Menü ÜBERSICHT kann eine schematische Darstellung des Geräts angezeigt werden, in der einige Betriebsparameter (in Echtzeit) entsprechend den Messungen der verschiedenen Sonden am Gerät zusammengefasst sind.

11.1 SEITE FÜR DIE GERÄTE MIT AUSSCHLIESSLICHEM KÜHLBETRIEB (ODER WÄRMEPUMPE MIT KÜHLBETRIEB)



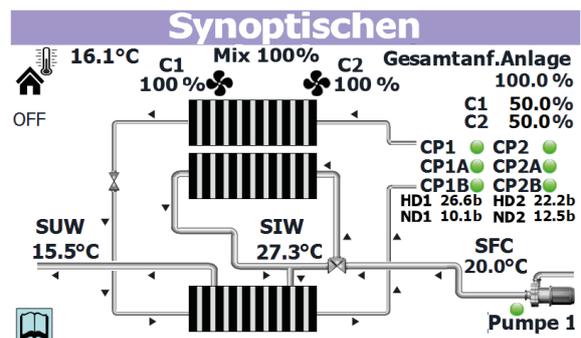
- Zeigt die aktuelle Außentemperatur an.
- Zeigt die aktuelle Drehzahl der Ventilatoren an (nach Kreisen unterteilt, C1 für den ersten Kreis, C2 für den zweiten).
- Zeigt die aktuell seitens der Anlage vom Gerät geforderte Leistung an.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 1 gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 2 (falls vorgesehen) gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt die aktuelle Situation der Verdichter nach Kreisen unterteilt an. Jene von Kreis 1 links, jene von Kreis 2 rechts (es werden die derzeit aktiven Verdichter angezeigt, ist kein Verdichter auf On, wird kein Kennsatz angezeigt).
- Zeigt die aktuelle Situation der Drücke für die Gerätekreise an (HD1 = Hochdruck Kreis 1, HD2 = Hochdruck Kreis 2, ND1 = Niederdruck Kreis 1, ND2 = Niederdruck Kreis 2).
- Zeigt den aktuellen Arbeitssollwert für das Gerät an.
- Zeigt den Zustand der Pumpe (wenn sie aktiv ist, ist der entsprechende Kennsatz vorhanden) und die Wassereintrittstemperatur in den Wärmetauscher an.
- Zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus dem Wärmetauscher an.

11.2 SEITE FÜR DIE GERÄTE MIT AUSSCHLIESSLICHEM KÜHLBETRIEB (ODER WÄRMEPUMPE MIT HEIZBETRIEB)



- Zeigt die aktuelle Außentemperatur an.
- Zeigt die aktuelle Drehzahl der Ventilatoren an (nach Kreisen unterteilt, C1 für den ersten Kreis, C2 für den zweiten).
- Zeigt die aktuell seitens der Anlage vom Gerät geforderte Leistung an.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 1 gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 2 (falls vorgesehen) gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt die aktuelle Situation der Verdichter nach Kreisen unterteilt an. Jene von Kreis 1 links, jene von Kreis 2 rechts (es werden die derzeit aktiven Verdichter angezeigt, ist kein Verdichter auf On, wird kein Kennsatz angezeigt).
- Zeigt die aktuelle Situation der Drücke für die Gerätekreise an (HD1 = Hochdruck Kreis 1, HD2 = Hochdruck Kreis 2, ND1 = Niederdruck Kreis 1, ND2 = Niederdruck Kreis 2).
- Zeigt den aktuellen Arbeitssollwert für das Gerät an.
- Zeigt den Zustand der Pumpe (wenn sie aktiv ist, ist der entsprechende Kennsatz vorhanden) und die Wassereintrittstemperatur in den Wärmetauscher an.
- Zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus dem Wärmetauscher an.

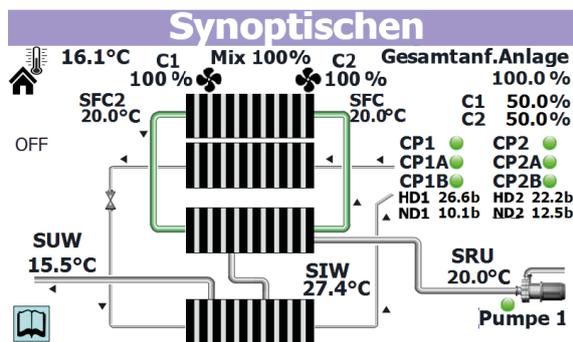
11.3 SEITE FÜR DIE GERÄTE MIT FREE COOLING (1)



- Zeigt die aktuelle Außentemperatur an.

- Zeigt die aktuelle Drehzahl der Ventilatoren an (nach Kreisen unterteilt, C1 für den ersten Kreis, C2 für den zweiten).
- Zeigt die aktuell seitens der Anlage vom Gerät geforderte Leistung an.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 1 gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 2 (falls vorgesehen) gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt die aktuelle Situation der Verdichter nach Kreisen unterteilt an. Jene von Kreis 1 links, jene von Kreis 2 rechts (es werden die derzeit aktiven Verdichter angezeigt, ist kein Verdichter auf On, wird kein Kennsatz angezeigt).
- Zeigt die aktuelle Situation der Drücke für die Gerätekreise an (HD1 = Hochdruck Kreis 1, HD2 = Hochdruck Kreis 2, ND1 = Niederdruck Kreis 1, ND2 = Niederdruck Kreis 2).
- Zeigt den aktuellen Arbeitssollwert für das Gerät an.
- Zeigt den Zustand der Pumpe (wenn sie aktiv ist, ist der entsprechende Kennsatz vorhanden) und die Wassereintrittstemperatur in den Wärmetauscher an.
- Zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus dem Wärmetauscher an.
- Zeigt den aktuellen Sollwert für den Free Cooling-Betrieb an.

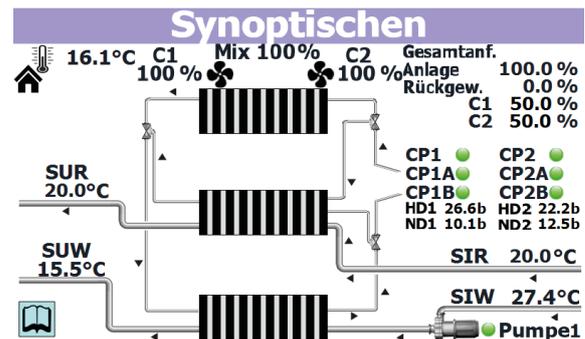
11.4 SEITE FÜR DIE GERÄTE MIT FREE COOLING (2)



- Zeigt die aktuelle Außentemperatur an.
- Zeigt die aktuelle Drehzahl der Ventilatoren an (nach Kreisen unterteilt, C1 für den ersten Kreis, C2 für den zweiten).
- Zeigt die aktuell seitens der Anlage vom Gerät geforderte Leistung an.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 1 gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 2 (falls vorgesehen) gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt die aktuelle Situation der Verdichter nach Kreisen unterteilt an. Jene von Kreis 1 links, jene von Kreis 2 rechts (es werden die derzeit aktiven Verdichter angezeigt, ist kein Verdichter auf On, wird kein Kennsatz angezeigt).
- Zeigt die aktuelle Situation der Drücke für die Gerätekreise an (HD1 = Hochdruck Kreis 1, HD2 = Hochdruck Kreis 2, ND1 = Niederdruck Kreis 1, ND2 = Niederdruck Kreis 2).
- Zeigt den aktuellen Arbeitssollwert für das Gerät an.

- Zeigt den Zustand der Pumpe (wenn sie aktiv ist, ist der entsprechende Kennsatz vorhanden) und die Wassereintrittstemperatur in den Wärmetauscher an.
- Zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus dem Wärmetauscher an.
- Zeigt die aktuelle Wasseraustrittstemperatur aus der Rückgewinnung an.
- Zeigt den aktuellen Sollwert für den Free Cooling-Betrieb an.

11.5 SEITE FÜR DIE GERÄTE MIT RÜCKGEWINNUNG

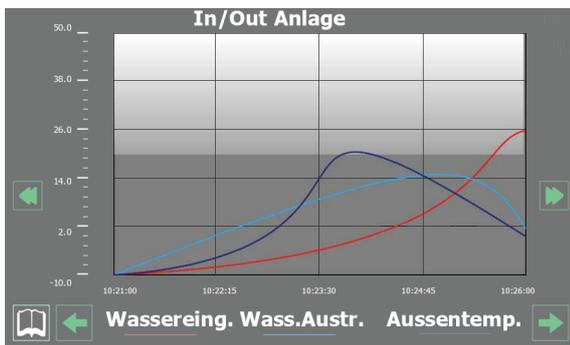


- Zeigt die aktuelle Außentemperatur an.
- Zeigt die aktuelle Drehzahl der Ventilatoren an (nach Kreisen unterteilt, C1 für den ersten Kreis, C2 für den zweiten).
- Zeigt die aktuell seitens der Anlage vom Gerät geforderte Leistung und die Rückgewinnung an.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 1 gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt den Prozentsatz der vom Kreis 2 (falls vorgesehen) gelieferten Leistung an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
- Zeigt die aktuelle Situation der Verdichter nach Kreisen unterteilt an. Jene von Kreis 1 links, jene von Kreis 2 rechts (es werden die derzeit aktiven Verdichter angezeigt, ist kein Verdichter auf On, wird kein Kennsatz angezeigt).
- Zeigt die aktuelle Situation der Drücke für die Gerätekreise an (HD1 = Hochdruck Kreis 1, HD2 = Hochdruck Kreis 2, ND1 = Niederdruck Kreis 1, ND2 = Niederdruck Kreis 2).
- Gibt die aktuelle Temperatur des Wassers am Eingang des Wärmetauschers an.
- Zeigt den Zustand der Pumpe an (wenn diese aktiv ist, ist der entsprechende Kennsatz vorhanden)
- Zeigt die Wasseraustrittstemperatur aus dem Wärmetauscher an.
- Gibt die aktuelle Temperatur des Wassers am Eingang der Rückgewinnung an.
- Zeigt die aktuelle Wasseraustrittstemperatur aus der Rückgewinnung an.

12 MENÜ GRAFIKEN

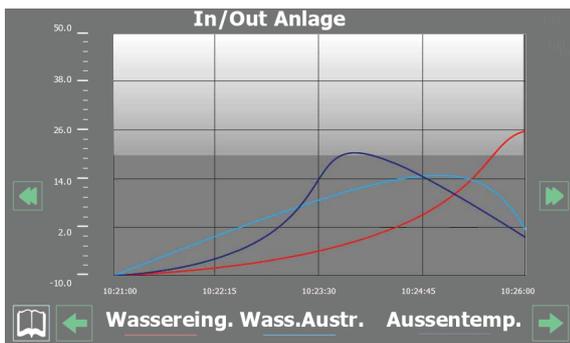
Über das Menü DIAGRAMME können einige im Koordinatensystem grafisch dargestellte Betriebsparameter der Geräte angezeigt werden. Es können dort die Veränderungen der gewünschten Größen (Temperaturen, Leistung oder Drücke) im Zeitverlauf beobachtet werden.

