



SA-Control - MCB

Softwareversion V 1.1.27
Bedienungsanleitung V1.1

Allgemein

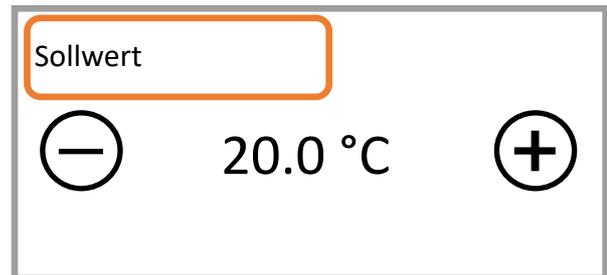
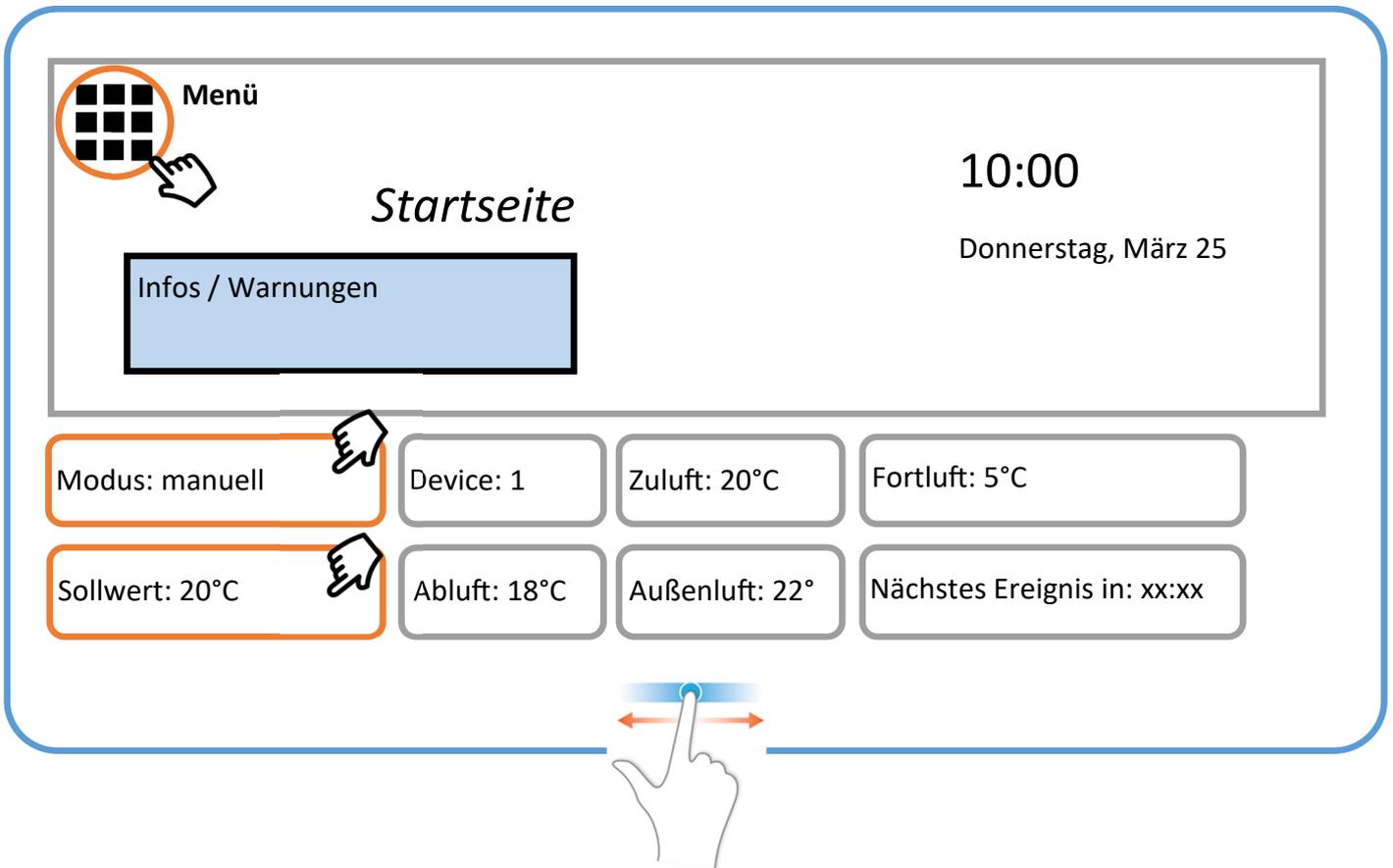
- Sollten Sie Menüpunkte/Einsteller vermissen: Manche Menüpunkte / Einsteller klappen sich erst durch Einstellung anderer Menüpunkte aus. Beachten Sie die jeweiligen Kommentare in dieser Anleitung, diese Einstellungen sind hier meist auch farbig umrandet.
- **Vergessen Sie nicht ihre Einstellungen im Einsteller-/Servicemenü zu speichern.**
- Loggen Sie sich wenn nötig im Einsteller-/Servicemenü aus, wenn sie längere Zeit keine Einstellungen vornehmen, werden Sie automatisch ausgeloggt.
- Sollte das Gerät nicht mehr ordnungsgemäß funktionieren: Setzen Sie das Gerät auf Werkseinstellungen zurück (Menü > Service > Standardeinstellungen wiederherstellen).
- **Service und Einsteller sind nur von geschultem Fachpersonal durchzuführen. Änderungen können unter Umständen zu Beschädigung der Anlage führen.**

Verbesserungen und Änderungen an diesem Handbuch, die durch Druckfehler, Ungenauigkeiten der aktuellen Informationen oder Verbesserungen von Programmen und/oder Geräten erforderlich sind, können jederzeit und ohne Vorankündigung vorgenommen werden. Alle Abbildungen dienen nur der Veranschaulichung.

Menüführung	Seite
Hauptfenster	6
Menü > Stand	7
Menü > Nachtkühlung	8
Menü > Boost	9
Menü > Sollwerte	10
Menü > Feuchtigkeit	11
Menü > Filter	12
Menü > Heizungssaison	13
Menü > Datum und Uhrzeit > Set date & time	14
Menü > Datum und Uhrzeit > Time keeping function	14
Menü > Wochenzeitplan	15
Menü > Ferienplan	15
Menü > Alarme	18
Menü > Alarm Geschichte	18
Menü > Andere	18
Menü > Einstellungen (Bedienteil)	19
Einsteller Menü	20
Menü > Einsteller > Volumenstrom > Zuluft	21
Menü > Einsteller > Volumenstrom > Extract (Abluft)	21
Menü > Einsteller > Volumenstrom > Andere	21
Menü > Einsteller > PID > Erhitzer	22
Menü > Einsteller > PID > Wärmetauscher	22
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Auto. Regelung blockieren	23
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Erhitzer / Vorerhitzer	23
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Fans (Ventilatoren)	24
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Wasserkühler	25
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Zu-/Abluftklappe	26
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Bypassklappe	27
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Rotor	28
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Direktverdampfer	29
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Brandschutzklappe	30
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Andere	31
Menü > Einsteller > Stand > ...	32
Menü > Einsteller > Sensor Korrektur	33
Menü > Einsteller > Einstellungen Speichern	33
Menü > Einsteller > Ausloggen	33

Service Menü	34
Menü > Service > Haupt > Auto. Regelung blockieren	34
Menü > Service > Haupt > Lufttemp. Regelung	35
Menü > Service > Haupt > Lufttemp. Schutz	36
Menü > Service > Haupt > System Modus Schalter	37
Menü > Service > Haupt > Ventilator Drehzahl Schalter	37
Menü > Service > Haupt > Luftfilterschutz	38
Menü > Service > Haupt > Brandschutz 1/2	39
Menü > Service > Haupt > Schaltschrank Heizung	40
Menü > Service > Haupt > CO2 Reduzierung Funktion	41
Menü > Service > Haupt > Dunstabzugshaube	42
Menü > Service > Haupt > Kalibrierungen	42
Menü > Service > Fans „Ventilatoren“ > Ventilator Drehzahlregelung	43
Menü > Service > Fans > Ventilatorenspannung	44
Menü > Service > Fans > Ventilatorenschutz	45
Menü > Service > Klappen > Zu/Abluftklappe	46
Menü > Service > Klappen > Umluftklappe	46
Menü > Service > Klappen > Brandschutzklappe	47
Menü > Service > Wärmetauscher > Typ	48
Menü > Service > Wärmetauscher > Frostschutz > Aktivierung	50
Menü > Service > Wärmetauscher > Frostschutz > Deaktivierung	51
Menü > Service > Wärmetauscher > Frostschutz > Sicherheit	51
Menü > Service > Erhitzer > Erhitzer (Nachheizregister)	52
Menü > Service > Erhitzer > Vorerhitzer (Vorheizregister)	53
Menü > Service > Erhitzer > Fernbedienung	54
Menü > Service > Erhitzer > Abkühlung Elektroregister	54
Menü > Service > Erhitzer > Wassererhitzerschutz	55
Menü > Service > Erhitzer > Steuerposition	56
Menü > Service > Digitale Eingaben > ...	57
Menü > Service > Fühler > 0-10VDC Fühler > Luftqualitätsfühler (1/2)	58
Menü > Service > Fühler > 0-10VDC Fühler > Reserviert (VDC)	58
Menü > Service > Fühler > Temperaturfühler > Zuluft;	59
Abluft; Fortluft; Außenluft; Wasserheizregister Wasser; Wasservorheizregister Wasser; Hydraulik Kühlwasser; Schaltschrank Temperatur; Temp. nach Wärmetauscher	

