



Regelungstechnik

# Climatix

Kurzanleitung Climatix Steuereinheit



Vetter Lufttechnik GmbH & Co.KG  
Moosweg 16A, 92318 Neumarkt  
Tel.: +49 9181-51088-0 Fax.: +49 9181-51088-08  
[www.vetter-lufttechnik.de](http://www.vetter-lufttechnik.de)



## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1.</b>	<b>Externe Bedieneinheit (DM)</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Funktionen</b> .....	<b>7</b>
2.1	Globale Funktionen.....	7
2.2	Betriebsmodus.....	9
2.3	Detailseiten für Zeitsteuerprogramm .....	13
2.4	Wochenplan.....	13
2.5	Tagesplan.....	14
2.6	Kalender (Ausnahmen und Stopp) .....	14
2.7	Temperaturregelung .....	16
2.8	ECO-Regelung .....	19
<b>3.</b>	<b>Alarm</b> .....	<b>20</b>
3.1	Allgemeines .....	20
3.2	Alarmlisteninformation .....	22
3.3	Alarmliste .....	22
3.4	Alarmverlauf.....	22
3.5	Einstellungen für Alarm- und Verlaufsliste.....	23
<b>4.</b>	<b>Inbetriebnahme Modbus</b> .....	<b>24</b>
4.1	Inbetriebnahme interner Modbus RTU .....	24
4.2	Inbetriebnahme interner Modbus TCP .....	26
<b>5.</b>	<b>Speichern und Inbetriebnahme-/Werkseinstellungen wiederherstellen</b> .....	<b>28</b>
5.1	Speichern.....	28
5.2	Wiederherstellen.....	28



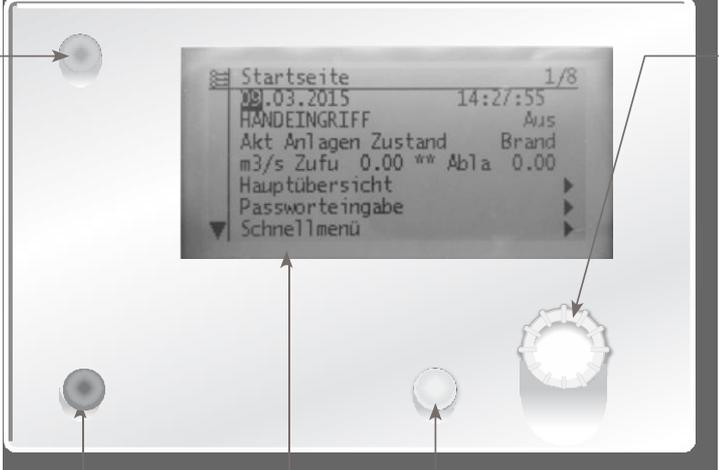
# 1. Externe Bedieneinheit (DM)

Regler

Die externe Bedieneinheit hat folgende Regler:

## Mobileinheit

**A. INFO**  
Erklärung/Hilfe.  
**Aus** = Stopp  
**Grünes Dauerlicht** = Normalbetrieb  
**Grünes Blinken** = Start, Nacht-Betriebstest, Nachtabenkung oder Nachheizbetrieb  
**Oranges Dauerlicht** = Notstopp  
**Oranges Blinken** = Brandschutzklappenbewegung  
**Abwechselnd grün/orange** = Aus oder manuelle Steuerung.



**E. Navigations- und OK-Taste.**  
Mit oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, um *im Menü nach oben oder nach unten zu gehen.*  
**Drücken**, um *ins Menü zu gelangen, zur nächsten Seite zu gehen oder einen Wert zu bearbeiten.*  
**Drehen**, um den Wert zu ändern.  
**Gedrückt halten**, um direkt zum *Login-Menü* zu gehen, falls für die Bearbeitung des Wertes eine Anmeldung erforderlich ist.

**B. ALARM**  
Blinkt rot bei Alarm.

**C. Anzeigefenster**

**D. ESC**  
Einmal drücken, um zum vorherigen Menü bzw. zur vorherigen Seite zurückzugehen oder um die *aktuelle Bearbeitung abzubrechen.*

### Anmeldung

Zur Bearbeitung der gängigsten Parameter wie z. B. Sollwerte, Temperaturen usw. mit Kennwort 1000 anmelden (grundlegende Berechtigungsebene).

Sollten weitere Parameter und Sollwerte bearbeitet werden müssen, mit Kennwort 2000 anmelden (normale Berechtigungsebene).

**C. Bildschirm**

Anzeige von Menüs, Parametern, Parameterwerten, Befehlen usw.

**E. Einstellrad**

- Menüs, Parameter, Parameterwerte wählen: **Drehen**.
- Parameterwerte ändern: **Drehen**.
- Zu Unterebenen oder Einstellungsseiten gehen: **Drücken**.
- Einstellungsseiten schließen und geänderte Werte anwenden: **Drücken**.
- Zur Anmeldeseite gehen: **Gedrückt halten**.

**D. ESC-Taste**

- Zur nächsten höheren Ebene gehen: **Drücken**.
- Einstellungsseiten schließen und geänderte Werte verwerfen: **Drücken**.
- Zur vorherigen Seite zurückgehen (nach der Seite für Kennwortverwaltung über das Einstellrad): **Drücken**.
- Zur vorherigen Seite zurückgehen (nach dem Hauptmenü über die Info-Taste): **Drücken**.

**B. Alarmknopf**

Leuchtdiode:

- Von: Kein Alarm.
- Blinkt: Aktiver Alarm.
- Leuchtet durchgehend: Aktiver quittierter Alarm.

Taste **eindrücken** um:

- Zum letzten Alarm zurückzugehen.
- Zur Alarmliste zu gehen (Anzeige von aktiven Alarmen und Alarmverlauf).
- Zum Alarmverlauf zu gehen.
- Zu Alarmeinstellungen zu gehen.
- Alarme in Alarmliste oder -verlauf zu quittieren und zurückzustellen.

Weitere Informationen zu Alarmen enthält das Kapitel 3 „Alarm“

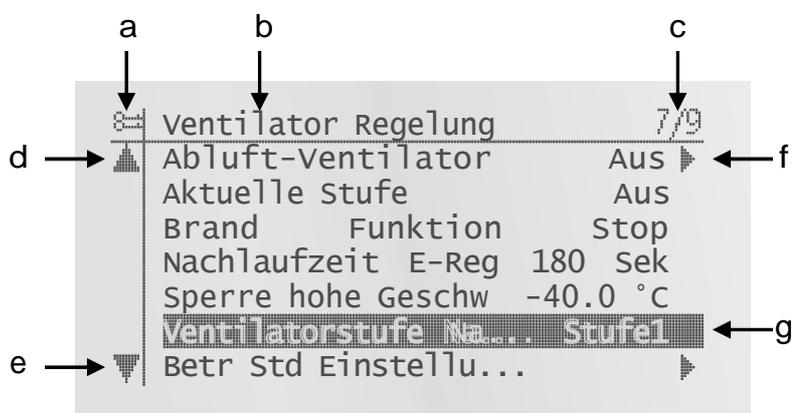
**A. Info-Taste**

- Zum Hauptmenü gehen oder zwischen Hauptmenü und Startseite wechseln: **Drücken**.

## Bildschirm

Bildschirmlayout:

- a Aktuelle Berechtigungsebene:
  - Kein Symbol: Keine Berechtigungsebene
  - 1. Schlüssel: grundlegende Berechtigungsebene (Login: 1000)
  - 2. Schlüssel: normale Berechtigungsebene (Login: 2000)
  - 3. Schlüssel: technische Berechtigungsebene
- b Titel für angezeigte Seite.
- c 7: Nummer der markierten Zeile; 16: Zeilen insgesamt auf der Seite.
- d Die Seite enthält oben weitere Zeilen, die durch Scrollen nach oben angezeigt werden.
- e Die Seite enthält unten weitere Zeilen, die durch Scrollen nach unten angezeigt werden.
- f Eine weitere Ebene unterhalb dieser Zeile, zu der Sie gehen können.
- g Markierte Zeile.



## Navigationszeilen



Auf den Navigationszeilen wird eine Option nach dem Markieren auf schwarzem Hintergrund angezeigt. Vor dem Navigationspfeil wird der aktuelle Wert für die Option angezeigt.

### Navigation:

- Zeile markieren: **Einstellrad drehen.**
- Zur Ebene darunter gehen: **Auf das Einstellrad drücken.**

## Anzeigezeile



Die Option wird auch bei schreibgeschützter Anzeige auf schwarzem Hintergrund angezeigt. Der aktuelle Wert für die Option wird angezeigt.

## Einstellzeile



Parametername und aktueller Wert werden auf schwarzem Hintergrund angezeigt.