12.1 DIAGRAMM FÜR DEN WASSERTEMPERATURVERLAUF AM EINTRITT/AUSTRITT DES WÄRMETAUSCHERS



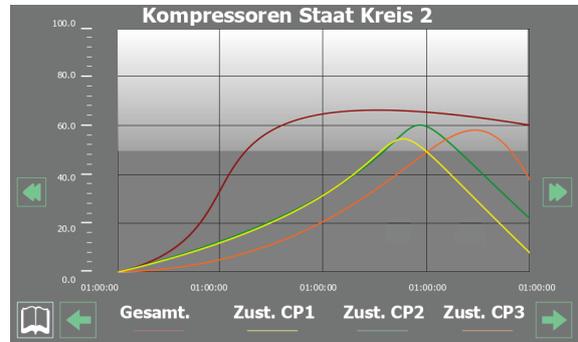
Zeigt ein Echtzeitdiagramm über den Verlauf der Wassertemperatur am Ein- und Austritt des Wärmetauschers an (im unteren Bereich ist die Farblegende für die Kurven ersichtlich).

12.2 VERLAUFSDIAGRAMM FÜR DIE VERDICHTER KREIS 1



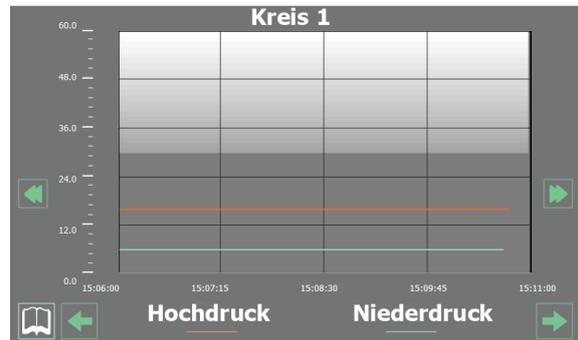
Zeigt ein Echtzeitdiagramm über den Leistungsverlauf in Bezug auf die Verdichter von Kreis 1 an (im unteren Bereich ist die Farblegende für die Kurven ersichtlich).

12.3 VERLAUFSDIAGRAMM FÜR DIE VERDICHTER KREIS 2 (FALLS VORHANDEN)



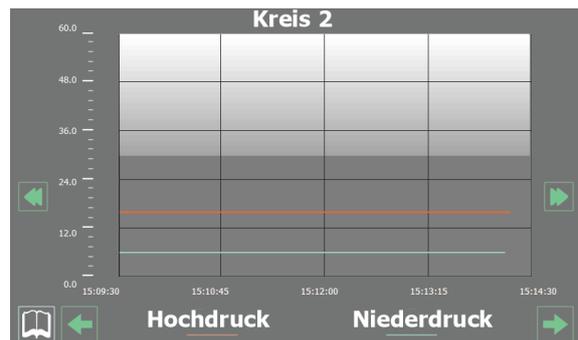
Zeigt ein Echtzeitdiagramm über den Leistungsverlauf in Bezug auf die Verdichter von Kreis 2 an (im unteren Bereich ist die Farblegende für die Kurven ersichtlich)

12.4 VERLAUFSDIAGRAMM HOCH- UND NIEDERDRUCK AM KREIS 1



Zeigt ein Echtzeitdiagramm über den Hoch- und Niederdruckverlauf im Kreis 1 an (im unteren Bereich ist die Farblegende für die Kurven ersichtlich).

12.5 VERLAUFSDIAGRAMM HOCH- UND NIEDERDRUCK AM KREIS 2 (FALLS VORHANDEN)



Zeigt ein Echtzeitdiagramm über den Hoch- und Niederdruckverlauf im Kreis 2 an (im unteren Bereich ist die Farblegende für die Kurven ersichtlich).

13 MENÜ MULTIFUNKTIONSEINGANG

Über das Menü MULTIFUNKTIONSEINGANG kann die Funktion eingestellt werden, die dem Multifunktionseingang U10 zugewiesen werden soll.

HINWEIS



Um den Multifunktionseingang nutzen zu können, muss er durch Schließen des Kontakts am Digitaleingang ID18 aktiviert werden.

13.1 ALLGEMEINE EINSTELLUNG DES MULTIFUNKTIONSEINGANGS U10



U10: Konfig. Eingang:

— Zum Auswählen der Funktion, die dem Multifunktionseingang U10 zugewiesen werden soll; folgende Funktionen sind für den Multifunktionseingang möglich:

NICHT VORHANDEN = Eingang nicht verwendet;

LEISTUNGSBEGRENZUNG = der Wert des Eingangs U10 bestimmt die vom Gerät lieferbare Höchstleistung (falls diese Funktion ausgewählt wird, können auf der nachfolgenden Bildschirmmaske die Prozentwerte für die Leistung eingestellt werden, die dem Mindest- und Höchstwert des gewählten Signals zugewiesen werden);

VARIABLER SOLLWERT = der Wert des Eingangs U10 bestimmt den Sollwert, der dem Gerät zuzuweisen ist (falls diese Funktion ausgewählt wird, können auf der nachfolgenden Bildschirmmaske die Werte für die Sollwerte eingestellt werden, die dem Mindest- und Höchstwert des gewählten Signals zugewiesen werden);

Typ:

— Zum Auswählen der Größe, mit dem das Signal am Multifunktionseingang U10 interpretiert wird; es gibt folgende Möglichkeiten:

0-10 V = der Eingang U10 liest am Eingang ein Spannungssignal zwischen 0 und 10 V;

4-20 mA = der Eingang U10 liest am Eingang ein Stromsignal zwischen 4 und 20 mA;

NTC = der Eingang U10 liest am Eingang ein Signal, das von einer NTC-Temperatursonde geliefert wird;

— Zum Auswählen des Mindestwertes für das am Eingang U10 gelesene Signal (nur falls als Signaltyp „0-10 V“ oder „4-20 mA“ gewählt wurde)

— Zum Auswählen des Höchstwertes für das am Eingang U10 gelesene Signal (nur falls als Signaltyp „0-10 V“ oder „4-20 mA“ gewählt wurde)

13.2 EINSTELLUNG FÜR DIE FUNKTION LEISTUNGSBEGRENZUNG



— Zum Einstellen des Leistungswertes, der dem am Eingang U10 gelesenen Mindestsignal zuzuweisen ist; falls als Größentypen Spannungssignale (0-10 V) oder Stromsignale (4-20 mA) gewählt wurden, entspricht der bei diesem Parameter festgelegte Mindestleistungsgrenzwert dem Mindestwert des Signals, der auf der Seite „Allgemeine Einstellung Multifunktionseingang U10“ in diesem Menü eingestellt wurde; falls ein NTC-Signal gewählt wurde, entspricht er der von der NTC-Sonde gelesenen Mindesttemperatur (die Mindest- und Höchstwerte der von der NTC-Sonde gelesenen Temperaturen werden in einer Bildschirmmaske festgelegt, die nur sichtbar ist, wenn als Signaltyp die Option „NTC“ ausgewählt wird).

— Zum Einstellen des Leistungswertes, der dem am Eingang U10 gelesenen Höchstsignal zuzuweisen ist; falls als Größentypen Spannungssignale (0-10 V) oder Stromsignale (4-20 mA) gewählt wurden, entspricht der bei diesem Parameter festgelegte Höchstleistungsgrenzwert dem Höchstwert des Signals, der auf der Seite „Allgemeine Einstellung Multifunktionseingang U10“ in diesem Menü eingestellt wurde; falls ein NTC-Signal gewählt wurde, entspricht er der von der NTC-Sonde gelesenen Höchsttemperatur (die Mindest- und Höchstwerte der von der NTC-Sonde gelesenen Temperaturen werden in einer Bildschirmmaske festgelegt, die nur sichtbar ist, wenn als Signaltyp die Option „NTC“ ausgewählt wird).

13.3 EINSTELLUNG FÜR DIE FUNKTION VARIABLER SOLLWERT



- Zum Einstellen des Wertes für den Sollwert (in der Betriebsart Kühlen), der dem am Eingang U10 gelesenen Mindestsignal zuzuweisen ist; falls als Größentypen Spannungssignale (0-10 V) oder Stromsignale (4-20 mA) gewählt wurden, entspricht der Wert des bei diesem Parameter festgelegten Mindestsollwerts dem Mindestwert des Signals, der auf der Seite „Allgemeine Einstellung Multifunktionseingang U10“ in diesem Menü eingestellt wurde; falls ein NTC-Signal gewählt wurde, entspricht er der von der NTC-Sonde gelesenen Mindesttemperatur (die Mindest- und Höchstwerte der von der NTC-Sonde gelesenen Temperaturen werden in einer Bildschirmmaske festgelegt, die nur sichtbar ist, wenn als Signaltyp die Option „NTC“ ausgewählt wird).
- Zum Einstellen des Wertes für den Sollwert (in der Betriebsart Kühlen), der dem am Eingang U10 gelesenen Höchstsignal zuzuweisen ist; falls als Größentypen Spannungssignale (0-10 V) oder Stromsignale (4-20 mA) gewählt wurden, entspricht der Wert des bei diesem Parameter festgelegten Höchstsollwerts dem Höchstwert des Signals, der auf der Seite „Allgemeine Einstellung Multifunktionseingang U10“ in diesem Menü eingestellt wurde; falls ein NTC-Signal gewählt wurde, entspricht er der von der NTC-Sonde gelesenen Mindesttemperatur (die Mindest- und Höchstwerte der von der NTC-Sonde gelesenen Temperaturen werden in einer Bildschirmmaske festgelegt, die nur sichtbar ist, wenn als Signaltyp die Option „NTC“ ausgewählt wird).
- Zum Einstellen des Wertes für den Sollwert (in der Betriebsart Heizen), der dem am Eingang U10 gelesenen Mindestsignal zuzuweisen ist; falls als Größentypen Spannungssignale (0-10 V) oder Stromsignale (4-20 mA) gewählt wurden, entspricht der Wert des bei diesem Parameter festgelegten Mindestsollwerts dem Mindestwert des Signals, der auf der Seite „Allgemeine Einstellung Multifunktionseingang U10“ in diesem Menü eingestellt wurde; falls ein NTC-Signal gewählt wurde, entspricht er der von der NTC-Sonde gelesenen Mindesttemperatur (die Mindest- und Höchstwerte der von der NTC-Sonde gelesenen Temperaturen werden in einer Bildschirmmaske festgelegt, die nur sichtbar ist, wenn als Signaltyp die Option „NTC“ ausgewählt wird).
- Zum Einstellen des Wertes für den Sollwert (in der Betriebsart Heizen), der dem am Eingang U10 gelesenen Höchstsignal zuzuweisen ist; falls als Größentypen Spannungssignale (0-10 V) oder Stromsignale (4-20 mA) gewählt wurden, entspricht der Wert des bei diesem Parameter festgelegten Höchstsollwerts dem Höchstwert des Signals, der auf der Seite „Allgemeine Einstellung

Multifunktionseingang U10“ in diesem Menü eingestellt wurde; falls ein NTC-Signal gewählt wurde, entspricht er der von der NTC-Sonde gelesenen Mindesttemperatur (die Mindest- und Höchstwerte der von der NTC-Sonde gelesenen Temperaturen werden in einer Bildschirmmaske festgelegt, die nur sichtbar ist, wenn als Signaltyp die Option „NTC“ ausgewählt wird).