Menü > Service > Fühler > Druck > Luftdruckfaktor	60
Menü > Service > Fühler > Druck > Zuluftfilter; Abluftfilter; Wärmetauscher; Kältemittel Register	60
Menü > Service > Fühler > Druck > Zuluftstrom Druckgrenzen; Abluftstrom Druckgrenzen	61
Menü > Service > Kommunikation > Internal port modbus; BMS port modbus	62
Menü > Service > Kommunikation > Module	62
Menü > Service > Standardeinstellungen wiederherstellen	62
Menü > Service > Einstellungen speichern	62
Menü > Service > Gerät neustarten	62
Menü > Service > Ausloggen	62
Menü > Über (Softwareversion)	



Schnelleinstellung des Betriebsmodus und des Temperatursollwerts.

Menü > Stand

- Außenluft (Temperatur)
- Zuluft (Temperatur)
- Abluft (Temperatur)
- Fortluft (Temperatur)
- Modus
- Boost
- Drehzahl RPM Zuluftventilator
- Drehzahl RPM Abluftventilator
- Erforderliche Zulufttemperatur
- Zuluft RH
- Abluft RH
- Abluft CO2 (ppm)
- Software Version: 1.27
- Konfiguration Version
- Wasserheizregister Wassertemperatur
- Wasservorheizregister Wassertemperatur
- Hydraulik Kühlwasser
- Steuerkasten
- Wärmeübertragung
- T. nach Wärmetauscher (Temperatur)
- Aktueller Zuluftstrom (%)
- Aktueller Abluftstrom (%)
- Aktueller Zuluftkanaldruck
- Aktueller Abluftkanaldruck
- Aktueller Abluftstrom

Ausführlichere Infos zum Gerätestand finden Sie unter: *Menü > Einsteller > Stand*

Menü > Nachtkühlung

Nachtkühlung

Deaktiviert, Aktiviert



Starten Stunde

0-24 Stunden



Starten Minute

0-60 Minuten



Ende Stunde

0-24 Stunden



Ende Minuten

0-60 Minuten



Start Ablufttemperatur

13-30 °C



Stop Ablufttemperatur

13-30 °C



Außenluft Temperaturlimit

0-30 °C



Raumtemperatur Sollwert

0-30 °C



Angabe der Parameter für die Nachtkühlung:

1. Auswahl ob Nachtkühlung **deaktiviert/aktiviert** ist.
2. Angabe des Startzeitpunkts mit **Starten Stunde/Minute**.
3. Angabe des Endzeitpunkts mit **Ende Stunde/Minute**.
4. **Start Ablufttemperatur:** Nachtkühlung wird nur bei Überschreiten der Start Ablufttemperatur aktiviert.
5. **Stop Ablufttemperatur:** Nachtkühlung wird beim Unterschreiten dieser Temperatur deaktiviert.
6. **Außenluft Temperaturlimit:** Mindesttemperatur der Außenluft. Wird die Temperatur unterschritten wird die Nachtkühlung nicht aktiviert.
7. Angabe des **Raumtemperatur Sollwerts**.

Diese Funktion soll an heißen Sommertagen Kühlenergie am Morgen durch kühle Außenluft reduzieren. Die Funktion ist nur im Sommer aktiv. Bevor die Funktion aktiviert wird, werden die Aktivierungsbedingungen geprüft. War der Standbymodus eingestellt, dann arbeitet das Gerät 5 Minuten lang im GEBÄUDESCHUTZ Modus, damit aktuelle Temperaturdaten angezeigt werden können. Nach dem Luftdurchsatz wird die Temperatur geprüft. Wenn die Temperatur nicht geeignet ist, kehrt das Gerät zum STANDBY Modus zurück. Jede volle Stunde werden die Aktivierungsbedingungen erneut geprüft.

- Zeit
- Die Außenlufttemperatur ist höher als die eingestellte Temperatur (RAUMTEMPERATUR SOLLWERT).
- Die Ablufttemperatur liegt überhalb der eingestellten Start Ablufttemperatur.
- Die Außentemperatur liegt überhalb des Außenlufttemperatur Limits.
- Die eingestellte Temperatur ist höher als die Ablufttemperatur.
- Die Ablufttemperatur muss mindestens 2°C höher als die Außenlufttemperatur sein.
- Sommermodus aktiv

Werden alle Voraussetzungen erfüllt, beginnt das Gerät im KOMFORT Modus (ohne Aufrechterhaltung der Temperatur) zu arbeiten. Im Hauptfenster wird angezeigt, dass die Funktion der Nachtkühlung aktiv ist. Ist sie aktiv, werden laufend die Deaktivierungsbedingungen geprüft:

- Die Zeit entspricht nicht dem Intervall des Beginns/des Endes der Nachtkühlung.
- Die Ablufttemperatur fällt unter die eingestellte Temperatur.
- Die Ablufttemperatur sinkt unter die Stop Ablufttemperatur.
- Die Außenlufttemperatur steigt über die eingestellte Temperatur.
- Die Außenlufttemperatur sinkt unter das Außentemperatur Limit
- Es wurde ein anderer Modus als KOMFORT aktiviert oder das Gerät wurde angehalten.

Wird mindestens eine Bedingung erfüllt, schaltet sich die Nachtkühlungsfunktion ab und das Gerät wechselt in den Modus vor der Aktivierung.

Menü > Boost

Boost Zähler (Timer)

0-18000 Sekunden



Boost Zähler gibt die Zeitspanne an, nach der der Boost Modus automatisch deaktiviert wird, um z.B. ein Austrocknen der Räume zu vermeiden.

Menü > Sollwerte

Energiesparen im Gebäudeschutzmodus

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Energiesparen im Gebäudeschutzmodus deaktiviert:

14-40 °C

Gebäudeschutz (Temperatur)



Benutze Umluft (Gebäudeschutzmodus)

Deaktiviert, Aktiviert



Energiesparen im Sparmodus

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Energiesparen im Sparmodus deaktiviert:

14-40°C

Spar (Temperatur)



Benutze Umluft (Sparmodus)

Deaktiviert, Aktiviert



Komfort (Temperatur)

14-40 °C



Hier werden Temperaturen für die verschiedenen Betriebsmodi (Gebäudeschutz, Spar, Komfort) angegeben.

Mit **benutze Umluft** wird angegeben, ob die Verwendung von Umluft zur Temperaturerhaltung im jeweils darüber stehenden Modi zulässig ist.

Mit **Energiesparen im Gebäudeschutzmodus/Sparmodus** kann die Temperaturregelung abgeschaltet und somit Energie gespart werden.

Für den Komfortmodus wird nur die Temperatur eingestellt, die Temperaturregelung kann in diesem Modus nicht deaktiviert werden.

Menü > Feuchtigkeit

Austrocknungsschutz

Deaktiviert, Aktiviert



Luftstromregelung durch rel. Feucht. d. Abluft

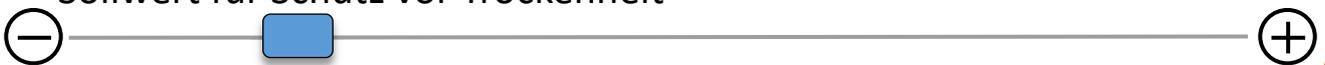
Deaktiviert, Aktiviert



Bei Austrocknungsschutz aktiviert:

0-100 %

Sollwert für Schutz vor Trockenheit



Luftstrom. d. rel. Feucht. D. Abluft aktiviert:

0-100 %

Sommer Sollwert



Luftstrom. d. rel. Feucht. D. Abluft aktiviert:

0-100%

Winter Sollwert



Luftstrom. d. rel. Feucht. D. Abluft aktiviert:

0-600 Minuten

Zu hohe Entfeuchtungs-Boost Zeit



Unterschreitet der 3-Tages Durchschnitt der Abluftfeuchtigkeit den **Sollwert für Schutz vor Trockenheit**, werden die Ventilatoren verlangsamt, sie arbeiten dann mit Stufe 2 (Einstellung Spar) im Komfortmodus (Stufe 3).

Ebenfalls kann hier der **Luftstrom nach der relativen Feuchtigkeit der Abluft** geregelt werden. Ist die Feuchtigkeit zu hoch, wird der Luftstrom erhöht. Ist die Feuchtigkeit zu gering wird der Luftstrom verlangsamt. Dafür werden die **Feuchtigkeitssollwerte** für **Sommer und Winter** angegeben.