### Einstellen des Werts:

- Zeile markieren: **Einstellrad drehen.**
- Einstellungsseite wechseln: **Auf das Einstellrad drücken.**
- Parameterwert einstellen: **Einstellrad drehen.**
- Einstellungsseite schließen und geänderten Parameterwert anwenden: **Auf das Einstellrad drücken.**
- Einstellungsseite schließen, ohne geänderten Parameterwert anzuwenden: **Auf ESC drücken**

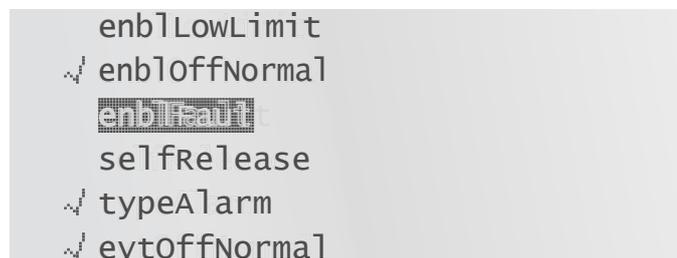
Falls nur ein Wert wählbar ist:



Auf der Zeile mit Häkchen davor (Sollw.Brand) wird der eingestellte Wert angezeigt. Wert so ändern, dass:

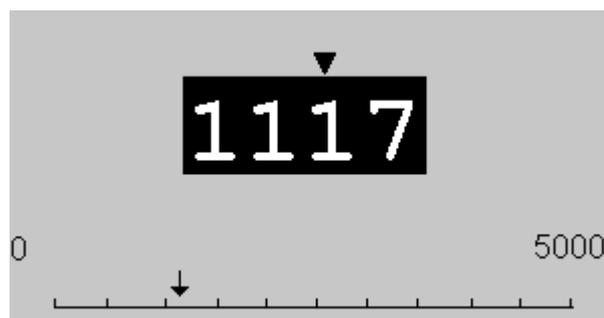
- Neuen Wert wählen: **Einstellrad drehen.**
- Den neuen Wert anwenden und Einstellungsseite schließen: **Auf das Einstellrad drücken.**  
oder
- Den alten Wert behalten und Einstellungsseite schließen: **Auf ESC-Taste drücken.**

Falls mehrere Werte wählbar sind:



Auf den Zeilen mit Häkchen davor wird der eingestellte Wert angezeigt. Wert so ändern, dass:

- Neuen Wert wählen: **Einstellrad drehen.**
- Werte markieren oder Markierung aufheben: **Auf das Einstellrad drücken.**
- Den neuen Wert anwenden:
  - **Fertig** wählen: **Einstellrad drehen.**
  - **Fertig** wählen: **Auf das Einstellrad drücken.**
 oder
- Den alten Wert behalten und Einstellungsseite schließen: **Auf ESC-Taste drücken.**



Auf der Skala wird der einstellbare Mindest- und Höchstwert angezeigt.

Eingestellten Wert ändern:

- Wert unter dem Pfeil ändern ▼: **Einstellrad drehen.**
- Pfeil nach links bewegen: **Rad in 10er-Schritten drehen**  
(9--->0 oder 0--->9).
- Pfeil nach rechts bewegen: **Rad mindestens eine Sekunde nicht drehen.**
- Den neuen Wert anwenden und Einstellungsseite schließen: **Auf das Einstellrad drücken.**  
oder
- Den alten Wert behalten und Einstellungsseite schließen: **Auf ESC-Taste drücken.**

## 2. Funktionen

### 2.1 Globale Funktionen

#### 2.1.1 Allgemeines

In diesem Abschnitt werden übergreifende Funktionen in der Anwendung beschrieben.

Bedingungen Keine.

Parameter Hauptmenü > Allgem. Funkt.

Parameter	Wert	Funktion
Sommer-/Winter-Modus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommer</li> <li>– Winter</li> </ul>	<p>Zeigt aktuellen Status für Sommer- und Winter-Modus an.</p> <p>Zur Seite für die Parametereinstellung Sommer-/Winter-Umstellung gehen.</p>
Manueller Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto.</li> <li>– Manuell</li> </ul>	<p>Zeigt an, ob einer der Ausgänge nicht im Automodus (Steuerung über die Bedieneinheit), einer der Sensoren deaktiviert oder der Betriebsmodus nicht auf automatischen Betrieb eingestellt ist.</p> <p>Zur Seite für alle Einstellungen gehen, z. B. Alarmklasse für aktivierten manuellen Alarm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Automodus: Kein Objekt wird manuell gesteuert oder ist deaktiviert.</li> <li>– Manueller Modus: Mindestens ein Objekt wird manuell gesteuert oder ist deaktiviert.</li> </ul>
Manu.Alarm aktivieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nein</li> <li>– Ja</li> </ul>	<p>Alarm zu manuellem Betrieb aktivieren = Manuell.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kein Alarm.</li> <li>– Alarm aktiviert.</li> </ul>
Komm.test aktivieren		Die Funktion ist nicht wählbar.
Kommunikationstest		Die Funktion ist nicht wählbar.

#### 2.1.2 Umstellung Sommer/Winter

Bedingungen Keine.

Funktion Kriterien für Sommer- oder Winterbetrieb, beruhend auf versch. Faktoren (physischer Eingang, Datum, Temperatur). Diese Information ist zum Abschalten der Befeuchtung im Sommer (Zusatzoption), zum Umstellen der Combi Coil sowie zum Umstellen der Temperaturregelung (Temp.regler typ = Raum SoWi oder Fr.I SoWi) erforderlich.

Der physische Eingang für die Umstellung (Hauptmenü > Konfiguration > Konfiguration 1 > So/Wi-Eingang = Ja) hat höchste Priorität (Signal 1 = Sommer).

Temperatur oder Datum können sich, je nach Parametereinstellung, auf die Umstellung auswirken. Wurden beide Kriterien gewählt, müssen beide erfüllt werden. Wurde kein Kriterium gewählt, erfolgt keine Umstellung, sondern die Anlage läuft durchgängig im Winterbetrieb.

**Hauptmenü > Allgem. Funk. > Sommer-/Winter-Modus**

Parameter	Wert	Funktion
Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Winter</li> <li>– Sommer</li> </ul>	Status für Umstellung Sommer/Winter – Winterbetrieb aktiviert. – Sommerbetrieb aktiviert.
So/Wi-Eingang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Winter</li> <li>– Sommer</li> </ul>	Status des physischen Eingangs für die Umstellung. Zur Einstellungsseite für digitale Eingänge gehen, um z. B. das Ausgangssignal zu ändern. – Winterbetrieb aktiviert: Signal 0. – Sommerbetrieb aktiviert: Signal 1.
Außentemp. gedämpft		Gedämpfte Außenlufttemperatur.
Datum/Zeit Sommer	*.*.*	Datum und Zeit zur Umstellung auf Sommerbetrieb einstellen. Beispiel: 23:30 01.Apr ---> Umstellung am 1. April um 23:30 Uhr. – Ausschließlich Asteriske (*.*.*): Umstellungsdatum wird nicht angewandt; die Umstellung ist von der Temperatur abhängig. – Gültiges Zeitformat: *.* ---> 00:00 *:20 ---> 00:20 10:* ---> 10:00 – Datumsformat: Gültig: 15.Mai. Nicht gültig monatsweise: Gerade/ungerade..
Datum/Zeit Winter	*.*.*	Datum und Zeit für Umstellung auf Winterbetrieb einstellen. Beispiel: 10:40:00 PM 01.Okt ---> Umstellung am 1. Oktober um 22:40 Uhr. Hinweis! Siehe Parameter Datum/Zeit Sommer.
Zeitkonstante	0...36000 [h]	Die Zeitkonstante zur Berechnung der gedämpften Außenlufttemperatur (für diesen Zeitraum festgestellt). Diesen Wert für kurze Zeit auf 0 einstellen, um die gedämpfte Außenlufttemperatur wiederherzustellen, oder die aktuelle Außenlufttemperatur verwenden.
Außentemp.Sommer	-64...64 [°C]	Wechselt zum Sommerbetrieb, wenn die gedämpfte Außenlufttemperatur diesen Wert übersteigt.
Außentemp.Winter	-64...64 [°C]	Wechselt zum Winterbetrieb, wenn die gedämpfte Außenlufttemperatur diesen Wert unterschreitet.

## 22 Betriebsmodus

### 2.2.1 Allgemeines

Zweck	Funktion zum Einstellen und Anzeigen aller Einstellungen für den aktuellen Betriebsmodus, d. h. Anlaufbedingungen, Abschaltbedingungen und Betriebsmodus. Die Anlage lässt sich auch über die Bedieneinheit steuern.
Bedingungen	Keine.
Parametereinstellungen	Keine.  Die Konfiguration unter Konfiguration 1 und Konfiguration 2 gibt unterschiedliche Einschaltmethoden für die Anlage an.

#### Anzeige/Einstellungen **Hauptmenü > Aggregat > Betriebsfunktionen**

Parameter	Wert	Funktion
Aktuell	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aus</li> <li>– Ein/Komfort</li> <li>– Sparprogramm</li> <li>– Na</li> <li>– Osstp</li> <li>– Nachtabsenkung</li> <li>– Unterst. Betrieb</li> <li>– TestTemp</li>   <li>– BrklBewegung</li> <li>– Brand</li>   <li>– Stopp</li>   <li>– Nachkühlung</li> <li>– Anlaufen</li> </ul>	<p>Betriebsmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausgeschaltet.</li> <li>– Komfortmodus.</li> <li>– Sparmodus.</li> <li>– Zusätzlicher Betriebsmodus, nicht in Gebrauch.</li> <li>– Optimaler Start (aktivierte Optimierungsfunktion).</li> <li>– Nachtabsenkung aktiviert.</li> <li>– Unterst. Betrieb, Heizung oder Kühlung aktiviert.</li> <li>– Temperaturzwangslauf zur Aktualisierung der Kanalsensortemperatur aktiviert.</li> <li>– Brandschutzklappentest.</li> <li>– Brandmodus (je nach Parametereinstellung für Brandmodus).</li> <li>– Die Anlage ist angehalten und blockiert (Regler in Anlaufphase, Konfigurierung nicht abgeschlossen, Alarmklasse Gefahr, Notstopp).</li> <li>– Nachkühlung.</li> <li>– Anlaufroutine der Anlage aktiviert.</li> </ul>
Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aus</li> <li>– Stufe 1...Stufe 3</li> </ul>	<p>Zeigt den aktuellen Betrieb für das Zeitsteuerprogramm an (ausschl. bei Zeitsteuerprog.funkt. = Stufe). Geht zur Seite für die Parametereinstellung des Zeitsteuerprogramms.</p>
Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aus</li> <li>– Spar.St1...Spar.St3</li> <li>– Komf.St1...Spar.St1</li> </ul>	<p>Zeigt den aktuellen Betrieb für das Zeitsteuerprogramm an (ausschl. bei Zeitsteuerprog.funkt. = Stufe+Temp). Geht zur Seite für die Parametereinstellung des Zeitsteuerprogramms.</p>
Vom BMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auto.</li>   <li>• Aus</li> <li>• Stufe 1</li>   <li>• Stufe 2</li>   <li>– Stufe 3</li> </ul>	<p>Zeigt Betrieb vom BMS an (ausschl. bei Zeitsteuerprog.funkt. &lt;&gt; Stufe+Temp). Der Wert lässt sich auch bei deaktivierter Kommunikation über die Bedieneinheit einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Automodus: Die Anlage lässt sich über das Zeitsteuerprogramm, die Nachtabsenkung usw. einschalten.</li> <li>– Anlage ist ausgeschaltet.</li> <li>– Anlagenbetrieb Stufe 1 (verwendet Sollwertstufe 1 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlagenbetrieb Stufe 2 (verwendet Sollwertstufe 2 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlagenbetrieb Stufe 3 (verwendet Sollwertstufe 3 für analoge Ausgänge).</li> </ul>