13.4 EINSTELLUNG FÜR DEN NTC-SIGNALTYP



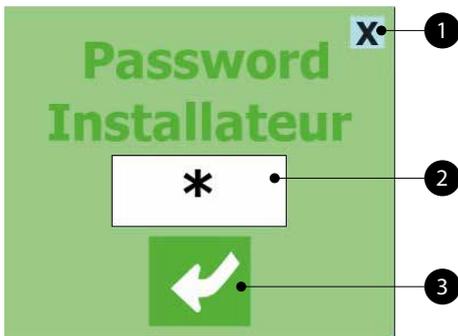
- Zum Einstellen des vom NTC-Fühler gelesenen Temperaturwerts, der dem am Eingang U10 gelesenen Mindestsignal zuzuweisen ist
- Zum Einstellen des vom NTC-Fühler gelesenen Temperaturwerts, der dem am Eingang U10 gelesenen Höchstsignal zuzuweisen ist

14 INSTALLATEURMENÜ

Über das Menü INSTALLATEUR ist der Zugriff auf viele Einstellungen möglich, die für den Betrieb und die Regelung des Geräts zur Verfügung stehen. Dennoch kann dieses Menü Parameter enthalten, deren Änderung nur durch Wartungs- bzw. Service-Personal für das Gerät oder die Anlage ausgeführt werden sollte. Aus diesem Grund ist zum Aufrufen des Menüs ein Kennwort erforderlich.

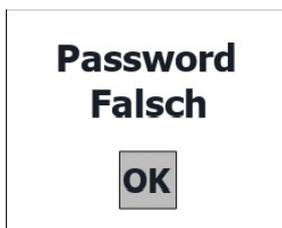
BENUTZERKENNWORT: 0000

14.1 KENNWORTEINGABE FÜR DEN ZUGRIFF AUF DAS GESCHÜTZTE MENÜ



1. Diese Taste gestattet das Verlassen der Bildschirmmaske und die Rückkehr zum Menü für die Menüauswahl.
2. Zeigt den aktuellen Wert des Kennworts an, das für den Zugriff auf das Menü Installateur zu verwenden ist.
3. Diese Taste gestattet die Bestätigung des für den Zugriff eingegebenen Kennworts.

Wenn das Passwort falsch ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt:



14.2 AUSWAHL DER UNTERMENÜS



1. Aktivierung der Eingänge:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Aktivierung der Eingänge.

2. Einstellung des Fühlers:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Regelung von Sonden und Sollwerten.

3. Ventilatoren:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Ventilatoren.

4. Stundenzähler:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Betriebsstundenzähler und Zähler der Anläufe.

5. Free Cooling - Glykolfrei:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Glykolfreies Free-Cooling.

6. BMS Überwachung:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs BMS Überwachung.

7. Konfiguration von Frostschutz:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Konfiguration von Frostschutz und Pumpen.

8. Zusatzheizregister Ersatz-Heizkessel:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Zusatzheizregister Ersatz-Heizkessel

9. Master - Slave:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Master - Slave.

10. Software-Version/Konfiguration der Uhr:

Diese Taste gestattet das Aufrufen des Untermenüs Software-Version und Konfiguration der Uhr

14.3 FREIGABE ON/OFF VON DIGITALEINGANG ID17



Zeigt die aktuelle Einstellung für die Funktion On/Off über den Digitaleingang ID17 an (JA = Funktion aktiviert; NEIN = Funktion deaktiviert)

14.4 FREIGABE UND EINSTELLUNG DER VERWALTUNG ÜBER FERNÜBERWACHUNG (BMS)

BMS - Überwachung

Aktiv. Sommer/Winter von Überwach.:		JA
Aktiv. On-Off Gerät von Überwach.:		NO
Überwach.BMS:		STANDARD [°C/bar]
Überwachung BMS1		
Protokol:	Modbus Ext.	
Parity Type:	NONE	
Baude-Rate:	19200	Baud
StopBits:	2	
Adresse:	1	
Überwachung BMS2		
Baude-Rate:	19200	Baud
Parity Type:	NONE	
StopBits:	2	
Adresse:	1	

- Zeigt die aktuelle Einstellung für die Umschaltung durch die Überwachung (JA = Funktion aktiviert; NEIN = Funktion deaktiviert)
- Zeigt die aktuelle Einstellung für das ON/OFF über die Überwachung (JA = Funktion aktiviert; NEIN = Funktion deaktiviert)
- Kann das aktuell ausgewählte Protokoll für die Kommunikation zwischen Gerät und BMS anzeigen; folgende Protokolle sind verfügbar:
 - o Modbus = Modbus-Überwachung RS485;
 - o Carel = Kommunikationsprotokoll zum Steuern der Erweiterungssteuerkarten;
 - o pCOWeb = Kommunikationsprotokoll zum Steuern der Erweiterungssteuerkarte pCOWeb;
 - o Lon = Kommunikationsprotokoll zum Steuern der Erweiterungssteuerkarten Lon;
 - o Modbus Ext = Erweitertes Modbus-Kommunikationsprotokoll; Durch die Auswahl dieses Protokolls stehen auf BMS2 die gleichen Adressen für AERNET oder sonstige Überwachungsvorrichtungen zur Verfügung.
- Zeigt den Wert an, der aktuell der Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen Gerät und Überwachungssystem BMS1 zugewiesen ist; folgende Werte können eingestellt werden: 1200, 19200 oder 38400 Baud
- Zeigt den Wert an, der aktuell der Stoppbit-Anzahl für die Kommunikation zwischen Gerät und Überwachungssystem BMS1 zugewiesen ist; folgende Werte können eingestellt werden: 1 oder 2
- Zeigt die aktuelle Adresse an, die dem Gerät zum Kommunizieren mit der Fernüberwachung BMS1 zugewiesen ist
- Zeigt den Wert an, der aktuell der Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen Gerät und Überwachungssystem BMS2 zugewiesen ist; folgende Werte können eingestellt werden: 1200, 19200 oder 38400 Baud
- Zeigt den Wert an, der aktuell der Stoppbit-Anzahl für die Kommunikation zwischen Gerät und Überwachungssystem BMS2 zugewiesen ist; folgende Werte können eingestellt werden: 1 oder 2
- Zeigt die aktuelle Adresse an, die dem Gerät zum Kommunizieren mit der Fernüberwachung BMS2 zugewiesen ist

14.5 KONFIGURATION THERMOSTAT UND ART DES BETRIEBSSOLLWERTS

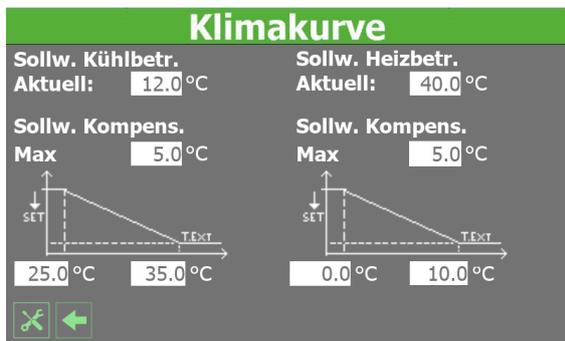
Regelung Sonde und Sollwert

Regelung mit Sonde Temper.:		Ausgänge (U2)
Reg. Typ:	PROP.+INT.	
Integ. Zeit (Ki):	600s	
Kaltwass.:		Warmwass.:
KLIMAKURVE		KLIMAKURVE
Differential:		Differential:
5.0°C		5.0°C
Rückgewinnung		
Differential:	5.0°C	
Max Temp. Austritt:	53.0°C	

- Zeigt an, auf welcher Sonde die Temperaturregelung des erzeugten Wassers basieren soll; folgende Auswahl ist möglich:
 - o AUSGANG (U2) = die Temperaturregelung erfolgt basierend auf der Sonde am Verdampferausgang;
 - o EINGANG (U1) = die Temperaturregelung erfolgt basierend auf der Sonde am Verdampfereingang;
 - o SONDE AM GEMEINSAMEN AUSGANG = die Temperaturregelung erfolgt basierend auf der Sonde am gemeinsamen Ausgang der Verdampfer (falls vorgesehen);
 - o PUFFERSPEICHER (U1) = die Temperaturregelung erfolgt basierend auf der Pufferspeichersonde (falls vorhanden);
- Zeigt den bei der Temperaturregelung anzuwendenden Regelungstyp an; folgende Auswahl ist möglich:
 - o PROP+INT = es wird eine PROPORTIONALE + INTEGRALE Regelung verwendet;
 - o PROPORTIONAL = es wird eine PROPORTIONALE Regelung verwendet;
- Zeigt den der Zusatzzeit zugewiesenen Wert an, der zur Berechnung des Integralfehlers verwendet wird
- Zum Auswählen des im Kühlbetrieb zu verwendenden Sollwerttyps; folgende Auswahl ist möglich:
 - o FESTER SOLLWERT = die Regelung erfolgt unter Verwendung eines festen Sollwerts mit dem vom Bediener im entsprechenden Bereich der Seite „Menü Anlage“ festgelegten Wert;
 - o KLIMAKURVE = die Regelung erfolgt automatisch, dabei wird der Sollwert gemäß den Einstellungen auf der Seite für die Klimakurve im gleichen Menü aufgrund der Außentemperatur berechnet;
- Zeigt den der Schaltdifferenz zugewiesenen Wert an, der während der Betriebsart Kühlen verwendet wird.
- Zum Auswählen des im Heizbetrieb zu verwendenden Sollwerttyps; folgende Auswahl ist möglich:
 - o FESTER SOLLWERT = die Regelung erfolgt unter Verwendung eines festen Sollwerts mit dem vom Bediener im entsprechenden Bereich der Seite „Menü Anlage“ festgelegten Wert;
 - o KLIMAKURVE = die Regelung erfolgt automatisch, dabei wird der Sollwert gemäß den Einstellungen auf der Seite für die Klimakurve im gleichen Menü aufgrund der Außentemperatur berechnet;
- Zeigt den der Schaltdifferenz zugewiesenen Wert an, der während der Betriebsart Heizen verwendet wird.
- Zeigt den der Schaltdifferenz zugewiesenen Wert an, der für die Rückgewinnung verwendet wird.