Zu hohe Entfeuchtungs-Boost Zeit gibt die maximale Dauer der Boost-Lüftung an.

Menü > Filter

Filterzähler Tage übrig: x
(Timer)

Nach Ablauf des Timers sollten die Filter ausgetauscht werden.

Der Filtertimer kann unter **Menü > Service > Haupt > Luftfilterschutz** angepasst oder deaktiviert werden.

Menü > Heizungssaison

Heizungssaison Modus

Sommer, Winter, Nach Datum, 3-Tages Schnitt



Temperatursollwert

-15-15 °C

Anpassung durch Jahreszeiten



Bei Nach Datum:

Start Monat

1-12 Monat (*Jan-Dez*)



Bei Nach Datum:

Start Tag

1-30 Tag



Bei Nach Datum:

Ende Monat

1-12 Monat



Bei Nach Datum:

Ende Tag

1-31 Tag



Bei 3-Tages Schnitt: Temperaturlimit

0-30 °C



Angabe, wodurch Heizungssaison festgelegt ist.

Mit **Sommer / Winter** wird die Heizungssaison manuell eingestellt **Winter --> Heizungssaison aktiv**.

Bei **nach Datum** beginnt und endet die Heizsaison an den festgelegten Daten.

Bei **3-Tages Schnitt**, wird die Heizungssaison aktiviert, wenn dieser das eingestellte **Temperturlimit** unterschreitet und wieder deaktiviert, wenn dieser das Temperaturlimit überschreitet.

Temperatursollwert Anpassung durch Jahreszeiten gibt an, um wieviel die Temperatur im Sommer von der eingestellten Temperatur abweichen soll (z.B. +2°C vom „normalen“ Sollwert).

Menü > Datum & Uhrzeit > Set date & time

Jahr	0-99 Jahr (2000-2099)
Monat	1-12 Monat (Jan-Dez)
Tag	1-31 Tag
Stunden	0-24 Stunden
Minuten	0-60 Minuten

Angabe von Systemdatum und Systemzeit.

Menü > Datum & Uhrzeit > Time keeping function

Time keeping function	Deaktiviert, Aktiviert
-----------------------	------------------------

Bei MCB Steuerung ist dieser Einsteller ohne Funktion.

Menü > Wochenzeitplan

Übersicht über Ereignisse

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



*Ereignis
Auswählen*

*Ereignis
Bearbeiten*



Menü > Ferienplan

Übersicht über Ereignisse

1

2

3

4

5



*Ereignis
Auswählen*



*Ereignis
Bearbeiten*



Einstellung des Wochen-/Ferienplans:

1. Ereignis auswählen
2. Ereignis bearbeiten und konfigurieren

Menü > Wochenzeitplan > Ereignis bearbeiten

Ereignis	Löschen, Deaktiviert, Aktiviert
Stunden	0 - 24 Stunden
Minuten	0 - 60 Minuten
Ventilatoren Drehzahl	Standby, Gebäudeschutz, Spar, Komfort, Boost
Sollwert (Temperatur)	Auto, Energie sparen, Temperaturlimit
Für Sollwert: Temperaturlimit	16 - 30 °C

1. Mit dem Slider **Ereignis** kann das Ereignis **gelöscht, deaktiviert** oder **aktiviert** werden.
2. Mit **Stunden / Minuten** wird der Zeitpunkt des Ereignisses festgelegt.
3. Mit **Ventilatoren Drehzahl** wird die Lüfterstufe (bzw. Standby) beim Ereignis festgelegt.
4. Mit **Sollwert** wird ausgewählt, ob:
 - Auto: die Temperatureinstellung von der dazugehörigen Lüfterstufe übernommen wird. (aus Menü > Sollwerte)
 - Energie sparen: die Temperaturregelung deaktiviert wird.
 - Temperaturlimit: das (darunter) einstellbare Temperaturlimit vom System gehalten wird.

Menü > Ferienplan > Ereignis bearbeiten

Ereignis

Löschen, Deaktiviert, Aktiviert



Month start

0 - 12 Monat (Jan-Dez)



Day start

0 - 31 Tag



Hours start

0 - 24 Stunden



Month stop

0 - 31 Tag



Day stop

0 - 31 Tag



Hours stop

0 - 24 Stunden



Ventilatoren Drehzahl

Standby, Gebäudeschutz,
Spar, Komfort



Menü > Alarme

Alarme zurücksetzen



Übersicht über Alarme

Übersicht über aktive Alarme. Die Bedeutung der Fehlercodes finden Sie in der Anleitung des Geräts. Nach einem Alarm (rotes Ausrufezeichen) müssen die Alarme zurückgesetzt werden, damit das Gerät wieder in Betrieb geht.

Menü > Alarm Geschichte

- | | | | |
|----|--|-------|--------------|
| 1. | | Datum | Beschreibung |
| 2. | | Datum | Beschreibung |
| 3. | | Datum | Beschreibung |

Übersicht über vergangene Alarme mit Datum und Beschreibung.

Menü > Andere

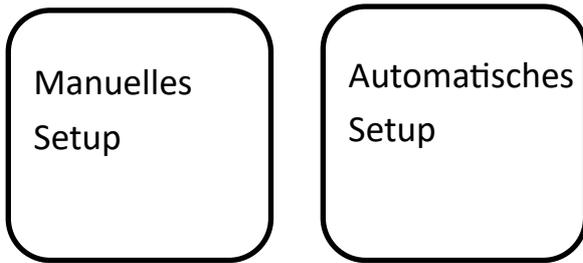
Brandschutzklappen Prüfung

0-23 Stunden



Intervall, nach welchem die Funktion der Brandschutzklappen geprüft wird.

Menü > Einstellungen > Kommunikation



Mit **manuellem Setup** kann die Verbindung zwischen Bedienteil/Gerät manuell konfiguriert werden.

Mit **Auto Setup** kann die Verbindung zwischen Bedienteil/Gerät automatisch konfiguriert werden.

Menü > Einstellungen > Kommunikation > **Internal port modbus; BMS port modbus**

Slave Id 1 - 247

Baudrate 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Einstellungen N-8-1, E-8-1, O-8-1, N-8-2, E-8-2, O-8-2

Manuelles Setup Kommunikation Bedienteil/Gerät, Standardeinstellungen:

Slave Id: 1

Baudrate: 19200

Einstellung: E-8-1

Menü > Einstellungen (weitere Einstellungen zum Bedienteil)

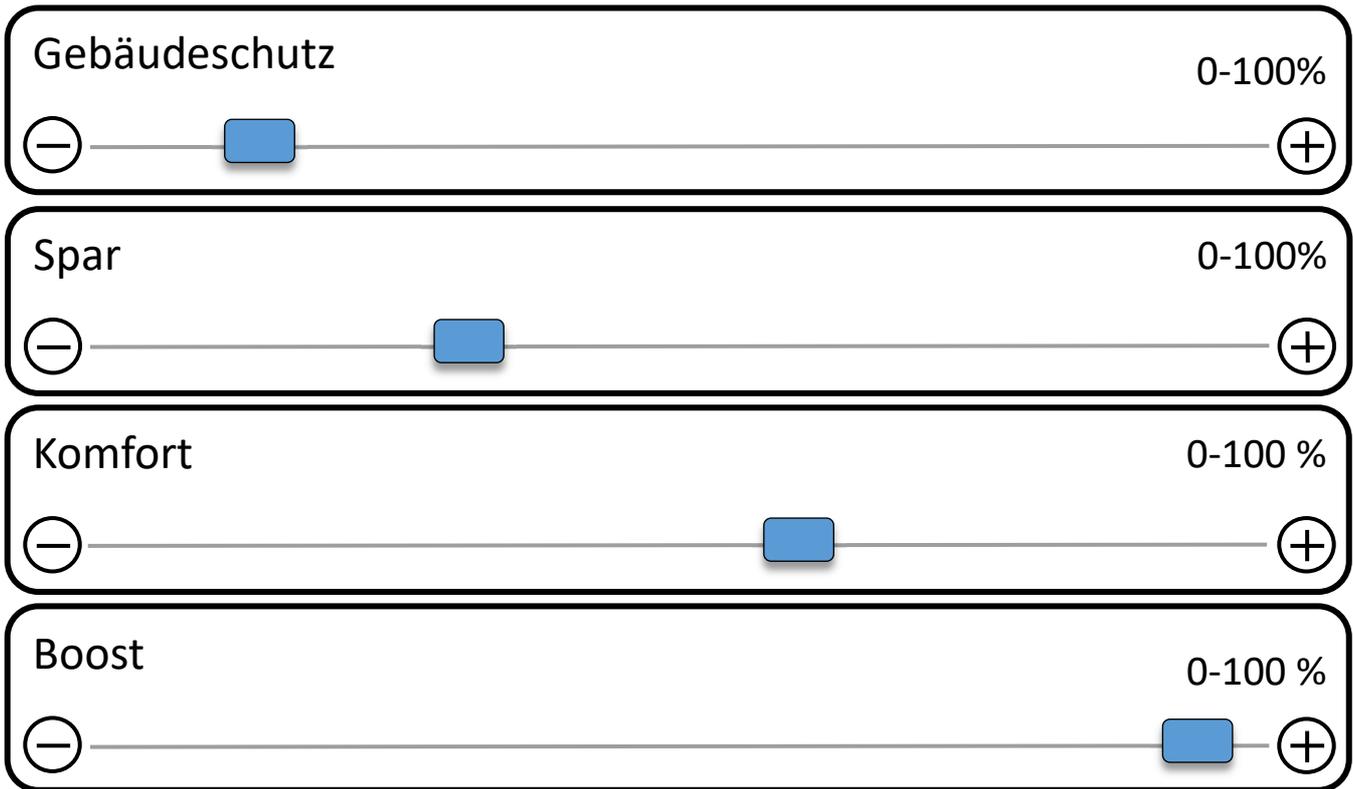
Weitere Einstellungen: Sprache, Thema (Design), Helligkeit, Töne, Kindersicherung (PIN), Über, Standardeinstellungen wiederherstellen

Einsteller Menü

Passwort / Pin (werkseitig): 4444

Hinweis (Softwarebug): unter Umständen ist die Eingabe des Pins hier nicht möglich und muss zuerst unter „Service“ eingegeben werden.