Vom BMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auto.</li> <li>– Aus</li> <li>– Spar.St1</li> <li>–</li> <li>– Komf.St1</li> <li>–</li> <li>– Spar.St2</li> <li>–</li> <li>– Komf.St2</li> <li>–</li> <li>– Spar.St3</li> <li>–</li> <li>– Komf.St3</li> </ul>	<p>Zeigt Betrieb vom BMS an (ausschl. bei Zeitsteuerprog. funkt. = Stufe+Temp). Der Wert lässt sich auch bei deaktivierter Kommunikation über die Bedieneinheit einstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Automodus: Die Anlage lässt sich über das Zeitsteuerprogramm, die Nachtabsenkung usw. einschalten.</li> <li>– Anlage ist ausgeschaltet.</li> <li>– Anlage im Sparmodus Stufe 1 (verwendet Sollwertstufe 1 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlage im Komfortmodus Stufe 1 (verwendet Sollwertstufe 1 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlage im Sparmodus Stufe 2 (verwendet Sollwertstufe 2 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlage im Komfortmodus Stufe 2 (verwendet Sollwertstufe 2 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlage im Sparmodus Stufe 3 (verwendet Sollwertstufe 3 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlage im Komfortmodus Stufe 3 (verwendet Sollwertstufe 3 für analoge Ausgänge).</li> </ul>
Externe Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auto.</li> <li>– Aus</li> <li>– Stufe 1</li> <li>– Stufe 2</li> <li>– Stufe 3</li> </ul>	<p>Zeigt aktuellen Betrieb von externer Steuerung an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Automodus: Die Anlage lässt sich über das Zeitsteuerprogramm, die Nachtabsenkung usw. einschalten.</li> <li>– Anlage ist ausgeschaltet.</li> <li>– Anlagenbetrieb Stufe 1 (verwendet Sollwertstufe 1 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlagenbetrieb Stufe 2 (verwendet Sollwertstufe 2 für analoge Ausgänge).</li> <li>– Anlagenbetrieb Stufe 3 (verwendet Sollwertstufe 3 für analoge Ausgänge).</li> </ul>
Nachtbetrieb Temp.test	---	<p>Startet die Anlage zur Aktualisierung des Sensorwertes von der abluftgeregelten Anlage und von der aktivierten Nachtabsenkung bzw. UnitStart TmpDelta. Geht zur Seite für die Parametereinstellung der Temperaturbewegung.</p>
Nachtabsenkung	---	<p>Nachtabsenkung (freies Kühlen). Geht zur Seite für die Parametereinstellung der Nachtabsenkung.</p>
Unterst. Betrieb	---	<p>Startet den unterst. Nachtbetrieb. Geht zur Seite für die Parametereinstellung des unterst. Betriebs.</p>
Boost	---	<p>Optimaler Start der Anlage. Geht zur Seite für die Parametereinstellung für optimalen Start.</p>
Powerup-Verzögerung	0...36000 [s]	<p>Verzögerter Start nach Neustart des Reglers.</p>

## 2.2.2 Steuerung von Zuluft- und Abluftventilatoren

### Funktion

Ventilatoren können mit Direktsteuerung, Druckregelung, Durchflussregelung oder Master-Slave-Steuerung laufen. Je nach Konfigurierung werden gemeinsame oder separate Ausgänge verwendet.

Ventilatoren können eine Alarmfunktion und/oder einen Anschluss für aktive Rückmeldung umfassen.

Es lassen sich pro Ventilator bis zu drei überwachbare Sollwerte als Standard für geregelte Ventilatoren festlegen.

Die Ventilatorstufe (Geschwindigkeit) lässt sich über die Raumtemperatur, Luftqualität, Luftfeuchtigkeit, Außenlufttemperatur oder die Zulufttemperatur steuern.

Die Betriebszeit wird separat festgelegt. Es kann eine Meldung erfolgen, wenn die festgelegte Betriebsstundenzahl für den Zuluftventilator erreicht ist.

### Parametereinstellungen

**Hauptmenü > Aggregat > Ventilatorsteuerung > Zuluftventilator**

**Hauptmenü > Aggregat > Ventilatorsteuerung > Abluftventilator**

Parameter	Wert	Funktion
Aktueller Wert	xx [l/s], [Pa]	Je nach Regeltyp (Reglertyp Ventilator), z. B. aktueller Druckwert.
Regler	0...100 [%]	Aktueller Reglerwert. Zur Seite mit allen Reglereinstellungen gehen.
Ausgangssignal	0...100 [%]	Aktueller Wert am Ausgang. Zur Seite mit allen Einstellungen für analoge Ausgänge gehen.
Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aus</li> <li>– Stufe 1</li> <li>– Stufe 2</li> <li>– Stufe 3</li> </ul>	Aktueller Ventilatormodus. Zur Seite mit allen Einstellungen für modulierte digitale Ausgänge gehen.

**Hauptmenü > Aggregat > Ventilatorsteuerung > Zuluftventilator > Sollwerte/Einstell.**

**Hauptmenü > Aggregat > Ventilatorsteuerung > Abluftventilator > Sollwerte/Einstell.**

Parameter	Wert	Funktion
Akt.Ventil.stufe	<ul style="list-style-type: none"> <li>–</li> <li>– Aus</li> <li>– Stufe1</li> <li>– Stufe2</li> <li>– Stufe3</li> </ul>	Aktueller Ventilatormodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aus.</li> <li>– Stufe 1 (Sollwert 1) aktiv.</li> <li>– Stufe 2 (Sollwert 2) aktiv.</li> <li>– Stufe 3 (Sollwert 3) aktiv.</li> </ul>
Akt.Sollw.Zuluft	<ul style="list-style-type: none"> <li>0...100 [%]</li> <li>0...40'000 [l/s]</li> <li>0...5000 [Pa]</li> </ul>	Je nach Regeltyp (Reglertyp Ventilator <> Direkt oder DirektVar): Aktuell berechneter Ventilatorsollwert.
Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>0...100 [%]</li> <li>0...40'000 [l/s]</li> <li>0...5000 [Pa]</li> </ul>	Je nach Regeltyp (Reglertyp Ventilator <> Direkt oder DirektVar): Sollwert für Stufe 1 (Zeitsteuerpr.stufe>= 1 für geregelte Ventilatoren).
Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>0...100 [%]</li> <li>0...40'000 [l/s]</li> <li>0...5000 [Pa]</li> </ul>	Je nach Regeltyp (Reglertyp Ventilator <> Direkt oder DirektVar): Sollwert für Stufe 2 (Zeitsteuerpr.stufe>= 2 für geregelte Ventilatoren).
Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>0...100 [%]</li> <li>0...40'000 [l/s]</li> <li>0...5000 [Pa]</li> </ul>	Je nach Regeltyp (Reglertyp Ventilator <> Direkt oder DirektVar): Sollwert für Stufe 3 (Zeitsteuerpr.stufe>= 3 für geregelte Ventilatoren).
Max. Forcierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>0...(100 – höchster Sollw.) [%]</li> <li>0...(40'000 – höchster Sollw.) [l/s]</li> <li>0...(5000 – höchster Sollw.) [Pa]</li> </ul>	Je nach Regeltyp (Reglertyp Ventilator <> Direkt oder DirektVar): Größtmöglicher Sollwert Sollwert für höchste Stufe + Max. Zwang [%], [l/s], [Pa] (s. auch Ventilatorkompensation).
Min. Laufzeit	0...36000 [s]	Mindestlaufzeit für den Ventilator nach Start.

Einschaltverzög.	0...36000 [s]	Nur für den Zuluftventilator! Einschaltverzögerung für den Zuluftventilator nach Start des Abluftventilators.
Rückm.verz.Start.	0...36000 [s]	Definiert den Zeitraum nach dem Ventilatorstart ohne Rücklauf, bis der Rücklaufalarm ausgelöst wird. Die Alarmverzögerung für Rücklaufstörungen bei laufendem Betrieb wird separat eingestellt.
Abweichungsalarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Passiv</li> <li>– Aktiv</li> </ul>	Bedingung: Ventilator Reglertyp <> Direkt, DirektVar oder Fest Freq. Aktueller Modus für den Sollwert oder aktueller Wert zur Überwachung von Zuluftdruck- bzw. -volumenstrom. Zur Seite für die Parametereinstellungen zur Zuluftüberwachung gehen. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kein Alarm.</li> <li>– Aktiver Alarm.</li> </ul>

Der Rücklauf lässt sich nur als Alarm anwenden, wenn die Kontaktfunktion = NO (normal geöffnet) und das Objekt = Ein ist.