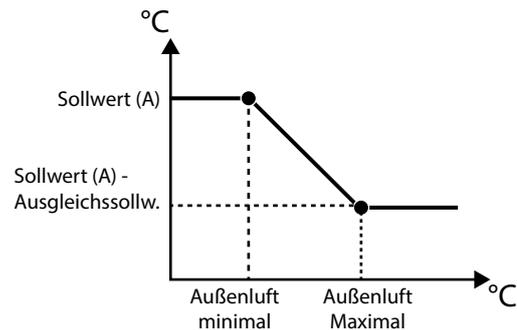
— Gibt die Maximaltemperatur für das aus der Rückgewinnung austretende Wasser an. Darüber erfolgt das zwangsweise Verlassen des Rückgewinnungsmodus.

14.6 KONFIGURATION KLIMAKURVE



1. Gibt den aktuellen Wert des Sollwerts für den Kühlbetrieb an, der entsprechend der Klimakurve berechnet wurde.
2. Gibt den Wert an, der dem Ausgleichsollwert für die im Kühlbetrieb zu verwendende Klimakurve zuzuweisen ist; dieser Wert wird dann vom Wert des Sollwerts abgezogen, der vom Bediener im Menü Anlage eingestellt wurde, und mit der maximalen Außentemperatur assoziiert, die im Parameter (4) spezifiziert ist
3. Gibt die Mindesttemperatur der Außenluft an, dem Anfangspunkt der Klimakurve im Kühlbetrieb, mit der der vom Bediener im Menü Anlage spezifizierte Sollwert 1 (im Kühlbetrieb) übereingestimmt wird.
4. Gibt die maximalen Außentemperatur an, dem Endpunkt der Klimakurve im Kühlbetrieb, mit der das Ergebnis der Subtraktion des Sollwerts 1 (vom Bediener im Menü Anlage definiert) und des im Parameter (2) definierten Ausgleichsollwerts assoziiert wird
5. Gibt den aktuellen Wert des Sollwerts für den Heizbetrieb an, der entsprechend der Klimakurve berechnet wurde.
6. Gibt den Wert an, der dem Ausgleichsollwert für die im Heizbetrieb zu verwendende Klimakurve zuzuweisen ist; dieser Wert wird dann vom Wert des Sollwerts abgezogen, der vom Bediener im Menü Anlage eingestellt wurde, und mit der maximalen Außentemperatur assoziiert, die im Parameter (7) spezifiziert ist.
7. Gibt die Mindesttemperatur der Außenluft an, dem Anfangspunkt der Klimakurve im Heizbetrieb, mit der der vom Bediener im Menü Anlage spezifizierte Sollwert 1 (im Heizbetrieb) übereingestimmt wird.
8. Gibt die maximale Außentemperatur an, dem Endpunkt der Klimakurve im Heizbetrieb, mit der das Ergebnis der Subtraktion des Sollwerts 1 (vom Bediener im Menü Anlage definiert) und des im Parameter (6) definierten Ausgleichsollwerts assoziiert wird

14.6.1 Zur Berechnung des Sollwerts mittels Klimakurve verwendete Logik



1. Der Sollwert (A) gibt den eingestellten Wert, sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb, da die Berechnungslogik gleich ist, als normalen Arbeitssollwert an (es wird daran erinnert, dass dieser Sollwert auf der ersten Seite des Menü Anlage eingestellt wird);
2. Der Sollwert (A) wird mit dem Mindestwert der Außenluft übereingestimmt (im entsprechenden Parameter der Seite für die Klimakurve im Kühl- oder Heizbetrieb festgelegt);
3. Mit dem Höchstwert der Außenluft (im entsprechenden Parameter der Seite für die Klimakurve im Kühl- oder Heizbetrieb festgelegt) wird das Subtraktionsergebnis von Sollwert (A) und dem Ausgleichsollwert (ebenfalls auf der Seite für die Klimakurve im Kühl- oder Heizbetrieb festgelegt) assoziiert;
4. Bei Außenlufttemperaturen, die niedriger als der als „Mindestwert“ festgelegte Wert sind, ist der Arbeitssollwert gleich dem Sollwert (A);
5. Bei Außenlufttemperaturen, die zwischen dem festgelegten Mindest- und Höchstwert liegen, wird der Sollwert automatisch entsprechend der Geraden der Klimakurve berechnet;
6. Bei Außenlufttemperaturen, die höher als der Höchstwert sind, erhält der Arbeitssollwert das Subtraktionsergebnis von Sollwert (A) und Ausgleichsollwert als Wert;

14.7 KONFIGURATION DER FROSTSCHUTZBEDINGUNGEN

14.7.1 Konfiguration Anlage und Pumpen

- Gibt den Wert für die Temperatur an, auf der die Temperaturregelung (Ein- oder Austritt Verdampfer) basiert und unterhalb der der Frostschutzalarm aktiviert wird
- Gibt den Wert der Schaltdifferenz an, die zur Temperatur zu addieren ist, auf der die Temperaturregelung basiert (Ein- oder Auslass

Verdampfer), um die Bedingung für den Frostschutzalarm zu verlassen.

- Mit diesem Wert kann ausgewählt werden, ob die Pumpe bei einem Frostschutzalarm automatisch eingeschaltet wird (JA = Pumpen bei Frostschutzalarm eingeschaltet; NEIN = Pumpen nicht aktiviert)
- Mit diesem Wert kann ausgewählt werden, ob die Funktion zur zyklischen Einschaltung der Pumpen auf Basis der Außentemperatur aktiviert wird; mit dieser Funktion kann die Eisbildung verhindert werden, wenn die Außentemperatur zu stark sinkt (JA = zyklische Pumpeneinschaltung aktiv; NEIN = zyklische Pumpeneinschaltung nicht aktiv)
- Gibt das Zeitintervall zwischen zwei Einschaltungen der Pumpen an (falls die Funktion zur zyklischen Pumpeneinschaltung aktiviert wurde).
- Gibt die Dauer für den Einschaltzyklus der Pumpe an (falls die Funktion zur zyklischen Pumpeneinschaltung aktiviert wurde).
- Gibt die Außenlufttemperatur an, unterhalb der die Funktion zur zyklischen Pumpeneinschaltung aktiviert wird (falls die Funktion zur zyklischen Pumpeneinschaltung aktiviert wurde).

14.7.2 Lüfter- und Pumpenkonfiguration



- Mit diesem Wert kann ausgewählt werden, ob die Funktion zur zyklischen Einschaltung der Ventilatoren auf Basis der Außentemperatur aktiviert wird; mit dieser Funktion kann die Schneeanammlung in den Ventilatoren und die daraus folgende Gefahr der Eisbildung verhindert werden, wenn die Außentemperatur zu stark sinkt (JA = zyklische Ventilatoreinschaltung aktiv; NEIN = zyklische Ventilatoreinschaltung nicht aktiv)
- Gibt die Außenlufttemperatur an, unterhalb der die Funktion zur zyklischen Ventilatoreinschaltung aktiviert wird (falls die Funktion zur zyklischen Ventilatoreinschaltung aktiviert wurde).
- Gibt das Zeitintervall zwischen zwei Einschaltungen der Ventilatoren an (falls die Funktion zur zyklischen Ventilatoreinschaltung aktiviert wurde).
- Gibt die Dauer für den Einschaltzyklus der Ventilatoren an (falls die Funktion zur zyklischen Ventilatoreinschaltung aktiviert wurde).
- Mit diesem Wert kann ausgewählt werden, ob die Pumpe automatisch eingeschaltet wird, wenn sich der Frostschutzwiderstand einschaltet (JA = Pumpen zusammen mit dem Frostschutzwiderstand eingeschaltet; NEIN = Pumpen nicht aktiviert)
- Gibt die Anzahl der Pumpen an (nur notwendig, wenn die Pumpen geräteextern sind); dieser Wert kann 1 oder 2 sein.
- Gibt die Ausschaltedauer mit Pumpe an, d.h. die Zeitdauer, für die eine der beiden Pumpen ausgeschaltet bleibt solange die

andere funktioniert. Nach Ablauf dieser Zeit erfolgt eine Rotation der Pumpen mit dem automatischen Ausschalten der Verdichter und anschließendem Neuanlauf, um eine Blockierung zu vermeiden. Damit Zwangsabschaltungen des Geräts verringert werden, erfolgt bei jedem Ausschalten (Standby) des Geräts beim nächsten Neuanlauf eine Rotation, auch wenn die Zeit noch nicht abgelaufen ist

- Gibt die Verzögerung beim Ausschalten der Pumpe nach dem Ausschalten der Verdichter oder sonstiger Quellen an (Widerstände, Free-Cooling usw.).

14.7.3 Konfiguration der Rückgewinnungspumpe (falls vorhanden)



- Mit diesem Wert kann die Logik ausgewählt werden, mit der die Rückgewinnungspumpe (falls vorhanden) gesteuert wird, d. h.:
 - o NEIN = die Rückgewinnung aktiviert sich, wenn sich der Strömungswächter für den Wasserdurchfluss schließt (die Pumpe wird nicht vom Gerät gesteuert);
 - o JA = die Pumpe wird vom Gerät gesteuert; sie schaltet sich bei Erreichen des Sollwerts an der Eintrittstemperatur in die Rückgewinnung ein (Fernsteuerung der Sonde im Brauchwasserspeicher). Die Pumpe schaltet sich wieder ein, wenn die Temperatur der Sonde am Rückgewinnungseinlass um mehr als 3°C unter den Rückgewinnungssollwert sinkt; zusätzlich zum Strömungswächter wird auch der eventuelle Wärmeschutzschalter der Pumpe gesteuert, der die Abschaltung der Pumpe und das Verlassen des Rückgewinnungsmodus bewirkt;
- Gibt den Wert für die Eintrittstemperatur in die Rückgewinnung an (falls vorhanden), unter dem der Frostschutzalarm an der Rückgewinnung aktiviert wird.
- Gibt den Wert der Schaltdifferenz an, die zur Eintrittstemperatur in die Rückgewinnung (falls vorhanden) zu addieren ist, um den Frostschutzalarmzustand an der Rückgewinnung zu verlassen.

14.8 VERWALTUNG VPF (ALLGEMEINE PARAMETER)

VPF	
Aktivieren:	JA
Differenzdruck	Druck: 290 mbar
Set:	280 mbar
Diff:	1 mbar
Integral:	60 s
Bypass min:	0.0 V
Bypass max:	10.0 V
Wandler 4mA:	200 mbar
Wandler 20mA:	1000 mbar
By-pass	Proportional: 60.0%
Integral:	25.0%
Ventil öffnen:	8.0 V
Test Bypass:	0.0 V

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

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.