Menü > Einsteller > Volumenstrom > Zuluft



Menü > Einsteller > Volumenstrom > Extract (Abluft)

Analog zu Einstellungen der Zuluft (siehe oben).

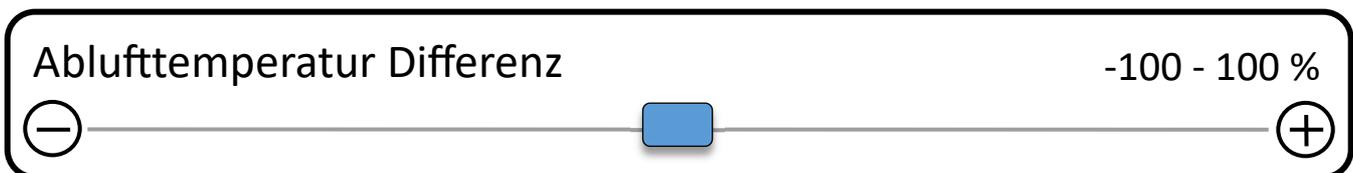
Angabe der Lüftungsstufen in Prozent (%) vom Maximalwert.

Die Lüfterstufen sind aufsteigend aufgebaut, was heißt, dass wenn z.B. für Spar eine höhere Lüftungsstufe als für Komfort ausgewählt wird, sich letztere automatisch erhöht.

(Gebäudeschutz<Spar<Komfort<Boost)

Der Regelungstyp also worauf sich die Prozente beziehen wird unter *Menü > Service > Fans „Ventilatoren“* eingestellt.

Menü > Einsteller > Volumenstrom > Andere



Angabe, um wieviel Prozent die Ablufttemperatur höher, bzw. niedriger liegen Soll als die eingestellte Raumtemperatur

Menü > Einsteller > PID > Erhitzer

P	0-1000
I	0-1000
D	0-1000

Menü > Einsteller > PID > Wärmetauscher

P	0-1000
I	0-1000
D	0-1000

Konfiguration der PID-Regler:

P-Regler: Proportionaler Anteil

I-Regler: Integraler Anteil

D-Regler: Differentieller Anteil

Hier sind die Werkseinstellungen empfehlenswert.

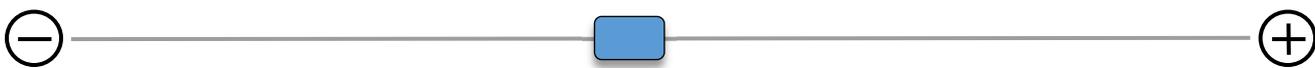
Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Auto. Regelung blockieren

Auto. Regelung Blockieren	Deaktiviert, Aktiviert
	

Blockieren der automatischen Regelungsfunktionen.

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Erhitzer / Vorerhitzer

Manuelle Regelung	Deaktiviert, Aktiviert
	

Bei aktivierter manueller Regelung: Ausgabe	0-100 %
	

Stromleitung/Umwälzpumpe	Auto, Deaktiviert, Aktiviert
	

Manuelle Angaben zum Heizregister bzw. Vorheizregister:

Angabe ob **manuelle Regelung** aktiv, dann kann die Heizleistung mit **Ausgabe** manuell eingestellt werden.

Stromleitung/Umwälzpumpe:

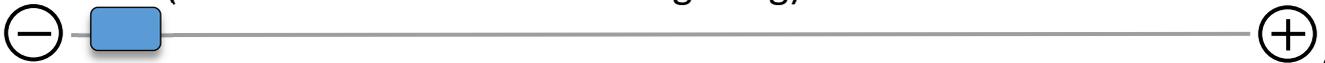
- Bei Elektroheizregister wird die durch diese Einstellung die Versorgungsspannung aktiviert/deaktiviert.
- Bei PWW-Register (Wasser) wird durch diese Einstellung die Umwälzpumpe aktiviert/deaktiviert.

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Fans (Ventilatoren)

Supply manual control

(Zuluftventilator manuelle Regelung)

Deaktiviert, Aktiviert



Bei aktivierter manueller Regelung: Ausgabe

0-100 %



Extract manual control

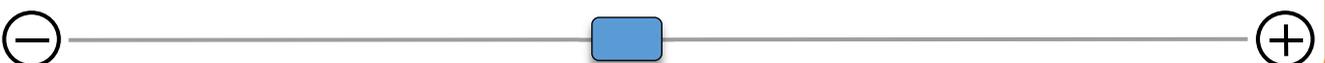
(Abluftventilator manuelle Regelung)

Deaktiviert, Aktiviert



Bei aktivierter manueller Regelung: Ausgabe

0-100 %



Stromleitung

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Manuelle Angaben zu Ventilatoren:

Angabe ob **manuelle Regelung für Zuluft**(„supply manual control“) bzw. **Abluft**(„extract manual control“) aktiv, dann kann jeweils darunter die Ventilator Drehzahl des jeweiligen Ventilators mit **Ausgabe** manuell eingestellt werden.

Mit **Stromleitung** wird die Versorgungsspannung des Ventilators aktiviert/deaktiviert.

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Wasserkühler

Manuelle Regelung

Deaktiviert, Aktiviert



Bei aktivierter manueller Regelung: Ausgabe

0-100 %



Umwälzpumpe

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Manuelle Regelung des Wasserkühlers:

1. Angabe ob **Manuelle Regelung** aktiv
2. Manuelle Steuerung durch **Ausgabe**
3. Steuerung der **Umwälzpumpe**

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Zu-/Abluftklappe

Abluftklappe Position

Auto, Manuell



Bei aktivierter manueller Regelung:

Abluftklappe Position

0-100 %



Abluftklappe geöffnet Ausgang

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Abluftklappe geschlossen Ausgang

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Analog für Zuluftklappe

Manuelle Regelung der Zu-/Abluftklappe:

1. **Manuelle Regelung** aktivieren
2. Angabe der Position durch:

0-10V Regelung

- **Ausgabe (Angabe der Position von 0-100%)**

Auf/Zu Regelung

- **Abluftklappe geöffnet Ausgang**
- **Abluftklappe geschlossen Ausgang**

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Bypassklappe

Manuelle Regelung

Deaktiviert, Aktiviert



Bei aktivierter manueller Regelung:

Ausgabe

0-100 %



Ausgabe: damper open (Klappe öffnen)

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Ausgabe: Klappe schließen*

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



****unter Umständen steht hier im Bedienteil nur „Ausgabe:“***

Manuelle Regelung der Bypassklappe:

1. **Manuelle Regelung** aktivieren
2. Angabe der Position durch:
 - Schrittmotorsteuerung
 - **Ausgabe (Angabe der Position von 0-100%)**

Auf/Zu Regelung

- **Ausgabe: Damper open „Klappe öffnen“**
- **Ausgabe: Klappe schließen**

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Rotor

Manuelle Regelung

Deaktiviert, Aktiviert



Bei aktivierter manueller Regelung:

0-100 %

Ausgabe



Stromleitung

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Manuelle Regelung des Rotors:

1. Angabe ob **Manuelle Regelung** aktiv
2. Manuelle Regelung durch **Ausgabe**
3. **Stromleitung**: Freigabe des Rotors

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Direktverdampfer

Manuelle Regelung

Deaktiviert, Aktiviert



Bei aktivierter manueller Regelung:

0-100 %

Ausgabe



Stromleitung

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Umkehrung (Kühl- /Heizbetrieb)

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



DX Abtau Ausgang

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Manuelle Regelung des Direktverdampfers „DX-Kühler“:

1. **Manuelle Regelung** aktivieren
2. Manuelle Regelung durch **Ausgabe**
3. **Stromleitung**: Freigabe des Direktverdampfers
4. **Umkehrung**: Gibt an, ob Direktverdampfer im Kühl- oder Heizbetrieb arbeitet (Aktiv: Heizbetrieb, Deaktiviert: Kühlbetrieb)
5. **DX Abtau Ausgang**: Angabe ob Abtaufunktion aktiv

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Brandschutzklappe

Manuelle Regelung

Deaktiviert, Aktiviert



Bei aktivierter manueller Regelung:

Ausgabe

0-100 %



Ausgabe: damper open (Klappe öffnen)

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Ausgabe: Klappe schließen*

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



****unter Umständen steht hier im Bedienteil nur „Ausgabe:“***

Manuelle Regelung der Brandschutzklappe:

1. **Manuelle Regelung** aktivieren
2. Angabe der Position durch:
 - Schrittmotorsteuerung
 - **Ausgabe (Angabe der Position von 0-100%)**

Auf/Zu Regelung

- **Ausgabe: Damper open „Klappe öffnen“**
- **Ausgabe: Klappe schließen**

Menü > Einsteller > Manuelle Regelung > Andere

Schaltschrank Erhitzer Eingabe

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Arbeitsindikation Eingabe

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Alarmindikation Eingabe

Auto, Deaktiviert, Aktiviert



Manuelle Regelung der Schaltschrankheizung.