### 2.2.3 Manuelle Steuerung der Ausgänge

Zuluftventilator, Abluftventilator, Wärmerückgewinnung, Kühlung usw. lassen sich manuell durch Einstellen von Ein- bzw. Ausgang steuern.

#### Hauptmenü > Aggregat > Ausgänge > Digitale Ausgänge/Manuelle Ausgänge

Ventilator, Pumpe, Drosselklappe usw.  
 Manuelle Steuerung > EIN, AUS oder STUFE wählen  
 Aktueller Wert wird geändert, Leuchte blinkt  
 Rückkehr: *Manuelle Steuerung* > NULL wählen.

Ventilator, Rückgewinnung, Heizung, Kühlung usw.  
 Manuelle Steuerung % > Wählen (gewünschtes Ausgangssignal einstellen).  
 Manuelle Steuerung wird auf *Aktiv* abgeändert und die Leuchte blinkt.  
 Rückkehr: *Manuelle Steuerung Aktiv* wählen und auf *NULL* abändern.

*NULL* bedeutet, dass der Ausgang von den Parametern und Funktionen des Programms gesteuert wird.

*Aktiv* bedeutet, dass der Ausgang manuell eingestellt ist.  
 Die Leuchte blinkt, falls ein Ausgang manuell gesteuert wird.  
 Rückstellung durch Abändern von *Aktiv* auf *NULL* oder durch Wählen von Hauptmenü > Allgemeine Funktionen > I/O auf Auto zurücksetzen > *Auto* wählen und bestätigen (OK).

## 23 Detailseiten für Zeitsteuerprogramm

In diesem Abschnitt werden Funktionen und Einstellungen für Zeitsteuerprogramm und Kalender beschrieben.

Mögliche Werte variieren je nach Konfigurierung. Dies erfolgt unter Konfiguration 1:

Hauptmenü > Konfiguration > Konfiguration 1 > Zeitsteuerpr.funkt.

Hauptmenü > Konfiguration > Konfiguration 1 > Zeitsteuerpr.stufe

Aux-Zeitsteuerprogramm

Für Aux-Zeitsteuerprogramm lässt sich Aus oder Ein festlegen:

Hauptmenü > Konfiguration > Konfiguration 2 > Aux-Zeitsteuerprogramm

Funktion

Ist kein Objekt mit höherer Priorität aktiviert (z. B. Manuelle Steuerung <> Auto), kann die Anlage über das Zeitsteuerprogramm ausgeschaltet bzw. stufenweise geändert werden (für frequenzgeregelter Ventilatoren und einen vorgegebenen Stufensollwert). Es lassen sich bis zu sechs Umstellzeiten pro Woche festlegen.

Der Kalenderstopp hebt Kalenderausnahmen aus, die ihrerseits das normale Zeitsteuerprogramm außer Kraft setzen (nur im Betriebsmodus). Für jeden Kalender lassen sich bis zu 10 Zeiträumen oder Ausnahmetage festlegen.

Hinweis!

Zeitsteuerpr.funkt. = Stufe+Temp: Sowohl der Sollwert für die Ventilatorstufe als auch der Temperatursollwert (Komfort/Sparpr.) wird über das Zeitsteuerprogramm gesteuert.

## 24 Wochenplan

Parameter

Schnellwahlmenü > Zeitsteuerprogramm > Plan

Hauptmenü > Aggregat > Betriebsfunktionen > Zeitsteuerprogramm > Plan

Parameter	Wert	Funktion
Aktueller Wert	---	Umschaltung gemäß Plan oder gewählter Modus für Dauerbetrieb.
Dauerbetrieb	Nein  Stufe1 Stufe2 Stufe3	Funktion <i>Dauerbetrieb</i> ist ausgeschaltet. Das Aggregat läuft gemäß dem Plan im Zeitsteuerprogramm. Das Aggregat läuft dauerhaft auf Betriebsstufe 1. Das Aggregat läuft dauerhaft auf Betriebsstufe 2. Das Aggregat läuft dauerhaft auf Betriebsstufe 3.
Montag		Zeigt aktuellen Betrieb/Befehl, wenn der akute Tag Montag ist. Der letzte Zeitpunkt, der für einen Tag gewählt werden kann, ist 23:59. Zum täglichen Umschaltplan für Montag gehen.
Plan kopieren	Mo. bisDi- Fr Di-So	Die Zeiten des Zeitsteuerprogramms von Montag für Dienstag-Freitag kopieren: Passiv (kein Kopiervorgang). Kopiervorgang startet. Rückkehr zum Anzeigefenster. Kopiervorgang startet. Rückkehr zum Anzeigefenster.
Dienstag		Dieselbe Funktion wie für Montag.
...		...
Sonntag		Dieselbe Funktion wie für Montag.
Ausnahme		Zeigt aktuellen Betrieb/Befehl, wenn der aktuelle Tag ein Ausnahmetag ist. Zum täglichen Umschaltplan für Ausnahmetage gehen.

Zeitraum:Start		(Nur <i>Technische Berechtigungsebene</i> .) Startdatum für Wochenplan. *,* *.00 bedeutet, dass der Wochenplan immer aktiviert ist. ---> Wochenplan aktivieren.
Zeitraum:Ende		(Nur <i>Technische Berechtigungsebene</i> .) Startdatum und -zeit zur Deaktivierung des Wochenplans.

## 25 Tagesplan

Parameter	Wert	Funktion
Aktueller Wert	---	Umstellung gemäß Plan, wenn aktueller Wochentag und Umstellungstag identisch sind.
Tagesplan	– Aktiv	Status für aktuelle Woche oder Ausnahmetag: – Aktueller Wochentag (Systemtag) entspricht dem Umschalttag.
Zeit 1		Sonderfall: Diese Zeit darf nicht verändert werden, sondern muss immer 00:00 bleiben.
Wert-1		Umschaltbetrieb für Zeit-1.
Zeit 2		Umschaltzeit 2. *: * ---> Zeit deaktiviert.
Wert-2 ... Wert-6		Analoger Wert 1.
Zeit-3 ... Zeit-6		Analoge Zeit 2.

## 26 Kalender (Ausnahmen und Stopp)

Ausnahmetage lassen sich im Kalender festlegen. Dazu können bestimmte Tage, Zeiträume oder Wochentage gehören. An Ausnahmetagen ist der Wochenplan aufgehoben.

Die Umschaltung erfolgt gemäß Wochenplan und den im Tagesplan festgehaltenen Ausnahmen, wenn in der Kalenderausnahme eine Umschaltzeit aktiviert ist.

Die Anlage wird ausgeschaltet, wenn ein Kalenderstopp aktiviert ist.

- **Hauptmenü > Aggregat > Betriebsfunktionen > Zeitsteuerprogramm > Kalenderausnahme**
- **Hauptmenü > Aggregat > Betriebsfunktionen > Zeitsteuerprogramm > Kalenderstopp**
- **Hauptmenü > Aggregat > Auxiliary > Zeitsteuerprogramm > Kalenderausnahme**

Parameter	Wert	Funktion
Aktueller Wert	– Passiv – Aktiv	Zeigt an, ob eine Kalenderzeit aktiviert ist: – Keine Kalenderzeit aktiviert. – Kalenderzeit aktiviert.
Wahl-x	– Datum – Intervall – Wochentag – Passiv	Festlegung des Ausnahmetyps: – Bestimmter Tag (z. B. Freitag). – Zeitraum (z. B. Urlaub). – Bestimmter Wochentag. – Zeiten sind deaktiviert. Dieser Wert muss immer hinten stehen, nach dem Datum.

- (Start)Datum		– Wahl-x = Intervall: Startdatum für den Zeitraum angeben. – (Wahl-x = Datum: bestimmtes Datum angeben.)
- Enddatum		Wahl-x = Intervall: Enddatum für den Zeitraum angeben. Das Startdatum muss vor dem Enddatum liegen.
- Wochentag		Wahl-x = nur Wochentag: Wochentag angeben.

Nur die Zeit für (Start) ist relevant.

- - (Start)Datum = \*,01.01.09  
Ergebnis: Der 1. Januar 2009 ist ein Ausnahmedatum.
- - (Start)Datum = Mo,\*.\*.00  
Jeder Montag ist ein Ausnahmetag.
- - (Start)Datum = \*,\*.Gerade.00  
Alle Tage in geraden Monaten (Februar, April, Juni, August usw.) sind Ausnahmetage.

Beispiel:

Val-1 = Intervall

Die Zeiten für (Start)Datum und End date werden angewandt.

- - (Start)Datum = \*,23.06.09 / -End date = \*,12.07.09  
Die Tage vom 23. Juni 2009 bis einschl. 12. Juli 2009 sind Ausnahmetage (z. B. Urlaub).
- - (Start)Datum = \*,23.12.00 / -End date = \*,31.12.00  
Der 23. bis 31. Dezember ist jedes Jahr eine Ausnahmezeitraum. Das Enddatum = \*,01.01.00 lässt sich nicht einstellen, da der 1. Januar vor dem 23. Dezember liegt.
- - (Start)Datum = \*,23.12.09 / -End date = \*,01.01.10.  
Vom 23. Dezember 2009 bis einschl. 1. Januar 2010 sind alle Tage Ausnahmetage.
- - (Start)Datum = \*,\*.\*.00 / -End date = \*,\*.\*.00  
Warnung! Diese Einstellung bedeutet, dass jeder Tag ein Ausnahmetag ist! Das heißt, dass die Anlage permanent im Ausnahmebetrieb oder ausgeschaltet ist.