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.

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).

14.9 KONFIGURATION DER VENTILATOREN

Lüfter	
Nachtbetr. über Nacht	No
Kontrollo On:	21:00
Kontrollo Off:	08:00
Cooling VMax:	6.0 V
FreeCool. VMax:	6.0 V
Startzeit:	1 s
Min Volt:	1.0 V
Max V Kühlbetrieb:	10.0 V
Max V Heizbetrieb:	10.0 V

- Mit diesem Wert kann ausgewählt werden, ob die Ventilatoren-drehzahl während der festgelegten Zeitspanne begrenzt wird oder nicht (JA = Ventilatoren entsprechend den Spezifikationen begrenzt; NEIN = Ventilatoren mit Standardbetrieb)
- Gibt die Uhrzeit an, zu der das Programm beginnt, in dem die Ventilatoren mit verringerter Drehzahl funktionieren (wenn diese Funktion aktiviert wurde).
- Gibt die Uhrzeit an, zu der das Programm endet, in dem die Ventilatoren mit verringerter Drehzahl funktionieren (wenn diese Funktion aktiviert wurde).
- Gibt den Volt-Wert an, der der maximalen Ventilatorendrehzahl (während des Kühlbetriebs) während der Funktion für die Schalldämpfung in der Nacht zuzuweisen ist. Dieser Wert kann von 0 bis 10 V reichen. 10 V stellt dabei die verfügbare Höchstdrehzahl für die Ventilatoren dar
- Gibt den Volt-Wert an, der der maximalen Ventilatorendrehzahl (während der Free-Cooling-Betriebsart) während der Funktion für die Schalldämpfung in der Nacht zuzuweisen ist. Dieser Wert kann von 0 bis 10 V reichen. 10 V stellt dabei die verfügbare Höchstdrehzahl für die Ventilatoren dar.
- Gibt die Zeitdauer an, für die der 4-V-Stoß beim Anlaufen der Ventilatoren beibehalten wird (während des normalen Ventilatorenbetriebs).
- Gibt den Volt-Wert an, der der Mindestdrehzahl der Ventilatoren während des Normalbetriebs zuzuweisen ist; dieser Wert kann von 0 bis 10 V reichen. 10 V stellt dabei die verfügbare Höchstdrehzahl für die Ventilatoren dar.
- Gibt den Volt-Wert an, der der Höchstdrehzahl der Ventilatoren während des normalen Kühlbetriebs zuzuweisen ist; dieser Wert kann von 0 bis 10 V reichen. 10 V stellt dabei die verfügbare Höchstdrehzahl für die Ventilatoren dar.
- Gibt den Volt-Wert an, der der Höchstdrehzahl der Ventilatoren während des normalen Heizbetriebs zuzuweisen ist; dieser Wert kann von 0 bis 10 V reichen. 10 V stellt dabei die verfügbare Höchstdrehzahl für die Ventilatoren dar.

14.10 KONFIGURATION DER ZUSATZHEIZREGISTER UND ERSATZHEIZKESSEL (FALLS VORGESEHEN)

Konfig. Elektr. Leist. und Kessel

Elektrische Leistung Anzahl:

Elektrische Leistung:

Freigeben Kessel Ersatz-Modus:

Lufttemp. Auf Integrat:

Lufttemp. Auf ErsatzMod:



- Dieser Wert gibt die Anzahl der vom Gerät gesteuerten Zusatzheizregister an (durch Verbindung mit der Erweiterungskarte pCOe); dieser Wert kann von 0 bis 3 reichen.
- Gibt die Leistung (in Prozent) der geringsten Stufe im Verhältnis zur Geräteleistung an (nur, wenn es sich beim Gerät um eine Wärmepumpe handelt).
- Dieser Wert ermöglicht die Steuerung eines Ersatz-Heizkessels (nur bei einem Wärmepumpengerät) zur Warmwasserbereitung, falls die Außentemperatur unter einen eingestellten Grenzwert sinkt (JA = Heizkessel aktiviert; NEIN = Heizkessel nicht aktiviert)
- Gibt die Außenlufttemperatur an, unter der der Gerätebetrieb durch die elektrischen Zusatzheizregister ergänzt wird (über dieser funktioniert das Gerät hingegen ohne Zusatzheizregister).
- Gibt die Außenlufttemperatur an, unter der das Gerät vollständig durch die Zusatzheizregister oder eventuell (falls konfiguriert) durch den Heizkessel für die Warmwasserbereitung ersetzt wird (Gerät schaltet auf Standby).

14.11 VERLAUF VERDICHTERBETRIEB

Stundenz. und Beginn

Kreis 1		
	Stundenz.	Anzahl der Starts
Kompressor 1:	20 h	4
Kompressor 2:	20 h	4
Kompressor 3:	20 h	4
Kreis 2		
	Stundenz.	Anzahl der Starts
Kompressor 1:	20 h	4
Kompressor 2:	20 h	4
Kompressor 3:	19 h	4



- Gibt die Anzahl der Stunden an, in denen der Verdichter 1 am Kreis 1 eingesetzt wurde.
- Gibt die Anzahl der Stunden an, in denen der Verdichter 2 am Kreis 1 (falls vorhanden) eingesetzt wurde.
- Gibt die Anzahl der Stunden an, in denen der Verdichter 3 am Kreis 1 (falls vorhanden) eingesetzt wurde.
- Gibt die Anzahl der vom Verdichter 1 am Kreis 1 gemachten Anläufe an.
- Gibt die Anzahl der vom Verdichter 2 am Kreis 1 gemachten Anläufe an (falls vorhanden).

- Gibt die Anzahl der vom Verdichter 3 am Kreis 1 gemachten Anläufe an (falls vorhanden).
- Gibt die Anzahl der Stunden an, in denen der Verdichter 1 am Kreis 2 (falls vorhanden) eingesetzt wurde.
- Gibt die Anzahl der Stunden an, in denen der Verdichter 2 am Kreis 2 (falls vorhanden) eingesetzt wurde.
- Gibt die Anzahl der Stunden an, in denen der Verdichter 3 am Kreis 2 (falls vorhanden) eingesetzt wurde.
- Gibt die Anzahl der vom Verdichter 1 am Kreis 2 gemachten Anläufe an (falls vorhanden).
- Gibt die Anzahl der vom Verdichter 2 am Kreis 2 gemachten Anläufe an (falls vorhanden).
- Gibt die Anzahl der vom Verdichter 3 am Kreis 2 gemachten Anläufe an (falls vorhanden).

14.12 MASTER SLAVE - KONFIGURATION DER LEISTUNGSSTEUERUNG BEI ANLAGEN MIT ZWEI GERÄTEN

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

Master-Slave

Maschine:

Step:

Slave Pumpe off mit Kompr. Off:

Ve.ferausgänge: 100.0 °C

Gesamtanforder.: 0.0 %

Kreis 1: 0.0 %

Kreis 2: 0.0 %



1. Zum Auswählen, ob das Gerät in ein Master/Slave-System eingebunden ist; folgende Auswahl ist möglich:
 - EINZELN = das Gerät ist ein Einzelgerät, es wird daher keine Verbindung und keine Master/Slave-Steuerung aktiviert;
 - MASTER = das Gerät ist in ein System mit zwei Geräten eingebunden (und mittels pLAN verbunden); die aktuelle Einstellung gibt an, dass das Gerät der Master ist;
 - SLAVE = das Gerät ist in ein System mit zwei Geräten eingebunden (und mittels pLAN verbunden); die aktuelle Einstellung gibt an, dass das Gerät der Slave ist;
2. Gibt den Prozentsatz der Leistungsanforderung seitens der Anlage an, die zwischen Master und Slave aufgeteilt wird; dieser Wert kann von 1 bis 100% reichen. 1% gibt dabei an, dass die beiden Geräte parallel arbeiten, während 100% bedeutet, dass die Geräte in Sequenz eingesetzt werden (die Leistung des Slaves wird nur verwendet, wenn die gesamte Leistung des Masters eingesetzt wurde).
3. Zum Auswählen, ob die Pumpe des Slaves nur dann aktiviert werden soll, wenn das Slave-Gerät von der Leistungsanforderung betroffen ist, oder ob sie in jedem Fall bei Vorliegen einer Anforderung seitens der Anlage aktiviert werden soll (JA = Pumpe des Slaves ausgeschaltet, wenn keine Anforderung am Slave-Gerät vorliegt; NEIN = Pumpe des Slaves bei einer Anforderung stets eingeschaltet)

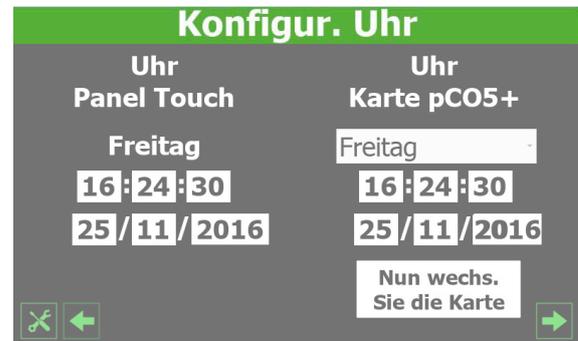
4. Gibt den Temperaturwert an, der am gemeinsamen Auslass der Master- und Slave-Geräte gelesen wird.
5. Gibt den zum diesem Zeitpunkt von der Anlage angeforderten Leistungswert (Prozentwert) an.
6. Gibt den zum diesem Zeitpunkt vom Master gelieferten Leistungswert (Prozentwert) an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.
7. Gibt den zum diesem Zeitpunkt vom Slave gelieferten Leistungswert (Prozentwert) an, um der Anforderung seitens der Anlage nachzukommen.

14.13 KONFIGURATION DES FREE COOLING-GERÄTS (FALLS VORHANDEN)



- Gibt die Temperaturdifferenz während des Free-Cooling-Betriebs an, die bei Höchstdrehzahl der Ventilatoren erzeugt wird.
- Gibt den Volt-Wert an, der den Ventilatoren während des Free-Cooling-Modus zugewiesen wird; der Wert kann von 0 V bis 10 V reichen
- Gibt den Wert an, der der Temperaturdifferenz bei Höchstdrehzahl der Ventilatoren während des Free-Cooling-Modus zuzuweisen ist; dieser Parameter ist Bestandteil der ständigen Überwachung, die auf der Tatsache beruht, dass der Free-Cooling-Wärmetauscher ein Delta-T erzeugt (als Sicherheitskontrolle für die Funktion des 3-Wege-Ventils eingesetzt)
- Gibt die Bypass-Zeit ab dem Eintritt in den Free-Cooling-Betrieb an, bevor die Abgabesteuerung des Free-Cooling gestartet wird
- Mit diesem Wert kann die Logik der Ventile auf NYB gesteuert werden; diese Logik kann wie folgt sein:
JA = es gibt keinen Wasserdurchfluss während des Geräte-Standbys;
NEIN = es gibt einen Wasserdurchfluss im Verdampfer, während sich das Gerät in Standby befindet;

14.14 EINSTELLUNG VON DATUM UND UHRZEIT AN DER HAUPTKARTE UND AN DER KARTE DES TOUCHSCREENS



- Zeigt das aktuell am Timer der Karte des Touchscreens Wochentag auf der Zeitschaltuhr
- Zeigt das aktuell am Timer der Karte des Touchscreens die aktuelle Uhrzeit
- Zeigt das aktuell am Timer der Karte des Touchscreens die aktuelle Datum
- Zeigt den aktuellen Wochentag auf der pCO5-Zeitschaltuhr an.
- Zeigt die aktuelle Uhrzeit auf dem pCO5-Timer an
- Zeigt das aktuelle Datum auf der pCO5-Zeitschaltuhr an.