Manuelle Regelung der Arbeitsindikation und der Alarmindikation.

Menü > Einsteller > Stand

Informationen zu folgenden Komponenten/Sensoren:

- Temperaturfühler
- Fans „Ventilatoren“
- Wasserkühler
- Rotor
- Brandschutzklappe
- Statusanzeige
- Andere
- Version (EX1, EX2, Kommunikationsmodul, Software Version, ...)
- Erhitzer
- Vorerhitzer
- Bypassklappe
- Umluftklappe
- Zu-/Abluftklappe
- Direktverdampfer
- Fühler
- Wärmetauscher
- HPC Erweiterungsmodul

Menü > Einsteller > Sensor Korrektur

Zuluft	-100 - 100 °C
Abluft	-100 - 100 °C
Fortluft	-100 - 100 °C
Außenluft	-100 - 100 °C
Reserviert (VDC)	-100 - 100

Korrektur von Sensorwerten / Kalibrierung (Offsetfehler)

Menü > Einsteller



Service Menü

Passwort / Pin (werkseitig): 4444

Menü > Service > Haupt > Auto. Regelung blockieren

System Blockierung

Deaktiviert, Aktiviert



Standby Blockierungsmodus

Nie, Immer, im Winter, im Sommer



Timeout für automatisches zurücksetzen
des Alarms

Deaktiviert - 24 Stunden



Mit **System Blockierung** wird die Automatische Regelung des Geräts blockiert.

Mit **Standby Blockierungsmodus** wird angegeben unter welchen Umständen ein Moduswechsel in den Standbymodus nicht zugelassen wird.

Timeout für automatisches zurücksetzen des Alarms gibt an, wann und ob ein Alarm automatisch zurückgesetzt wird.

Wir empfehlen die **System Blockierung** zu deaktivieren und den **Standby Blockierungsmodus** auf „nie“ zu stellen.

Menü > Service > Haupt > Lufttemp. Regelung

Temperaturregelungstyp

Zuluft, Extract (Abluft)



Bei Temperaturregelungstyp Extract (Abluft):

Zulufttemperaturausgleich

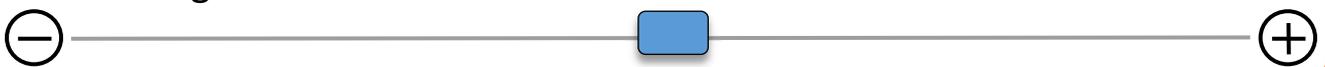
0-100 %



Bei Temperaturregelungstyp Extract (Abluft):

Einbindung

0-100 %



Temperatursteuerung PID Pause

0-180 Sekunden



Temperatursteuerung PID Pause Grenzwert

0-5°C



Angabe nach welchem Luftstrom die Temperatur geregelt wird (Zuluft/Abluft).

Zulufttemperaturausgleich gibt an, welcher prozentuale Anteil der Differenz von Temperaturen (zwischen der eingestellten Temperatur und der Raumtemperatur) durch diese Funktion kompensiert wird. Beispiel: Die Temperatur wird auf 20°C eingestellt und die Raumtemperatur beträgt 16°C, die Kompensation: 50%, die Differenz zwischen der eingestellten und vorhandenen Temperatur beträgt: $(20^{\circ}\text{C} - 16^{\circ}\text{C}) = 4^{\circ}\text{C}$. Da 50% kompensiert werden, ergibt sich $(4^{\circ}\text{C} * 50\%) = 2^{\circ}\text{C}$. Durch Addition des abgeleiteten Wertes mit der eingestellten Temperatur ergibt sich eine Soll- Zulufttemperatur von $2^{\circ}\text{C} + 20^{\circ}\text{C} = 22^{\circ}\text{C}$. Wir empfehlen einen wert über 50%.

Einbindung entspricht dem I-Faktor des PID Reglers, je kleiner desto träger wird die Temperatur geregelt (verhindert ein aufschwingen). Wir empfehlen 5%.

Für folgende Einstellungen empfehlen wir die Standardeinstellungen:

Temperatursteuerung PID Pause (Standard: 10s).

Temperatursteuerung PID Pause Grenzwert (Standard: 0 °C).

Menü > Service > Haupt > Lufttemp. Schutz

Zulufttemperaturuntergrenze

0-20 °C



Zulufttemperaturgrenzwert (Höchstwert)

20-60 °C



Zulufttemperaturbegrenzung Auszeit

0-1000 Sekunden



Zulufttemperaturbegrenzung Alarm

Kein, Warnung Anzeigen, Stop
System (System Anhalten)



Einstellungen Lufttemperaturschutz:

- Angabe von Unter und Obergrenze der Zulufttemperatur.
- **Zulufttemperaturbegrenzung Auszeit:** Angabe wie lange die Zulufttemperatur die eingegeben Temperaturgrenzwerte Über-/Unterschreiten darf.
- **Zulufttemperaturbegrenzung Alarm:** Auswählen der Systemaktion bei zu langem nichteinhalten der angegebenen Temperaturgrenzwerte.

Menü > Service > Haupt > System Modus Schalter

Typ

Kein/Taste/(An/Aus)/Pir



Bei Verwendung:

Standby, Gebäudeschutz, Spar, Komfort

Modus



An das Gerät kann ein externer Schalter angeschlossen und hier konfiguriert werden.

- **Typ** des Schalters: Taste (Taster), An/Aus, Pir: Passiv-Infrarot Melder (Aufenthalt in Raum)

Menü > Service > Haupt > Ventilator Drehzahl Schalter

Typ

Kein, Pulse-custom, Custom an/aus, Impuls-Boost, Boost an/aus



Bei Custom:

Drehzahl Zuluft (Zuluftventilator)

0-100%



Bei Custom:

Drehzahl Abluft (Abluftventilator)

0-100%



Der externe Schalter kann auch als Ventilator Drehzahl Schalter verwendet werden.

- **Pulse Custom:** bei Impuls werden die darunter angegebenen Drehzahlstufen aktiviert und bei erneutem Impuls wieder deaktiviert.
- **Custom an/aus:** Bei Aktivierung (Schalter An) werden die darunter angegebenen Drehzahlstufen aktiviert und bei Deaktivierung (Schalter Aus) wieder deaktiviert.
- **Impuls-Boost:** Bei Impuls wird Boost Lüftung aktiviert und bei erneutem Impuls wieder deaktiviert.
- **Boost an/aus:** Bei Aktivierung (Schalter An) wird Boost-Lüftung aktiviert und bei Deaktivierung (Schalter Aus) wieder deaktiviert.

Menü > Service > Haupt > Luftfilterschutz

Filter Druckrelais

Kein, Zuluft, Abluft, Beide



Filterzählerlimit „Timer“

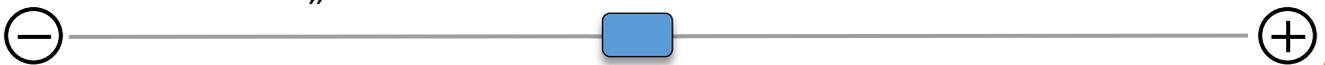
Deaktiviert, Aktiviert



Bei Filterzählerlimit aktiviert:

Filterzählerlimit „Timer“

1 - 365 Tage



Einstellungen zum Schutz vor Luftfilterverschmutzung:

- Angabe wo und ob **Filter Druckrelais** (Druckdosen) verwendet werden.
- **Filterzählerlimit „Timer“**: Nach Aktivierung kann ein Timer eingestellt werden (1-365 Tage) nach welchem man an den Filterwechsel erinnert wird.

Der Filtertimer kann unter **Menü > Filter** eingesehen werden.