Beispiel:

Wahl-1 = Wochentag

Die Zeiten für den Wochentag werden angewandt.

- Wochentag = \*,Fr,\*  
Jeder Freitag ist ein Ausnahmetag.
- Wochentag = \*,Fr,Gerade  
Jeder Freitag in geraden Monaten (Februar, April, Juni, August usw.) ist ein Ausnahmetag.
- Wochentag = \*,\*,\*  
Warnung! Diese Einstellung bedeutet, dass jeder Tag ein Ausnahmetag ist! Das heißt, dass die Anlage permanent im Ausnahmebetrieb oder ausgeschaltet ist.

## 27 Temperaturregelung

### 2.7.1 Allgemeines

Zeigt nur Funktionen an, die unter Konfiguration 1 oder Konfiguration 2 aktiviert sind. Alle übrigen Funktionen sind ausgeblendet.

#### Hauptmenü > Aggregat > Temperaturregelung

Parameter	Funktion
Akt.Istw.Temp.	Aktuelle Temperatur, die für die Regelung verwendet wird. Entweder Zuluft-, Raumluft- oder Ablufttemperatur, je nach Einstellung oder Reglertyp.
Temp.-Sollwerte	Zur Sollwertseite für alle Sollwerte gehen, die von der Temperaturregelung aktiviert werden, z. B. Komfort, Sparprogramm, Min./Max.-Kaskadenregelung, Abweichungsalarm, Sommer-/Winter-Kompensation.
Kaskadenregler	Zeigt Sollwert für Wärme und Kälte an. Zur Seite für die Kaskadenregelung mit detaillierten Einstellungen gehen.
Min./Max. Zuluftreg.	Zur Seite mit der min./max. Zuluftregelung gehen und Parametereinstellungen für die min./max. Regelung vornehmen. Der vorhandene Zuluftsensord zur Festlegung der Mindest- bzw. Höchstwerte für die zulässige Zulufttemperatur lässt sich nur nutzen, wenn entweder die Raum- oder die Abluftregelung aktiviert ist.
Umluftklappe	Aktueller Wert für die Regelung der Umluftklappe. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung der Umluftklappe gehen.
Wärmerückgewinnung	Aktueller Wert für die Regelung der Wärmerückgewinnung. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung der Wärmerückgewinnung gehen.
Heizung	Aktueller Wert für die Regelung des Heizregisters. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung des Heizregisters gehen.
Elektroheizung	Aktueller Wert für die Regelung des Elektroheizregisters. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung des Elektroheizregisters gehen.
Kühlung	Aktueller Wert für die Regelung des Kühlregisters. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung des Kühlregisters gehen.
Zusatzheizung	Aktueller Wert zur Regelung eines zusätzlichen Heizregisters. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung des Heizregisters gehen.
Zusätzliche Elektroheizung	Aktueller Wert zur Regelung eines zusätzlichen Elektroheizregisters. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung des Elektroheizregisters gehen.
Zusatzkühlung	Aktueller Wert zur Regelung eines zusätzlichen Kühlregisters. Zur Seite mit den Parametereinstellungen zur Regelung des Kühlregisters gehen.
Ventilatorheizung	Aktueller Wert für die Ventilatorheizsequenz. Zur Parameterseite mit der Ventilatorheizsequenz gehen.
Ventilator Kühlung	Aktueller Wert für die Ventilatorkühlsequenz. Zur Parameterseite mit der Ventilatorkühlsequenz gehen.
Ventilatorkompensation	Aktueller Wert für die Ventilatortemperaturkompensation. Zur Parameterseite mit der Ventilatortemperaturkompensation gehen.

## 2.7.2 Temperatursollwerte

Bedingungen

Zeigt nur Funktionen an, die unter Konfiguration 1 oder Konfiguration 2 aktiviert sind. Alle übrigen Funktionen sind ausgeblendet.

**Parametereinstellungen** Hauptmenü > Aggregat > Temperaturregelung > Temp.sollwerte

Parameter	Wert	Funktion
Akt.Istw.Temp.	---	Aktuelle Temperatur, die für die Regelung verwendet wird. Entweder Zuluft-, Raumluft- oder Ablufttemperatur, je nach Einstellung oder Reglertyp.
Akt.Sollw.Kühlung	---	Aktuell berechneter Raum- oder Zuluftsollwert für die Kühlung.
Akt.Sollw.Heizung	---	Aktuell berechneter Raum- oder Zuluftsollwert für die Heizung.
Akt.Zuluftsollw.Kühlung	---	Aktuell berechneter Zuluftsollwert beim Kühlen für die Kaskadenregelung.
Akt.Zuluftsollw.Heizung	---	Aktuell berechneter Zuluftsollwert beim Heizen für die Kaskadenregelung.
Externer Sollwert	---	Aktueller externer Sollwert oder Sollwertkompensation.
Zuluftkomp.	-10,0...10,0 [°C]	Sollwertkompensation beim Winterbetrieb für: Reglertyp Temp.= Raum SoWi (Kaskadenregelung von Raum- und Zuluft im Sommer, nur Zuluftregelung im Winter). oder Reglertyp Temp.= RtSplyC Su (Kaskadenregelung von Ab- und Zuluft im Sommer, nur Zuluftregelung im Winter). Raumsollwerte für Kaskadenregelung im Sommer (Umschaltung Sommer/Winter). Im Winter müssen diese Raumsollwerte an die Zuluftregelung angepasst werden.
Komfortheizung	0...99 [°C]	Komfortsollwert für Heizung. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = WärmeKälte oder Wärme-NEB.
Komfort-Nullenergieband	0...20 [°C]	Komfort-Nullenergieband. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = Kühlung – Grad Celsius, Heizung + Grad Celsius oder +/- HalbNEB.
Sollw.extra Seq.	0...99 [°C]	Sollwert für Zusatzheizung, zusätzliche Elektroheizung oder Zusatzkühlung, wenn die Konfigurierung für unabhängige Wärmeregulierung erfolgt ist.
Sollw.min. Zul.temp	15,0... Sollw.max. Zul.temp [°C]	Niedrigste zulässige Zulufttemperatur bei ausschließlicher Raum- bzw. Abluftregelung mit zusätzlichem Zuluftsensoren. Eingeschränkte Regelung des Kühlsollwerts erfolgt, wenn Zulufttemperatur < Sollw.min. Zul.temp. Sollte dies nicht ausreichen, wird das Heizregister aktiviert.
Sollw.max. Zul.temp	Sollw.min. Zul.temp... 50,0 [°C]	Höchste zulässige Zulufttemperatur bei ausschließlicher Raum- bzw. Abluftregelung mit zusätzlichem Zuluftsensoren. Eingeschränkte Regelung des Heizsollwerts erfolgt, wenn Zulufttemperatur > Sollw.max. Zul.temp.
Sollw.min. Zul.temp	-64,0 ...99,0 [°C]	Niedrigste zulässige Zulufttemperatur für Kaskadenregelung.
Sollw.max. Zul.temp	-64,0 ...99,0 [°C]	Höchste zulässige Zulufttemperatur für Kaskadenregelung.
Delta Fließ.maxBeg.	0.0...64,0 [°C]	Maximale Differenz zwischen Zuluft- und Raumtemperatur für Heizung, wenn Fließend Min/Max aktiviert ist (Konfiguration 2).
Delta Fließ.minBeg.	0.0...64,0 [°C]	Maximale Differenz zwischen Zuluft- und Raumtemperatur für Kühlung, wenn Fließend Min/Max aktiviert ist (Konfiguration 2).
Ventilatorheizung-Nullenergieband	0...20 [°C]	Regelungs-Nullenergieband: Sollwert = Heizsollwert für Zuluft – Nullenergieband.

Ventilator Kühlung-Nullenergieband	0...20 [°C]	Regelungs-Nullenergieband: Sollwert = Heizsollwert für Zuluft – Nullenergieband. Wird die Sequenz zuletzt eingeordnet: Kühlsollwert für Zuluft + Nullenergieband.
Sollw.Ventilatorkomp.temp	0...99 [°C]	Sollwert für raumbezogene Ventilatorkompensation. Siehe Ventilatorkompensation; die Funktion zur Erhöhung/Senkung des Ventilatorsollwerts basierend auf der Raumtemperatur.
Funk.Ventilatorkomp.temp	Erhöhung Senkung	Siehe Ventilatorkompensation; die Funktion zur Erhöhung/Senkung des Ventilatorsollwerts basierend auf der Raumtemperatur.
Sommerkomp.	---	Aktueller Wert für die Sommerkompensation. Zur Parameterseite mit der Sommerkompensation gehen.
Winterkomp.	---	Aktueller Wert für die Winterkompensation. Zur Parameterseite mit der Winterkompensation gehen.
Abweichung Zul.temp	---	Aktueller Modus für den Sollwert oder aktueller Wert zur Überwachung des Zuluftdrucks: – Passiv: Kein Alarm. – Aktiv: Aktiver Alarm. Zur Seite für die Parametereinstellungen zur Überwachung der Zulufttemperatur gehen.
Abweichung Raumtemp.	---	Aktueller Modus für den Sollwert oder aktueller Wert zur Überwachung der Raumtemperatur: – Passiv: Kein Alarm. – Aktiv: Aktiver Alarm. Zur Seite für die Parametereinstellungen zur Überwachung der Raumtemperatur gehen.