14.15 KONFIGURATION DER AUTOMATISCHEN UMSTELLUNG VON SOMMER-/NORMALZEIT



- Zum Auswählen, ob die automatische Umstellung der Uhrzeit zwischen Winter- und Sommerzeit aktiviert werden soll (JA = automatische Umstellung aktiviert; NEIN = automatische Umstellung deaktiviert).
- Zum Auswählen, an welchem Tag (in Bezug auf den Monat) die Umstellung auf die Sommerzeit erfolgen muss.
- Zum Auswählen, an welchem Wochentag die Umstellung auf die Sommerzeit erfolgen muss.
- Zum Auswählen, in welchem Monat die Umstellung auf die Sommerzeit erfolgen soll.
- Zum Auswählen, zu welcher Uhrzeit die Umstellung auf die Sommerzeit erfolgen soll.
- Zum Auswählen, an welchem Tag (in Bezug auf den Monat) die Umstellung auf die Winterzeit erfolgen muss.

A/W SCROLL

24/10 4472035_04

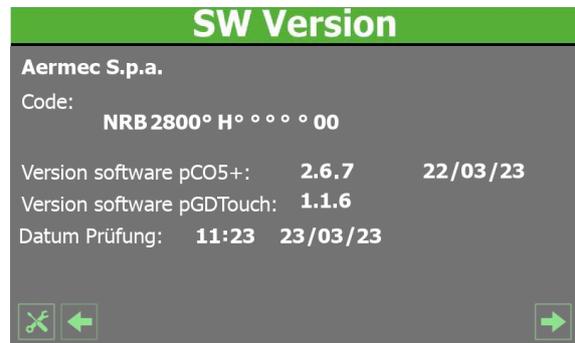
- Zum Auswählen, an welchem Wochentag die Umstellung auf die Winterzeit erfolgen muss.
- Zum Auswählen, in welchem Monat die Umstellung auf die Winterzeit erfolgen soll.
- Zum Auswählen, zu welcher Uhrzeit die Umstellung auf die Winterzeit erfolgen soll.

14.16 KONFIGURATION DES KALENDERS



- Zeigt das Beginndatum von Zeitspanne 1 an.
- Zeigt das Enddatum von Zeitspanne 1 an.
- Zum Auswählen des Vorgangs von Zeitspanne 1 (Off = Gerät ausgeschaltet; FEIERTAG = aktiviert die Zeitspanne „SONN- UND FEIERTAGS“)
- Zeigt das Beginndatum von Zeitspanne 2 an.
- Zeigt das Enddatum von Zeitspanne 2 an.
- Zum Auswählen des Vorgangs von Zeitspanne 2 (Off = Gerät ausgeschaltet; FEIERTAG = aktiviert die Zeitspanne „SONN- UND FEIERTAGS“)
- Zeigt das Beginndatum von Zeitspanne 3 an.
- Zeigt das Enddatum von Zeitspanne 3 an.
- Zum Auswählen des Vorgangs von Zeitspanne 3 (Off = Gerät ausgeschaltet; FEIERTAG = aktiviert die Zeitspanne „SONN- UND FEIERTAGS“)
- Zeigt das Beginndatum von Zeitspanne 4 an.
- Zeigt das Enddatum von Zeitspanne 4 an.
- Zum Auswählen des Vorgangs von Zeitspanne 4 (Off = Gerät ausgeschaltet; FEIERTAG = aktiviert die Zeitspanne „SONN- UND FEIERTAGS“)
- Zeigt das Beginndatum von Zeitspanne 5 an.
- Zeigt das Enddatum von Zeitspanne 5 an.
- Zum Auswählen des Vorgangs von Zeitspanne 5 (Off = Gerät ausgeschaltet; FEIERTAG = aktiviert die Zeitspanne „SONN- UND FEIERTAGS“)

14.17 SOFTWAREVERSION - SYSTEMINFORMATIONEN



- Zeigt das Kurzzeichen an, welches das Gerät kennzeichnet.
- Zeigt die aktuelle Software-Version für die pCO5-Steuerkarte an.
- Zeigt das Datum der Software der pCO5 an
- Zeigt die Software-Version des Touch-Panels an
- Zeigt das Datum und die Uhrzeit der Geräteabnahme an (im Werk ausgeführt).

15 SERVICEMENÜ

Passwortgeschütztes Menü.

HINWEIS



Dieses Menü enthält Einstellungen, die Betriebsstörungen verursachen können, wenn sie nicht richtig eingestellt werden. Der Zugriff auf dieses Menü ist nur dem Personal des technischen Kundendienstes oder befugtem Personal gestattet. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

16 HERSTELLERMENÜ

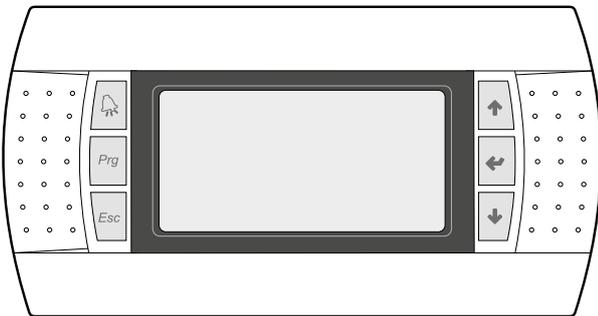
Passwortgeschütztes Menü.

HINWEIS



Dieses Menü enthält Einstellungen, die Betriebsstörungen verursachen können, wenn sie nicht richtig eingestellt werden. Der Zugriff auf dieses Menü ist nur dem Personal des technischen Kundendienstes oder befugtem Personal gestattet. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

17 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.

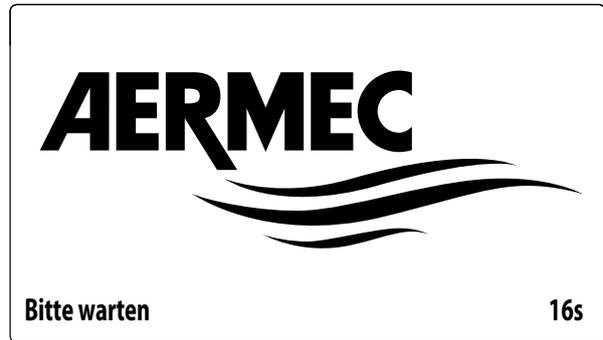
17.1 STARTVORGANG

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.

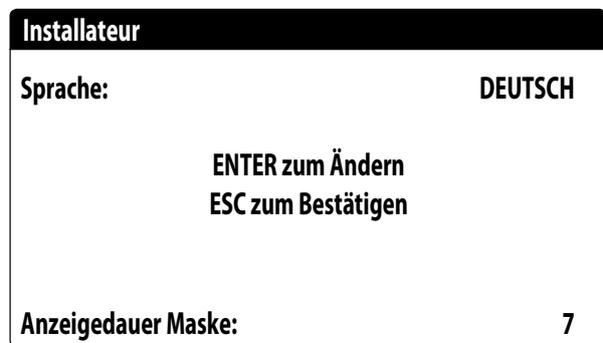
HINWEIS



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.

17.2 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.

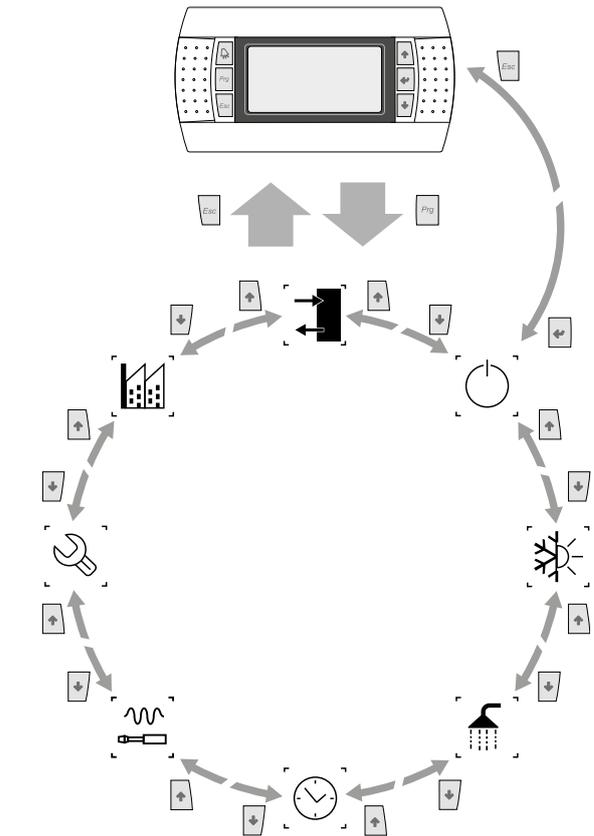
17.3 MENÜSTRUKTUR

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.

17.4 ARBEITSWEISEN FÜR DIE BEDIENUNG

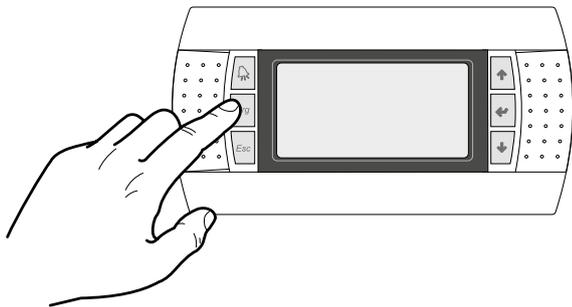
Zum Steuern oder Ändern der Betriebsparameter der Geräte muss die Schnittstelle der am Gerät angebrachten Bedientafel verwendet werden.