Menü > Service > Haupt > Brandschutz 1/2

Brandschutz Maßnahmen

Stop System, Zuluft, Abluft, Beide



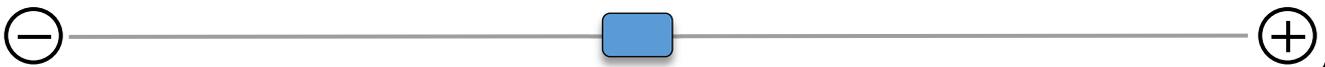
Brandschutzzeitlimit

1-100 Sekunden



Brandschutz Eingang Boot-Zeit

0-300 Sekunden



Einstellung von Brandschutz:

- **Brandschutz Maßnahmen** - Aktion bei Brandalarm: System Anhalten (Stop System), schließen von Zuluft-/ Abluftbrandschutzklappe oder Beiden.
- Brandschutzzeitlimit: Gibt an wie lange Brandschutzzeitlimit aktiv sein muss, bis das System die Brandschutzmaßnahmen ausführt.
- Brandschutzzeitlimit Boot-Zeit: Boot Zeit des Brandmelders

Es können üblicherweise 2 Brandschutzeinstellungen (Brandschutz 1/2) vorgenommen werden, da die meisten Geräte über 2 Brandschutzzeitlimit verfügen.

Menü > Service > Haupt > Schaltschrank Heizung

Schaltschrank Heizung

Deaktiviert, Aktiviert



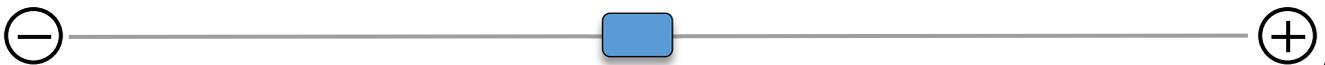
Temperaturregelung durch

Erhitzer, Fans „Ventilatoren“



Sollwert

1-30 °C



Einstellung der Schaltschrankheizung:

- Angabe ob Schaltschrankheizung aktiviert/deaktiviert
- Angabe wie die Temperaturregelung erfolgt: Entweder elektrische Schaltschrankheizung (Erhitzer) oder durch Luftstrom (Fans) „Ventilatoren“.
- Angabe des Temperatursollwerts im Schaltschrank.

Menü > Service > Haupt > CO2 Reduzierung Funktion

CO2 Reduzierung Funktion

Deaktiviert, Aktiviert



Sollwert

0-3000 ppm



CO2 zugelassener Unterschied vom Sollwert

0-3000 ppm

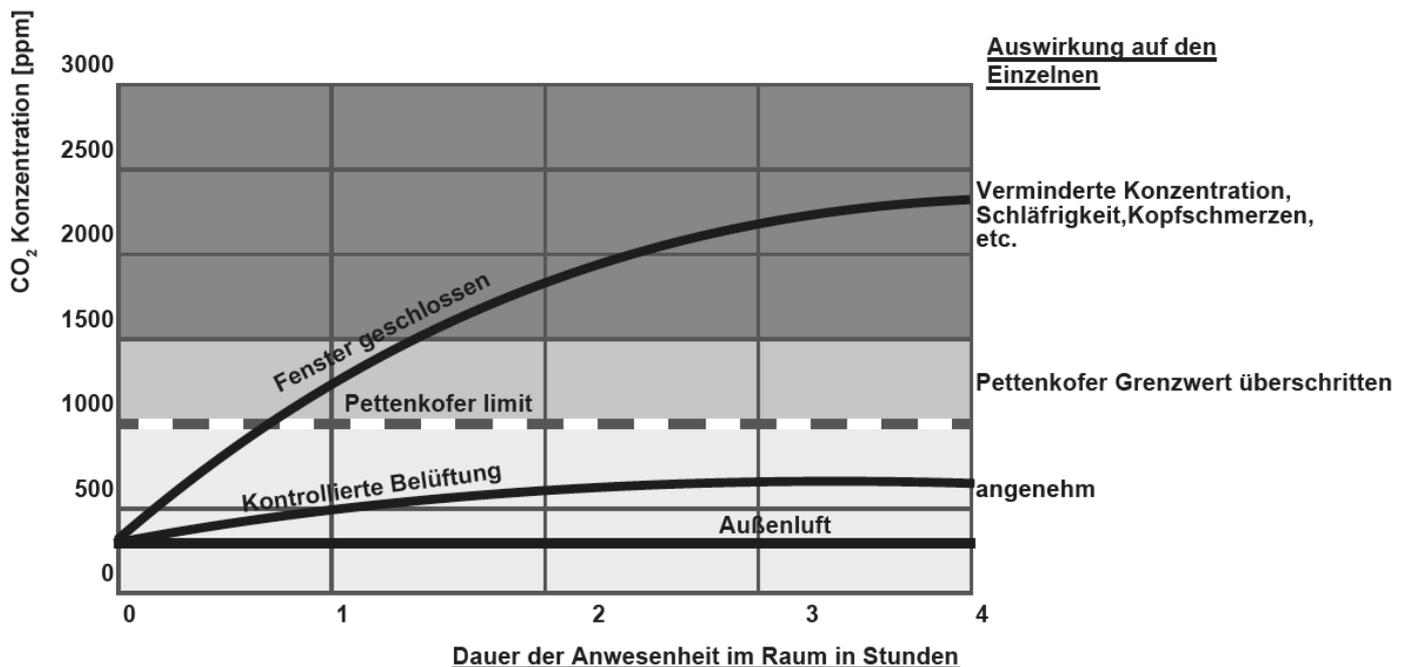


Einstellung der CO2 Reduzierungsfunktion:

- Angabe ob CO2 Reduzierungsfunktion aktiviert/deaktiviert
- Angabe des CO2 Sollwertes in ppm
- Zugelassene Differenz der Konzentration vom Sollwert

Nach Überschreiten des Sollwertes und der zugelassenen Differenz wird die CO2 Reduzierungsfunktion aktiviert.

CO2 Konzentration nach Pettenkofer Limit



Menü > Service > Haupt > Dunstabzugshaube

Alarmer auf Dunstabzugshaube anzeigen

Deaktiviert, Aktiviert



Einige Geräte können mit dazugehörigen Dunstabzugshauben verbunden werden.

Hier wird angegeben ob Alarmer auf der Dunstabzugshaube angezeigt werden.



Menü > Service > Haupt > Kalibrierungen

Bypass-
klappe

Umluft-
klappe

Druck

Kalibrierung von Sensoren.

Fixe Stufen

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Fixe Stufen Aktiviert:

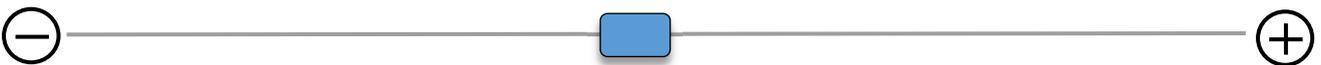
Ventilatoren Regelungstyp

Prozente, Druck, Volumenstrom



Min. Volumenstrom / min. Druck

0-30000 Pa



Bei Ventilator Regelungstyp: Volumenstrom

K Faktor Zuluft

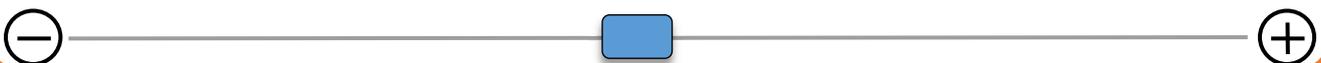
0 - 1000



Bei Ventilator Regelungstyp: Volumenstrom

K Faktor Zuluft

0 - 1000



Bei Ventilator Regelungstyp: Volumenstrom

Max. Volumenstrom

0 - 30000 m³/h



Abluftstrom gesteuert d. Zuluftstrom

Aktiviert, Deaktiviert



Abluftventilator gesteuert d. Zuluftventilator

Aktiviert, Deaktiviert



Nennzuluftstrom

0 - x m³/h



Nennabluftstrom

0 - x m³/h



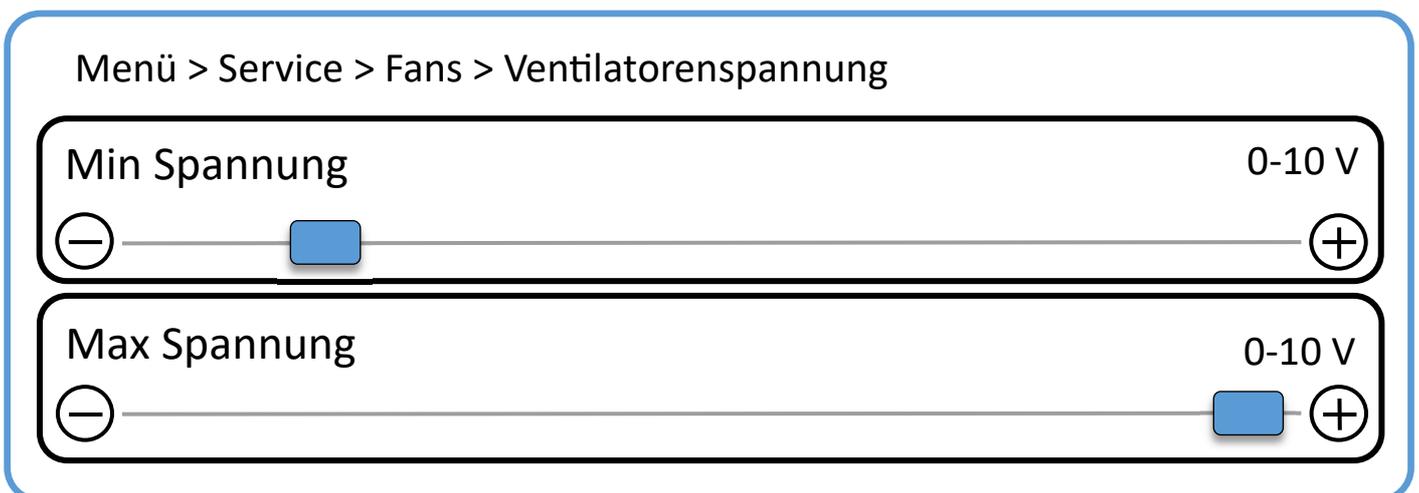
Abluftventilator Geschwindigkeit durch Zuluftventilator