**Ergänzende Temperatursollwerte bei Aktivierung von Stufe+Temp.:**

Komfortsollwert	0...99 [°C]	Komfortsollwert. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = +/- HalbNEB.
Komfortkühlung	0...99 [°C]	Komfortsollwert für Kühlung. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = WärmeKälte oder Kälte-NEB.
Sparprogramm-Sollwert	0...99 [°C]	Sparprogramm-Sollwert. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = Spv + HalbNEB.
Sparkühlung	0...99 [°C]	Sparprogramm-Sollwert für Kühlung. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = WärmeKälte oder Kälte-NEB.
Sparheizung	0...99 [°C]	Sparprogramm-Sollwert für Heizung. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = WärmeKälte oder Wärme-NEB.
Sparprogramm-Nullenergieband	0...20 [°C]	Sparprogramm-Nullenergieband. Nur verfügbar, wenn Sollwerttyp Temp. = Kälte-NEB, Wärme + NEB oder +/- HalbNEB.

**2.7.3 Funktionstest Frostwächter**

Zeigt nur Funktionen an, die unter Konfig aktiviert sind.

**Hauptmenü > Aggregat > Eingänge > Temperaturen > Frostwächtertemp.test**

Wählen -> Test

Alarm und Frostwächterfunktionen werden über die Alarmliste aktiviert.

Bestätigen/Zurücksetzen.

## 28 ECO-Regelung

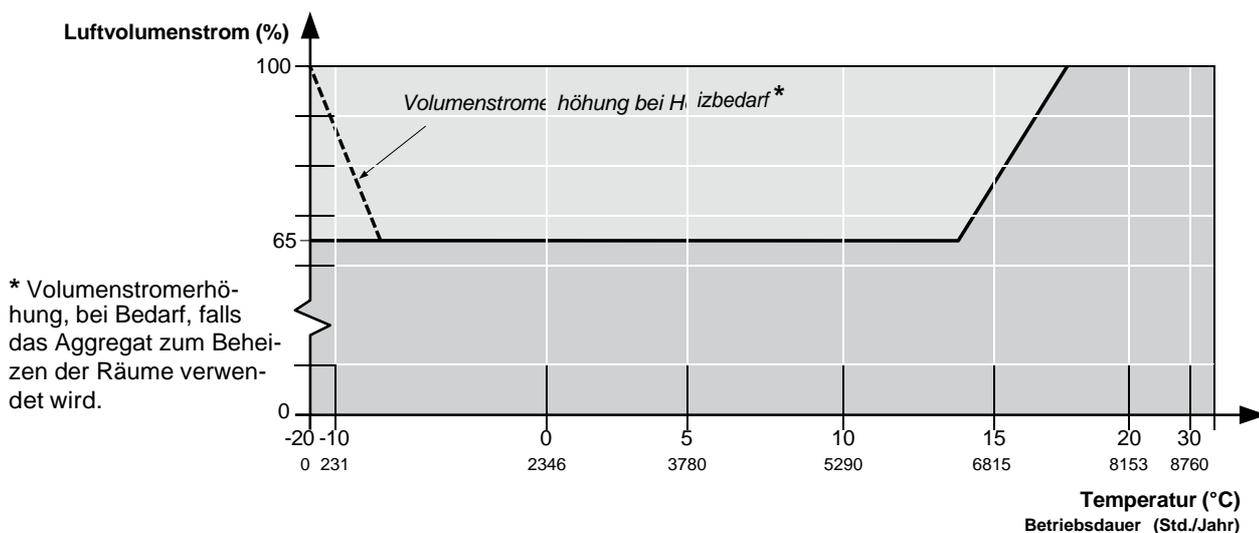
### Parameter

### Hauptmenü > Aggregat > ECO-Regelung

Parameter	Wert	Funktion
Sollw.ZUL.Vent. Stufe2	500 l/s	Zuluftventilator Normalbetrieb Winter
Sollw.ZV Stufe3	800 l/s	Höchstdrehzahl des Zuluftventilators im Sommer (Drehzahlerhöhung bei Heiz- bzw. Kühlbedarf)
Sollw.ABL.Vent Stufe2	500 l/s	Abluftventilator Normalbetrieb Winter
Sollw.AV Stufe3	800 l/s	Höchstdrehzahl des Abluftventilators im Sommer (Drehzahlerhöhung bei Heiz- bzw. Kühlbedarf)
Sollw.komf.heizung	20,0 °C	Wintertemperatur
Sollw.Komf. Nullenergieband	2,0 °C	Sommertemperatur (Sollw.komf.heizung plus Nullenergieband 22,0 °C)
ECO 2 NEB.ventilatorkomp. temp	-0,5 °C	Volumenstromerhöhung bei Heizbedarf (Sollw. komf.heizung minus Nullenergieband 19,5 °C)
ECO 1 Außentemp. Sommer	14 °C	Außentemperatur beim Wechsel von Zuluft- zu Kaskadenregelung
ECO 1 Außentemp. Winter	12 °C	Außentemperatur beim Wechsel von Kaskaden- zu Zuluftregelung

Airflow

### ECO-Regelung



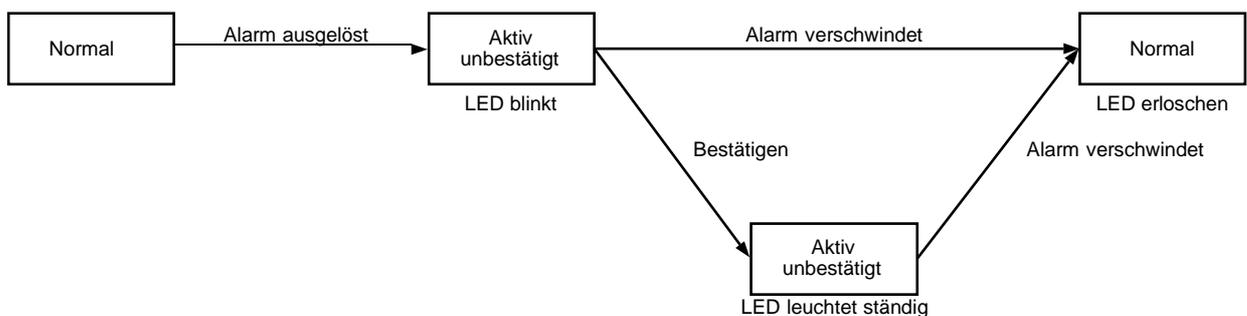
### 3. Alarm

#### 3.1 Allgemeines

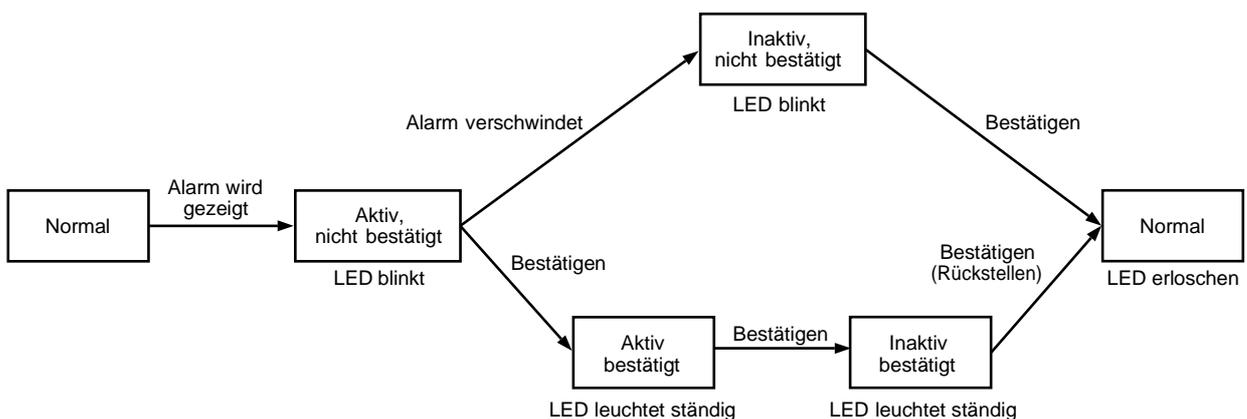
In diesem Kapitel werden folgende Funktionen beschrieben:

- Alarm.
  - Alarmlisten.
  - Verlaufslisten.
  - Quittierte Alarmmeldungen.
  - Zurückgesetzte Alarmmeldungen.
- 
- Alarm- und Verlaufslisten umfassen bis zu 50 Positionen.
  - Jeder aufgelistete Alarm umfasst Beschreibung, Meldungsklasse, Alarmgruppe, Datum und Zeit.
  - Bei jedem neuen Alarm wird in der Alarm- und der Verlaufsliste eine Alarmposition erzeugt.
  - Aktiver Alarm:
    - Die Alarmanzeige an der externen Bedieneinheit blinkt.
    - Das Alarmsymbol an der eingebauten Bedieneinheit blinkt.
  - Quittierter, aber immer noch aktiver Alarm:
    - Die Alarmanzeige an der externen Bedieneinheit leuchtet.
    - Das Alarmsymbol an der eingebauten Bedieneinheit leuchtet.
  - Zurückgesetzter Alarm:
    - Alarmliste: die Alarmmeldung wird gelöscht.
    - Verlaufsliste: die Alarmmeldung wird als gelöscht angezeigt.