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

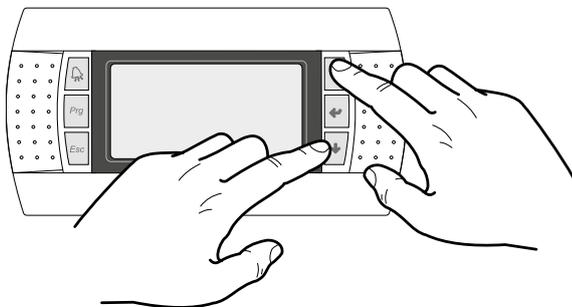
- Wechseln von einem Menü in ein anderes;
- Auswahl und Ändern eines Parameters.

17.4.1 Wechseln von einem Menü in ein anderes

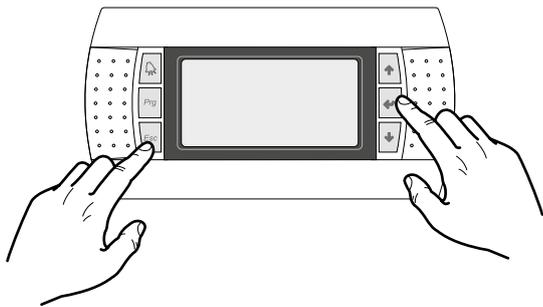
Zum Navigieren zwischen den verschiedenen Menüs (die Reihenfolge, mit der sie angezeigt werden, wird auf der vorherigen Seite angeführt) muss der Benutzer zuerst durch Drücken der Taste  in den Menüauswahlmodus gelangen:



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:

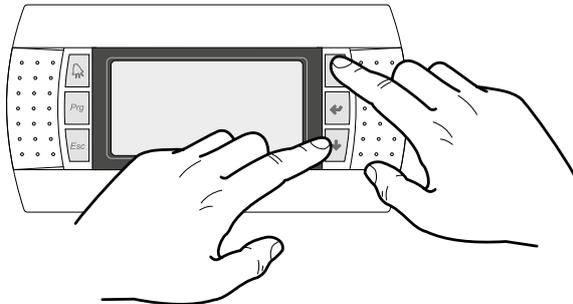


Sobald das gewünschte Menü angezeigt wird, gelangt man über die Taste  in das Menü selbst; zum Verlassen des Menüs und für die Rückkehr in den Menüauswahlmodus die Taste  drücken:



17.4.2 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.

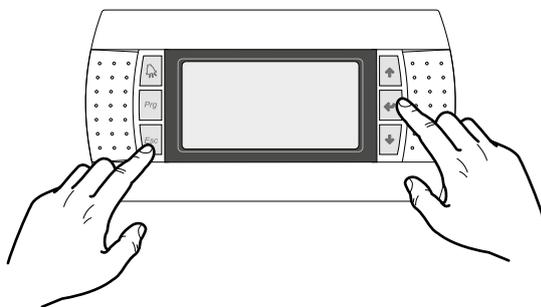
HINWEIS



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

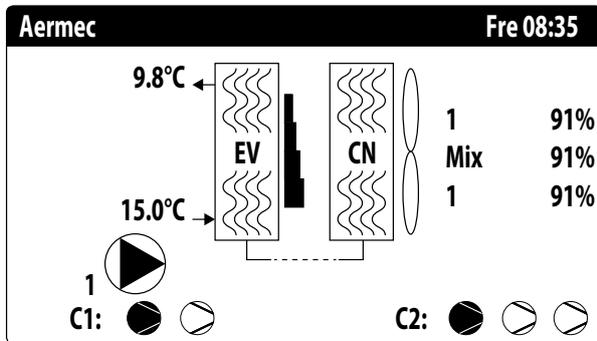


Je nach Typologie des ausgewählten Parameters könnte die Anzahl der änderbaren Felder variieren.

18 HAUPTMENÜ

18.1 ALLGEMEINER MONITOR

Diese Maske gestattet es, den Gerätezustand anzuzeigen:



- Aktuelle/s Datum und Uhrzeit;
- Temperatur am Verdampferaustritt (MV);
- Temperatur am Verdampfereintritt (MV); sofort unter der Temperatur am Verdampfereintritt 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

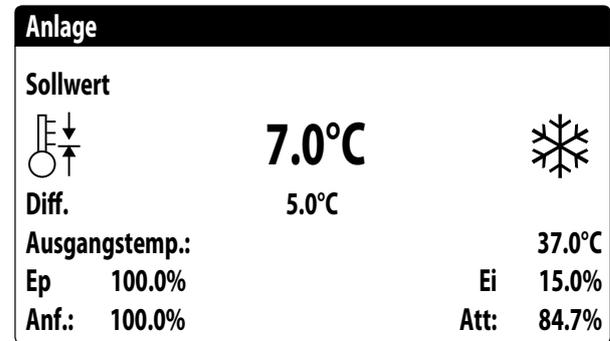


Einige Symbole können im Fenster angezeigt werden, um bestimmte Anlagenzustände anzugeben:

- : 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;

18.2 ANLAGENMONITOR

Diese Maske gestattet es, den Anlagenzustand anzuzeigen:



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

HINWEIS

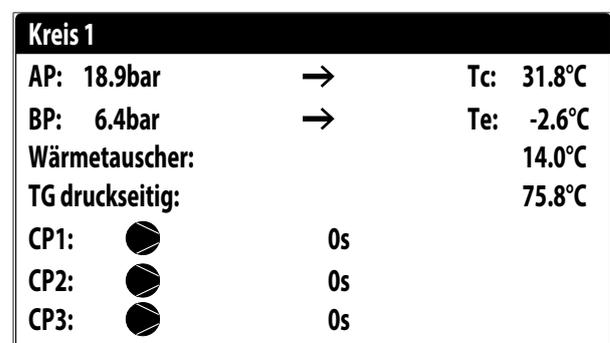


Einige Symbole können im Fenster angezeigt werden, um bestimmte Anlagenzustände anzugeben:

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

18.3 KREISMONITOR

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



- **AP**: wandler
- **ND**: wandler
- **Tc**: Verflüssigungstemperatur
- **Te**: Verdampfungstemperatur
- **T.Flüssigkeit**: Temperatur Flüssigkeit

— **T. Gas 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;

18.4 MONITOR LEISTUNGSANFORDERUNG

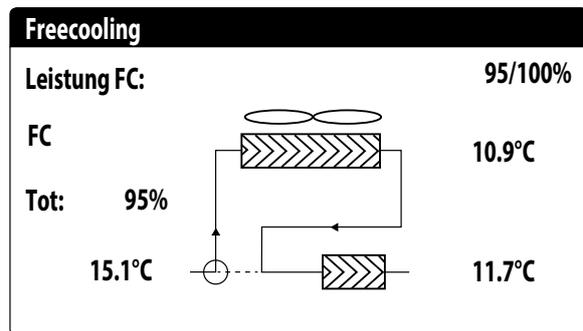
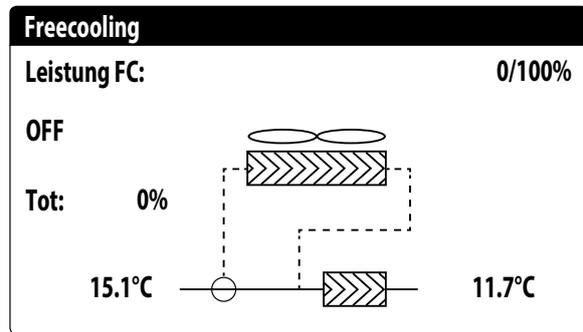
Diese Maske gestattet die Anzeige der Daten für die Leistungsanforderung am angegebenen Kreis; Wenn das Gerät über mehrere Kreise verfügt, hat jeder davon ein eigenes Fenster:

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.

18.5 FREE COOLING-MONITOR

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



- Aktivierung des Dreiwegen-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), Verdampfereingang (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);

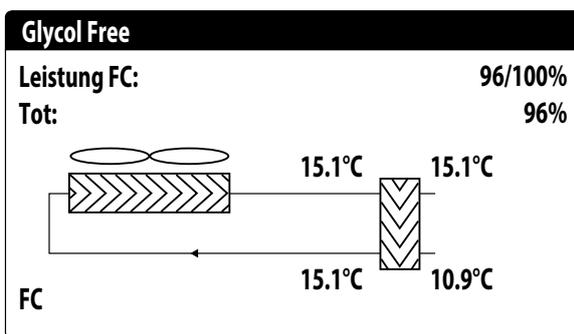
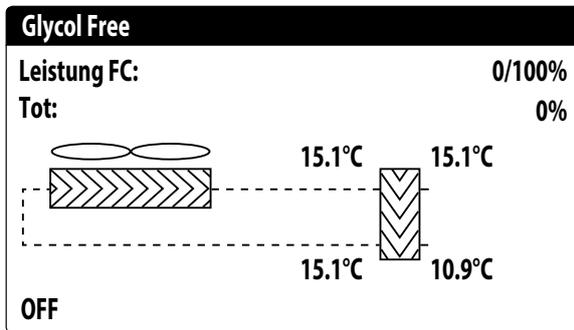
HINWEIS



Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfügbar.

18.6 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 abgegebenen Gesamtleistung in Prozent. Bei nur free cooling entspricht sie der vom free cooling abgegebenen Gesamtleistung, bei gemischtem Betrieb ist die Gesamtleistung die Summe der vom free cooling und von den Verdichtern abgegebenen Leistung.
- Anzeige der Werte der Fühler am free cooling-Ausgang (oben links), free cooling-Eingang (unten links), Zwischenverdampfer (oben rechts) und Verdampfereingang (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.

18.7 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.

18.8 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.

18.9 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.

19 MENÜ EINGÄNGE/AUSGÄNGE

19.1 MONITOR LÜFTUNG

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

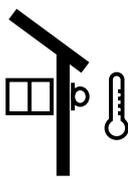
Lüfter		
Drehzahl	100%	
Sollwert:		0.0bar
Diff:		0.0bar
1:Vorbelloftung		18.9bar

Lüfter		
Drehzahl	100%	
Sollwert:		0.0bar
Diff:		0.0bar
2:Vorbelloftung		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

19.2 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

19.3 MONITOR ABTAUUNG

Dieses Fenster enthält die Informationen zum Abtaustatus am Gerät:

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

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

Die zweite Zeile kann die folgenden Zustände annehmen:

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

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

- **Zeiten:** Zeigt die Sekunden für die Abtauzeiten an.
- **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 Abtaufunktion an;
- **Flüssigkeitstemperatur:** Dieser Wert zeigt die Temperatur der Flüssigkeit zum Bestimmen des Verlassens des Abtauzyklus an.

19.4 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 FREIGEgeben;
- GESCHLOSSEN: Mehrzweckeingang (U10) FREIGEgeben;

HINWEIS



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

19.5 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 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 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).