-100 - 100%



Einstellung der Ventilatoren:

- Bei Fixe Stufen werden den verschiedenen Betriebsmodi bestimmte Regelstufen zugeordnet.
- **Ventilatoren Regelungstyp:** Gibt an, worauf sich die Regelstufen beziehen sich auf (Prozente (des Ventilators) / Druck / Volumenstrom)
- **Min. Volumenstrom /min Druck:** Gibt den minimal zulässigenVolumenstrom bzw. Druck im Lüftungssystem an.
 - **K-Faktor Zu-/Abluft:** Bei Regelung nach Volumenstrom werden K-Faktoren für Zu- und Abluft sowie der **maximale Volumenstrom**.
- **Abluftstrom gesteuert durch Zuluftstrom:** Durch diese Funktion wird der Abluftstrom nach dem Zuluftstrom geregelt.
- **Abluftventilator gesteuert durch Zuluftventilator:** Durch diese Funktion wird der Abluftventilator nach dem Zuluftventilator geregelt.
- Angabe von **Nennzuluftstrom / Nennabluftstrom**
- **Abluftventilator Geschwindigkeit durch Zuluftventilator:** Durch diese Funktion wird dem Abluftventilator eine Geschwindigkeit in Abhängigkeit vom Zuluftventilator Zugeordnet
(z.B.: 0%: Abluftventilatorgeschwindigkeit = Zuluftventilatorgeschwindigkeit;
80%: Abluftvenilatorgeschwindigkeit = 80% * Zuluftventilatorgeschwindigkeit)



Einstellung der Ventilatorenspannungen:

- **Min. Spannung:** Standardmäßig ist eine minimale Steuerungsspannung von 2V eingestellt, da Ventilatoren bei zu geringer Steuerungsspannung heiß laufen können. Dies bedeutet, dass bei Betätigung sofort mindestens 2V Steuerungsspannung am Ventilator anliegen.
- **Max. Spannung:** Ebenso kann eine maximale Steuerungsspannung angegeben werden.

Menü > Service > Fans > Ventilatorenschutz

Ventilatoren Begrenzung nach RPM

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Aktivierung von Ventilatoren Begrenzung:

Tachoimpulse pro Umdrehung

1- 10 rpm



Druckschutz

Deaktiviert/Aktiviert



Bei Druckschutz Aktivierung: Angabe

Druckschutz Zeitbegrenzung

0 - 1000 s



Feuerstättenchutz aktiviert

Deaktiviert, Aktiviert



Ventilator Drehzahlregelung nach
Temperatur

Deaktiviert, Aktiviert



- **Ventilatorenbegrenzung nach RPM:**
 - Bei Aktivierung muss die Anzahl an **Tachoimpulsen pro Umdrehung** angegeben werden.
- **Druckschutz:**
 - Bei Aktivierung wird die zulässige Dauer der Überschreitung des Druckgrenzwertes angegeben. (**Druckschutz Zeitbegrenzung**)
- **Feuerstättenchutz:** Diese Funktion ist zum Schutz vor Feuerstätten (z.B. Kamin) welche zum verbrennen Raumluft verwenden. Die Funktion verhindert Unterdruck in Räumen, sodass im schlimmsten Fall keine Rauchgase o.ä. in den Raum gelangen.
- **Ventilator Drehzahlregelung nach Temperatur:** Die Ventilator Drehzahl wird durch die Temperatur gesteuert.

Menü > Service > Klappen > Zu/Abluftklappe

Typ der Abluftklappe

Kein, An/Aus, 3-Punkt, Öffnen/
schließen, Rückzug d. Feder



Abluftklappe Öffnungsdauer

1-255 Sekunden



Analog für Zuluftklappe

Einstellen der Zuluft-/ Abluftklappe:

- **Typ der Klappe:** Kein/(An/Aus)/3-Punkt/(Öffnen/schließen)/Rückzug d. Feder
- **Klappe Öffnungsdauer:** Eigenschaft der jeweiligen Klappe

Menü > Service > Klappen > Umluftklappe

Zuluft Rezirkulationsklappe

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Zuluft od. Abluft Rezirk. Klappe aktiviert

Umluft bei Sollwert

Deaktiviert, Aktiviert



Außenluft Rezirkulationsklappe

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Zuluft oder Außenluft Rezirk. Klappe aktiviert:

Laufzeit

0 - 255 Sekunden



Einstellung der Umluftklappe:

- Einstellung ob Zuluft Rezirkulationsklappe deaktiviert/aktiviert
 - Einstellung ob **Umluft bei Sollwert** erfolgen soll
- Einstellung ob Zuluft Außenluft Rezirkulationsklappe deaktiviert/aktiviert
 - Laufzeit der Klappe(n): Öffnungsdauer

Menü > Service > Klappen > Brandschutzklappe

Typ

Kein, Ein Schalter, Zwei Schalter



Laufzeit „Schließzeit“

0-255 Sekunden



Teste

Deaktiviert, Aktiviert



Testintervall (Tage)

1 - 120 Tage



Bei Brandalarm

Öffnen, Schließen



Brandschutzklappe Endschalter Timeout

0 - 600 Sekunden



Do fire damper test
„Führe Brandschutzklappentest jetzt aus“

Deaktiviert, Aktiviert



Konfiguration der Brandschutzklappe:

- Typ: Anzahl der Endschalter der Klappe (kein, ein Schalter, zwei Schalter)
- Laufzeit: Schließzeit der Klappe
- Teste: Angabe ob Brandschutzklappe getestet wird
 - Testintervall (Tage)
- Bei Brandalarm: Aktion der Brandschutzklappe bei Brandalarm (öffnen oder schließen)
- Brandschutzklappe Endschalter Timeout: Wird der Endschalter nach dieser Zeit nach dem öffnen/schließen nicht betätigt, wird ein Alarm ausgegeben.
- Do fire damper test: Führt den Brandschutzklappentest augenblicklich aus. (Schalter deaktiviert sich von selbst)

Menü > Service > Wärmetauscher > Typ

Wärmetauscher

Kein, Platten, Rotor



Für Plattenwärmetauscher

0 - 100%

Bypass Auf/Zu Grenze



Für Plattenwärmetauscher

0-255 Sekunden

Bypass Öffnungsdauer



Für Plattenwärmetauscher

Eine Klappe, Zwei Segmente,
Drei Segmente, Fernbedienung

Klappentyp



Für Rotorwärmetauscher

0 - 10VDC, An/Aus

Typ



Für Rotorwärmetauscher

0 - 100%

Ausgangsschwellen



Für Rotorwärmetauscher

Deaktiviert, Aktiviert

Rotordrehzahlschutz RPM



Für Rotorwärmetauscher

Deaktiviert, Aktiviert

Stopp bei Fehlfunktion



Maximale Leistung Wärmetauscher im
Winter

Deaktiviert, Aktiviert



- Auswahl des Wärmetauschertyps: Kein, Platten, Rotor

Plattenwärmetauscher:

- Auf/Zu Grenze der Bypassklappe
- Bypass Öffnungsdauer: Öffnungsdauer der Bypassklappe
- Angabe des (Bypass-)Klappentyps: Ein Segment, Zwei Segmente, Drei Segmente, Fernbedienung (externe Steuerung)

Rotorwärmetauscher

- Typ des Rotorwärmetauschers: 0-10VDC, An/Aus
 - Ausgangsschwellen: Legt die Minimalspannung bei 0-10V Betrieb des Rotorantriebs in % fest.
 - Rotordrehzahlschutz RPM: Angabe ob Rotordrehzahlschutz aktiv
 - Stopp bei Fehlfunktion: Aktion bei Störmeldung des Rotorwärmetauschers
-
- Maximale Leistung des Wärmetauschers im Winter: Angabe, ob Wärmetauscher im Winter nur mit maximaler Leistung arbeitet (Frostschutz).