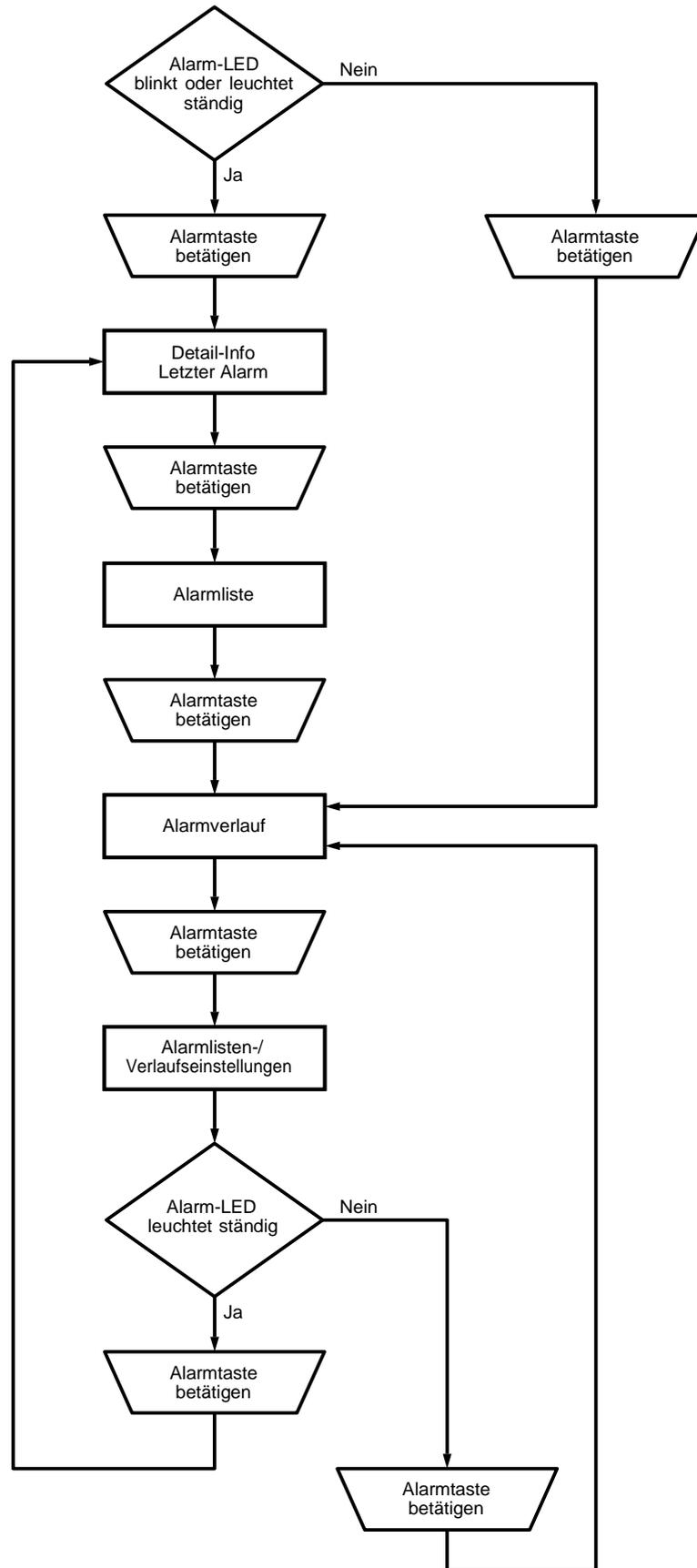
Vorgehen bei Alarm mit verändertem Wert:



Vorgehen bei Alarm mit gleich bleibendem Wert:



Alarmknopffunktion



## 3.2 Alarmlisteninformation

Die Alarmliste enthält folgende Informationen zum letzten Alarm:

Zeile 1	+Alarmname	Status
Zeile 2	Meldungsklasse	(Zuordnungsgruppe)
Zeile 3	Datum	Uhrzeit
Beispiel:	+Frostwächertemp.wärme:	Alarm
	0	Alarm Gefahr(A)
	15.10.2009	21:32

## 3.3 Alarmliste

Die Alarmliste enthält folgende Informationen zu aktiven Alarmen:

Zeile 1	Anzahl der noch nicht quittierten Alarme: Quittiert                      Passiv-Nummer. Beispiel: Quittiert                      Passiv 14 Auf das Einstellrad an der Bedieneinheit drücken, um alle nicht quittierten Alarme zu quittieren.	
Sonstige Zeilen	+Alarmname	Status
	Beispiel: + Ablufttemp.:	Alarm
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auf das Einstellrad an der Bedieneinheit drücken, um detaillierte Informationen zum Alarm anzuzeigen.</li> <li>– Auf den Alarmknopf drücken, um die Listeneinstellungen anzuzeigen.</li> </ul>	

Die Liste kann bis zu 50 Positionen enthalten.

## 3.4 Alarmverlauf

Die Alarmliste enthält folgende Informationen zu aktiven und passiven Alarmen:

Zeile 1	Anzahl der noch nicht zurückgesetzten Alarme: Quittiert                      Passiv-Nummer Beispiel: Quittiert                      Passiv 14 Auf das Einstellrad an der Bedieneinheit drücken, um alle nicht quittierten Alarme zu quittieren.	
Sonstige Zeilen	+ Alarmname:	Status
	Beispiel: + Ablufttemp.:	Alarm (gemeldeter Alarm).
	- Ablufttemp.:	OK (gelöschter Alarm).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Auf das Einstellrad an der Bedieneinheit drücken, um detaillierte Informationen zum Alarm anzuzeigen.</li> <li>– Auf den Alarmknopf drücken, um die Listeneinstellungen anzuzeigen.</li> </ul>	

Die Liste kann bis zu 50 Positionen enthalten.

## 3.5 Einstellungen für Alarm- und Verlaufsliste

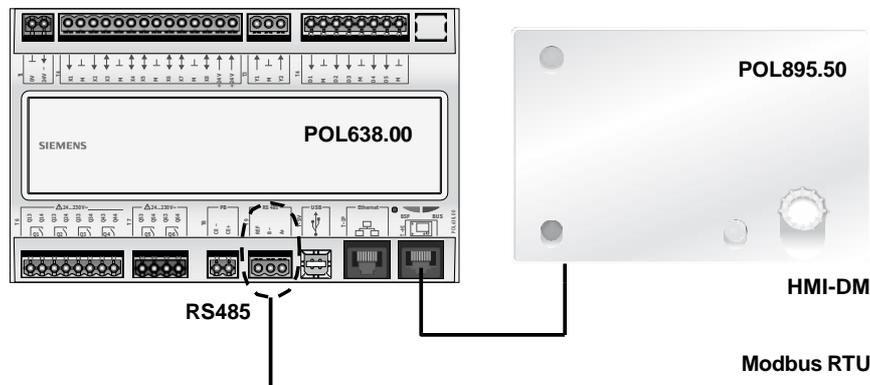
### Parameter

Parameter	Wert	Funktion
<b>Alarmliste:</b>		
Zurücksetzen		Aktiven Alarm zurücksetzen/quittieren.
Sortierung 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeit</li> <li>– Name</li> <li>– Klasse</li> <li>– Status</li> </ul>	Primäres Sortierkriterium: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sortieren nach Datum und Uhrzeit.</li> <li>– Aufsteigende alphabetische Sortierung.</li> <li>– Sortierung nach Meldungsklasse (0, 1, 2, 3 entsprechend Gefahr/Priorität/keine Priorität/Warnung).</li> <li>– Sortierung nach Status (Fehler/kein Fehler).</li> </ul>
Sortierung 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeit</li> <li>– Name</li> <li>– Klasse</li> <li>– Status</li> </ul>	Sekundäres Sortierkriterium: Siehe Sortieringsordnung 1.
Absteigend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passiv</li> <li>– Aktiv</li> </ul>	Alarme aufsteigend oder absteigend sortiert. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufsteigend.</li> <li>– Absteigend.</li> </ul>
<b>Alarmverlauf</b>		
Zurücksetzen		Löschen der Verlaufsliste.
Sortierung 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeit</li> <li>– Name</li> <li>– Klasse</li> <li>– Status</li> </ul>	Primäres Sortierkriterium Siehe Alarmliste.
Sortierung 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeit</li> <li>– Name</li> <li>– Klasse</li> <li>– Status</li> </ul>	Sekundäres Sortierkriterium: Siehe Alarmliste.
Absteigend	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Passiv</li> <li>– Aktiv</li> </ul>	Siehe Alarmliste.
Letzte Position		Siehe Alarmliste.

## 4. Inbetriebnahme Modbus

### 4.1 Inbetriebnahme interner Modbus RTU

Die Abbildung zeigt, welche Einheiten und Anschlüsse für die Inbetriebnahme aktuell sind:



Zum Anschließen der Steuereinheit an den Modbus folgendermaßen vorgehen:

Stufe	Vorgehen
1	Den Strom zur Einheit auf <b>AUS</b> schalten.
2	Das Modbuskabel an den RS485-Anschluss anschließen (A+ ,B- , Ref).
3	Den Strom zur Einheit auf <b>EIN</b> schalten.

Zum Konfigurieren der Steuereinheit für den internen Modbus RTU folgendermaßen vorgehen:

Stufe	Vorgehen
1	Auf der Mobileinheit mit Kennwort 2000 anmelden.
2	<b>Hauptmenü &gt; Systemübersicht &gt; Kommunikation &gt; Modbus &gt; wählen</b>
3	<b>Interner Modbus</b> wählen: Die Option wählen, dass das interne Modbus-Interface RS485 als Slave dienen soll. <b>Warnung!</b> Der interne Modbus RS485 lässt sich nicht als Slave anwenden, wenn er bereits als Master genutzt wurde – diese Option wird blockiert, falls eine Funktion den Modbus-Modus Master erfordert.
4	<b>Interne Slaveadresse</b> wählen: Die korrekte Slaveadresse für den Modbus einstellen (1...247). <b>Hinweis!</b> Dies gilt ebenfalls für Modbus TCP.
5	Wählen: <b>Interne Einstellungen für RS485 &gt;</b>
6	<b>Baudrate</b> wählen: Die Übertragungsgeschwindigkeit für Modbus einstellen (2400, 4800, 9600, 19200 oder 38400). Sämtliche angeschlossenen Einheiten in der Reihe müssen dieselbe Einstellung haben.
7	<b>Modbus-Stoppbit</b> wählen: Ein oder Zwei Stoppbits Sämtliche angeschlossenen Einheiten in der Reihe müssen dieselbe Einstellung haben.
8	<b>Parität</b> wählen: Keine, Gerade oder Ungerade Parität. Sämtliche angeschlossenen Einheiten in der Reihe müssen dieselbe Einstellung haben.