20 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE

20.1 ANALOGE EINGÄNGE

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
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		Frischluffühler
U4	SGP1		Temperatursonde Druckgas Kreislauf 1
U5 (4-20mA)	AP1		Wandler Hochdruck Kreislauf 1
U6 (4-20mA)	BP1		Wandler Niederdruck Kreislauf 1
U7	SGP2		Temperatursonde Druckgas Kreislauf 2
U8 (4-20mA) o (NTC)	AP2		Wandler Hochdruck Kreislauf 2
U9 (4-20mA) o (NTC)	BP2		Wandler Niederdruck Kreislauf 2
U10	Multifunktion		Multifunktionseingang
	Sonde Gemeinsamer Ausgang	Slave-Gerät	Gemeinsamer Ausgang mit Master/Slave

20.2 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
ID16	C/H		Jahreszeit-Fernkontakt (geschlossen = Sommerbetrieb)
	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.

20.3 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
N09	CP2		Verdichter 1 Kreislauf 2
N010	CP2A		Verdichter 2 Kreislauf 2
N011	CP2B		Verdichter 3 Kreislauf 2
N012	VSL2		Magnetventil Kreislauf 2
N013	MV2		Gebläsegruppe 2
N014	VIC2	Mit Wärmepumpe	Zyklusumkehrventil Kreislauf 2
N015	VS1	Mit Wärmepumpe	Thermostatisches Bypass-Magnetventil Kreislauf 1
N016	VS2	Mit Wärmepumpe	Thermostatisches Bypass-Magnetventil Kreislauf 2
N017	RE		E-Heizung Wärmetauscher
N018	MPO2		Pumpe 2 Verdampfer

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

20.4 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			

20.5 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

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
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 Glykolyse
ID2	FLR	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Strömungswächter Rückgewinnung
	MTP	Mit Free Cooling/ Glykolfrei	Leistungsschutzschalter Pumpe Glykolyse
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 glykolyseitig
NO3	VB1_40	Mit Freecooling	Register-Ablassventil Kreislauf 1
NO4	VR1	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ablassen Kreislauf 1 von Rückgewinnung
	VB1_60	Mit Freecooling	Register-Ablassventil Kreislauf 1
NO5	VB1	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ablassen Kreislauf 1 von Verflüssiger
	VB2_40	Mit Freecooling	Register-Ablassventil Kreislauf 2
NO6	VR2	mit Gesamt-Wärmerückgewinner	Ablassen Kreislauf 2 von Rückgewinnung
	VB2_60	Mit Freecooling	Register-Ablassventil Kreislauf 2
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			

A/W SCROLL

24/10 4472035_04

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
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.

20.6 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR 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 Mit Ersatzheizkessel	Ausgang 1 Zusatzheizwiderstände 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			
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.

20.7 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			

Analoge eingänge	Kürzel	Optionen	Beschreibung
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.

20.8 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	
ID2	75%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis Kontakt zum Einschalten des Verdichters oder der Stufe zu 4 CP	
	83%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP	
ID3	50%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis Kontakt zum Einschalten des Verdichters oder der Stufe zu 4 CP	
	66%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis zu 6 CP	
ID4	25%	Verdichter-Verflüssigereinheiten bis Kontakt zum Einschalten des Verdichters oder der Stufe zu 4 CP	
	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.

20.9 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE (PCOE-ERWEITERUNG FÜR 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			Austausch Thermostatventil C1
NO2			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.

20.10 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			
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.

21 MENÜ ON/OFF

21.1 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.

22 MENÜ ANLAGE

22.1 AUSWAHL DER ANLAGENBETRIEBSART

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

Anlage	
Off allgemein	
Einschalten: JA	
Auswahl Betriebsmodus: HEIZUNG	

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

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

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

- Kühlung: Die Anlage erzeugt Kälte;
- HEIZUNG: Die Anlage erzeugt Wärme;
- ÜBER AUSSENTEMP.: Basierend auf der Außentemperatur wird die Betriebsart Sommer oder Winter ausgewählt;
- ÜBER DIG.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;

22.2 EINSTELLUNG DER WERTE FÜR DIE PRIMÄRSOLLWERTE

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

Anlage	
Sollwert 1	
	7.0°C
	45.0°C

Die primären Betriebssollwerte sind:

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

22.3 EINSTELLUNG DER WERTE FÜR DIE SEKUNDÄRSOLLWERTE

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

Anlage	
Sollwert 2	
	12.0°C
	40.0°C

Die sekundären Betriebssollwerte sind:

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

HINWEIS

i 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.

22.4 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

- i** Außerhalb der Zeitschienen hält das System die Anlage abgeschaltet.
- i** Alle Fenster, die die Zeitspanneneinstellungen enthalten, sind nur sichtbar, wenn sie auf der Hauptseite des Anlagen-Menüs aktiviert sind (Aktivierung = ZEITSPANNEN)

22.5 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

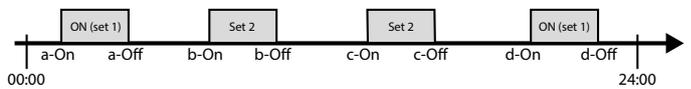
- i** Außerhalb der Zeitschienen hält das System die Anlage abgeschaltet.
- i** Alle Fenster, die die Zeitspanneneinstellungen enthalten, sind nur sichtbar, wenn sie auf der Hauptseite des Anlagen-Menüs aktiviert sind (Aktivierung = ZEITSPANNEN)

22.6 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

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

22.7 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

- i** Dieses Fenster ist nur sichtbar, wenn auf der Hauptseite des Anlagenmenüs der Modus der automatischen Verwaltung aufgrund des Datums eingestellt wurde (Modusauswahl = DURCH KALENDER)

22.8 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)

23 RÜCKGEWINNUNGSMENÜ

23.1 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.

23.2 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.

24 MENÜ UHRZEIT

24.1 EINSTELLUNG VON SYSTEMDATUM UND -UHRZEIT

Diese Maske gestattet die Einstellung von Systemuhrzeit und -datum:

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

24.2 EINSTELLUNG DER AUTOMATISCHEN UMSCHALTUNG SOMMERZEIT/ NORMALZEIT

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

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

24.3 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.

25 INSTALLATEURMENÜ

25.1 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

25.2 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	

25.3 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

25.4 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

25.5 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

25.6 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-Eintrittssonde, 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).

25.7 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.

25.8 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.

25.9 KONFIGURATION KLIMAKURVE KÜHLBETRIEB

Dieses Fenster gestattet die Einstellung der (Mindest- und Höchst-) Temperaturen und des maximalen Differentials, das auf den Betriebs-

sollwert im Kühlbetrieb basierend auf der Mindestaußenlufttemperatur angewandt wird.

Installateur	
Sollwert Köhlbetrieb	
Aktuell:	12.0°C
Kompens. max. 5.0°C	

25.10 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.

Installateur	
Sollwert Heizbetrieb	
Aktuell:	40.0°C
Kompens. max. 5.0°C	

25.11 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 ver-

lassen 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.

25.12 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.

25.13 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.

25.14 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).

25.15 KONFIGURATION DER FROSTSCHUTZSTÖRMELDUNG 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;

25.16 KONFIGURATION VENTILATOREN BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN

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

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

25.17 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.

25.18 KONFIGURATION MEHRZWECKEINGANG (U10)

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;



Um diese Funktion nutzen zu können, muss der Kontakt am Eingang ID18 geschlossen werden;

25.19 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.

25.20 KONFIGURATION VARIABLER SOLLWERT ÜBER EINGANG (U10)

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

Installateur		
Sollwert variabel		
Modus :		
	KALT	WARM
Min:	7.0°C	45.0°C
Max:	11.0°C	50.0°C

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

25.21 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).

25.22 KONFIGURATION STEUERUNG NIGHT MODE

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

Lüfter	
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;

25.23 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.

25.24 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.

25.25 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.

25.26 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

25.27 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

25.28 KONFIGURATION VENTILATORENDREHZAHL

Dieses Fenster gestattet die Konfiguration der Signale der invertierte-
steuerten 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 Köhlbetriebs an.

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

25.29 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;

25.30 KONFIGURATION VENTILATORENDREHZAHL BEI FREE COOLING

Dieses Fenster gestattet die Konfiguration der Signale der invertierte-
steuerten 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 Aus-
legungsfrischlufttemperatur generiert wird;
Max. Volt Freecooling: maximale Spannung der Ventilatoren wäh-
rend des free cooling-Betriebs. In den schallgedämpften Geräten zur
Geräuschverringern eingesetzt.

HINWEIS



Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfü-
bar.

25.31 FREE COOLING-KONFIGURATION (ABGABESTEUERUNG)

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

HINWEIS



Diese Maske ist an den free cooling-Geräten verfü-
bar.

25.32 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 Verdamp-
ferseiten durch die Öffnung und Schließung des Bypass-Ventils bei-
zubehalten versucht.

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

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

25.33 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 mini-
maler Bypass des Wassers entspricht. Das gesamte Wasser fließt durch
die Anlage.

Bypass MAX: Dieser Wert gibt die Höchstspannung an, der ein maxi-
maler 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.

25.34 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).

25.35 MONITOR GERÄTEINFORMATIONEN

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

Informationen	
Aermec S.p.A.	
Code:	NRB3600°H⁰⁰⁰⁰⁰⁰00
Ver.:	2.6.003 03/03/20
Datum Prüfung:	11:22 03/04/20

25.36 INFORMATIONEN SEITE EVD-VENTIL

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

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

25.37 EINSTELLUNG DER SPRACHE DER SCHNITTSTELLE

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

Installateur	
Sprache:	DEUTSCH
ENTER zum Ändern	

25.38 KONFIGURATION MASSEINHEITEN

Dieses Fenster gestattet die Einstellung im System zu verwendenden Maßeinheiten:

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

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

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

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

- STANDARD [°C/bar]

— BRITISCH [°F/psi]

25.39 KONFIGURATION PASSWORT INSTALLATEURMENÜ

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

Passwort



**Neues Passwort
Installateur:** 0000

26 STÖRMELDUNGEN

26.1 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.

26.2 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.

26.3 ALARMLISTE

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 Verdampferzugang 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 Wärmerückgewinnungszugang 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	---
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	---

CODE	Beschreibung	Rücksetzung	Notiz
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-Eingang 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	---
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	---

CODE	Beschreibung	Rücksetzung	Notiz
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 Alarmer Kreis 1	Manuell	---
AL134	Übersicht EVD Alarmer Kreis 2	Manuell	---
AL137	Ventilalarm Treiberschaltung 1	Manuell	---
AL138	Ventilalarm Treiberschaltung 2	Manuell	---

Für die Alarmer 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.

SCARICA L'ULTIMA VERSIONE:



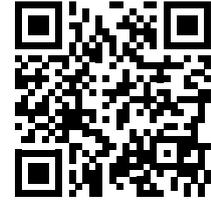
<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=17590>

DOWNLOAD THE LATEST VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=15625>

TÉLÉCHARGER LA DERNIÈRE VERSION:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=15626>



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=17591>

DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=17592>