9	<b>Verzögerungszeit</b> wählen: Verzögert die Antwortzeit um X Millisekunden.
-	<b>Modbus Timeout:</b> Einstellen der Accesszeit im Master-Modus. Wenn der Modbus-Master nicht innerhalb dieser Zeit einlesen kann, wird ein Alarm ausgelöst. Wird die Einheit als Slave genutzt, ist dieser Punkt irrelevant.
10	<b>Terminierung</b> wählen: Die RS485-Topologie erfordert am Ende immer einen Endwiderstand. Dieser lässt sich hier (de)aktivieren.
11	<b>Neustart</b> wählen: Nach Abschluss der Einstellungen die Reglerzentrale mit diesem Kommando neu starten.
Extra	Unter <b>Modbuskomm.</b> finden sich Alarmobjekte und Einstellungen wie Alarmklasse usw. für mit dem Modbus zusammenhängende Alarme.

Nach dem Neustart ist der interne Modbus RTU konfiguriert und einsatzbereit.



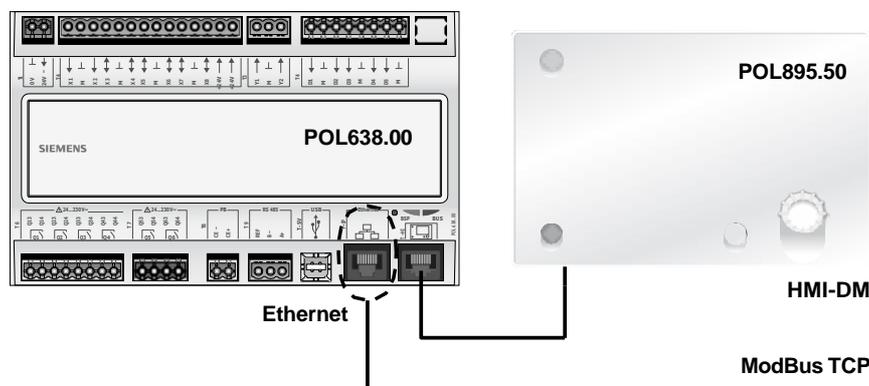
Allgemein gilt, dass die Steuereinheit nach Änderungen immer mit „Neustart“ oder durch Aus- und Wiedereinschalten des Stroms neu gestartet werden muss, damit die neuen Einstellungen zum Tragen kommen.



Andere als die oben beschriebenen Einstellungen stehen nicht mit dem Slave-Betrieb von Modbus RTU im Zusammenhang und brauchen nicht geändert zu werden.

## 4.2 Inbetriebnahme interner Modbus TCP

Die Abbildung zeigt, welche Einheiten und Anschlüsse für die Inbetriebnahme aktuell sind:



Die Climatix Steuereinheit mit einem herkömmlichen Netzwerkkabel ans Ethernet (Modbus TCP) anschließen.

Zum Konfigurieren der Einheit für den internen Modbus TCP folgendermaßen fortfahren:

Stufe	Vorgehen
1	Auf der Mobileinheit mit Kennwort 2000 anmelden.
2	<b>Hauptmenü &gt; Systemübersicht &gt; Kommunikation &gt; Modbus &gt; wählen</b>
-	<b>Interner Modbus:</b> Legt fest, ob das integrierte Modbus-Interface RS485 als Master oder als Slave genutzt werden soll. Diese Wahl wirkt sich auf Modbus TCP aus.
3	<b>Interne Slaveadresse wählen:</b> Die korrekte Slaveadresse für den Modbus einstellen (1...247). <b>Warnung!</b> Dies gilt auch für Modbus RTU.
4	<b>Wählen: Interne Einstellungen für TCP/IP &gt;</b> <b>Hinweis!</b> Einstellungen für TCP/IP lassen sich hier auch ansehen und ändern: <b>Hauptmenü &gt; Systemübersicht &gt; Kommunikation &gt; TCP/IP &gt;</b>
-	Sicherstellen, dass die TCP/IP-Einstellung geändert wird, falls die Steuereinheit bereits zu einem anderen Zweck ans Ethernet angeschlossen ist.
5	<b>DHCP wählen</b> (normalerweise Passiv): Aktiv, DHCP-Server verteilt Adressen. Passiv, IP-Adresse steht fest.
6	<b>IP einstellen wählen:</b> Die IP-Adresse der Reglerzentrale angeben, falls DHCP auf Passiv eingestellt ist.
7	<b>Maske einstellen wählen:</b> Subnetzmaske angeben, falls DHCP auf Passiv eingestellt ist.
8	<b>Gateway einstellen wählen:</b> Die Gateway-Adresse der Reglerzentrale angeben, falls DHCP auf Passiv eingestellt ist.
9	<b>Neustart wählen:</b> Nach Abschluss die Reglerzentrale mit diesem Kommando neu starten.

Nach dem Neustart ist der interne Modbus TCP konfiguriert und einsatzbereit.

Allgemein gilt, dass die Steuereinheit nach Änderungen immer mit „Neustart“ oder durch Aus- und Wiedereinschalten des Stroms neu gestartet werden muss, damit die neuen Einstellungen zum Tragen kommen.

Andere als die oben beschriebenen Einstellungen stehen nicht mit dem Slave-Betrieb von Modbus RTU im Zusammenhang und brauchen nicht geändert zu werden.

## 5. Speichern und Inbetriebnahme-/Werkseinstellungen wiederherstellen

Nach erfolgten Einstellungen und Justierungen müssen die Parameter und Einstellungen im internen Speicher von Climatix' Reglereinheit und auf einer SD-Speicherkarte abgelegt werden, um nach einem eventuellen Datenverlust wiederhergestellt werden zu können.

### 5.1 Speichern

#### 5.1.1 Inbetriebnahmeeinstellungen

Parametereinstellungen

Hauptmenü> Systemübersicht > Speichern/Wiederherstellen >

**Inb.einst. speichern > Ausführen.** Die geltenden Einstellungen werden auf dem internen Speicher der Haupteinheit abgelegt.

#### 5.1.2 Einstellungen für SD-Speicherkarte

Parametereinstellungen

Hauptmenü> Systemübersicht > Speichern/Wiederherstellen >

SD-Speicherkarte in das Speicherkartenlesegerät an der Haupteinheit einsetzen. **Param.auf SD speichern > Ausführen** wählen. Die geltenden Einstellungen werden auf der SD-Karte abgespeichert.

*Hinweis! Bereits vorhandene Parameter auf der SD-Karte werden mit den neuen überschrieben.*

### 5.2 Wiederherstellen

#### 5.2.1 Inbetriebnahmeeinstellungen

Parametereinstellungen

Hauptmenü> Systemübersicht > Speichern/Wiederherstellen >

**Inb.einst. wiederherstellen > Ausführen** wählen. Die zuletzt abgespeicherten Einstellungen werden vom internen Speicher der Haupteinheit aus auf die aktiv geltenden Einstellungen übertragen.

#### 5.2.2 Einstellungen von SD-Speicherkarte

Parametereinstellungen

Hauptmenü > Konfiguration > Konfiguration über > Download

NEUSTART - Die Einheit startet von sich aus neu, wenn die Option von **HMI** auf **Download** oder umgekehrt abgeändert wird. Sobald die Einheit neu gestartet ist, weitergehen zu:

Hauptmenü> Systemübersicht > Speichern/Wiederherstellen >

Die SD-Karte mit den abgespeicherten Parametern in das Speicherkartenlesegerät an der Haupteinheit einsetzen. **Param.von SD > AusführenVoll** wählen. Die auf der SD-Karte abgespeicherten Einstellungen werden als aktiv geltende Einstellungen in der Reglereinheit geladen. Anschließend ist ein Neustart erforderlich;

Hauptmenü> Systemübersicht > Speichern/Wiederherstellen > Neustart.

### 5.2.3 Werkseinstellungen wiederherstellen

Die bei der Auslieferung gespeicherten Einstellungen lassen sich folgendermaßen wiederherstellen:

#### Parametereinstellungen

**Hauptmenü> Systemübersicht > Speichern/Wiederherstellen >**

**Werkseinst.wiederherstellen. > Ausführen** wählen. Die auf dem internen Speicher abgespeicherten Werkseinstellungen werden als aktiv geltende Einstellungen in der Reglereinheit geladen.

NEUSTART - Die Einheit startet von sich selbst neu, sobald **Ausführen** gewählt wurde.

Nach diesem automatischen Neustart ist ein weiterer Neustart erforderlich;

**Hauptmenü> Systemübersicht > Speichern/Wiederherstellen > Neustart.**

## **Vetter Lufttechnik GmbH & Co.KG**

Moosweg 16A, 92318 Neumarkt

Tel.: +49 9181-51088-0  
Fax.: +49 9181-51088-08

[www.vetter-lufttechnik.de](http://www.vetter-lufttechnik.de)