Menü > Service > Wärmetauscher > Frostschutz > Aktivierung

Außenlufttemperatur

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Aktivierung

Außenlufttemperatur

-40 - -0,1°C



Fortlufttemperatur

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Aktivierung

Fortlufttemperatur

-40 - -0,1°C



Differenz von Frostpunkt

Deaktiviert, Aktiviert



Bei Aktivierung

Differenz von Frostpunkt

0,1 - 10°C



Pressure Relay „Druckschalter“

Deaktiviert, Aktiviert



Angabe der Frostschutz Aktivierungsfunktionen:

- Aktivierung durch **Außenlufttemperatur**: Nach Unterschreiten der angegebenen **Außenlufttemperatur** wird der Frostschutz aktiviert.
- Aktivierung durch **Fortlufttemperatur**: Nach Unterschreiten der angegebenen **Fortlufttemperatur** wird der Frostschutz aktiviert.
- **Differenz vom Frostpunkt**: Das System berechnet den Frostpunkt. Unterschreitet die Außenlufttemperatur die angegebene **Differenz vom Frostpunkt**, wird der Frostschutz aktiviert.
- Pressure Relay „Druckschalter“: Bei Aktivierung wird, wenn der Druckschalter ein Einfrieren des Wärmetauschers feststellt, der Frostschutz aktiviert.

Menü > Service > Wärmetauscher > Frostschutz > Deaktivierung

Frostschutzabschaltung temperatur Differenz

0,1 - 10°C



Angabe, der Temperaturdifferenz von der Frostschutz Aktivierungstemperatur, ab welcher Frostschutz deaktiviert wird.

Menü > Service > Wärmetauscher > Frostschutz > Sicherheit

Benutze Ventilatoren für Frostschutz

Deaktiviert, Ungleichgewicht, Verlangsamung durch Fortlufttemp.



Benutze Umluft

Deaktiviert, Aktiviert



Bypassklappe/Rotor verwenden

Deaktiviert, Aktiviert



Kritischer Überdruck an Wärmetauscher

0 - 200 %



Frostschutz Wechselzeit

1- 600 Minuten



Critical outside air temperature
„Kritische Außenlufttemperatur“

-50 - 0 °C



- Benutze Ventilatoren für Frostschutz: Angabe ob und wie Ventilatoren für Frostschutz verwendet werden (Ungleichgewicht: Zuluftstrom \neq Abluftstrom - Vorsicht bei Kaminen o.ä., da ein Unterdruck in den Räumen entstehen kann!; Verlangsamung durch Fortlufttemp.: Ventilatoren werden bei zu niedriger Fortlufttemperatur verlangsamt)
- Benutze Umluft: Angabe, ob Umluft als Frostschutzmaßnahme zulässig ist.

- Bypassklappe/Rotor verwenden: Angabe ob Bypassklappe (Plattenwärmetauscher) bzw. Rotor (Rotorwärmetauscher) als Frostschutzmaßnahme verwendet werden.
- Kritischer Überdruck an Wärmetauscher: Angabe des kritischen Überdrucks (in % vom Nennwert) des Wärmetauschers.
- Frostschutz Wechselzeit: Angabe, ab welcher Zeitspanne zwischen den Frostschutzmaßnahmen gewechselt wird (wenn die jeweilige Frostschutzmaßnahme nicht ausreicht).
- Kritische Außentemperatur: Unterschreitet die Außenlufttemperatur die Kritische Außentemperatur stoppt das System.

Menü > Service > Erhitzer > Erhitzer

Typ Kein, 0-10VDC, An/Aus, Hydraulik, Gas



Bei 0-10VDC, An/Aus, Gas
Alarm Aktion

System Stoppt, Boost



Bei Typ: An/Aus
PWM Zeitintervall

0 - 300 Sekunden



- Angabe des NACH-Heizregistertyps: Kein, (Elektro) 0-10VDC, An/Aus, Hydraulik, Gas

Bei 0-10VDC, An/Aus, Gas (außer Hydraulik)

- Angabe der Alarm Systemaktion (System stoppen, Boost Lüftung)

Bei An/Aus:

- PWM Zeitintervall: Gibt minimales Zeitintervall zwischen Aus- und Wiedereinschalten des Registers an.

Menü > Service > Erhitzer > Vorerhitzer

Typ Kein, 0-10VDC, An/Aus, Hydraulik, Gas



Bei 0-10VDC, An/Aus, Gas
Alarm Aktion

System Stoppt, Boost



Bei Typ: AN/AUS
PWM Zeitintervall

0 - 300 Sekunden



Bei Typ: 0-10VDC
Sollwert

Deaktiviert, Aktiviert



Sollwert

-30 - 10 °C



Bei Hydraulik
Frosttemperatur

-30 - 10 °C



- Angabe des VOR-Heizregistertyps: Kein, (Elektro) 0-10VDC, An/Aus, Hydraulik, Gas

Bei 0-10VDC, An/Aus, Gas (außer Hydraulik)

- Angabe der Alarm Systemaktion (System stoppen, Boost Lüftung)

Bei An/Aus:

- PWM Zeitintervall: Gibt minimales Zeitintervall zwischen Aus- und Wiedereinschalten des Registers an.

Bei 0-10VDC:

- Temperatursollwert: Angabe der Soll-Temperatur nach dem Vorheizregister

Bei Hydraulik:

- Frosttemperatur: Frosttemperatur des Vorheizregisters

Menü > Service > Erhitzer > Fernbedienung

Erweiterung Heiz- / Kühlregister

Deaktiviert, Aktiviert



Wir empfehlen hier die Werkseinstellung nicht zu verändern.

Menü > Service > Erhitzer > Abkühlung Elektroregister

Abkühlung Elektroregister

0 - 100 Sekunden



Abkühldauer des Elektroheizregisters.

Menü > Service > Erhitzer > Wassererhitzerschutz

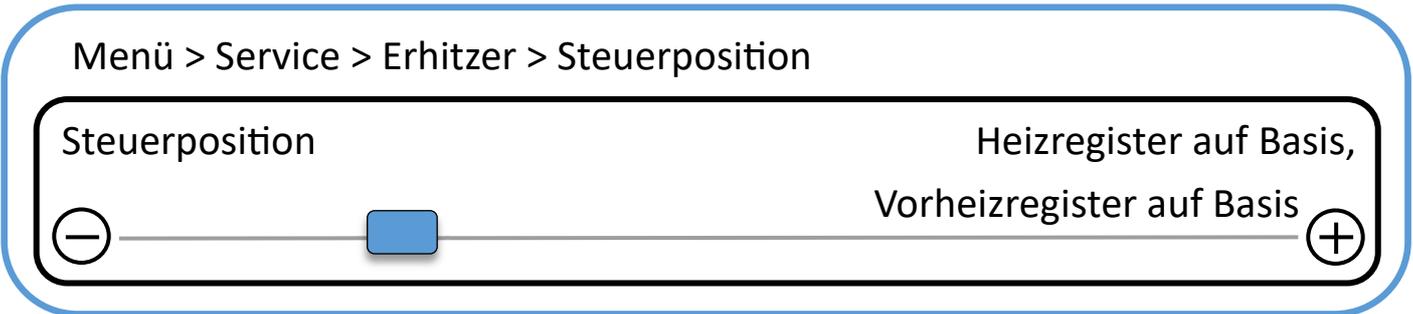
Vorbereitungszeit	0-600 Sekunden
Hydronic heater frost temperature „Frosttemp. Hydraulik“	-30 - 10°C
Wassertemperatur Limit	-30 - 10°C
Wasserpumpe Betätigungsintervall	1 - 30 Tag
System angehalten aufgrund von Umwälzpumpen.	Deaktiviert, Aktiviert
Heizregister/ Vorheizregister Frostschutz Beschleunigung	0 - 100 %
Heizregister/ Vorheizregister minimaler Wert in Wintermodus	0 - 100 %
Heizregister/ Vorheizregister PID Pause	0 - 180 Sekunden
Heizregister/ Vorheizregister PID Pause Grenzwert	0 - 5 °C

Einstellungen für Wassererhitzerschutz / Wasservorerhitzerschutz (Register):

- Vorbereitungszeit der Register
- Hydronic heater frost temperature: Frosttemperatur des Nachheizregisters
- Wassertemperatur Limit: Untergrenze der Wassertemperatur, bei unterschreiten wird das System gestoppt.
- Wasserpumpe Betätigungsintervall: Angabe des Intervalls zur vorbeugenden Betätigung der Umwälzpumpen
- System angehalten aufgrund von Umwälzpumpen: Angabe ob System bei Fehlfunktion der Umwälzpumpen angehalten wird.

Die blau markierten Einsteller folgen nach dem (Nach-)Heizregister für das Vorheizregister.

- Heizregister/Vorheizregister Frostschutz Beschleunigung: Angabe wie schnell das Steuersignal des Registers bei Aktivierung des Frostschutzes erhöht wird.
- Heizregister/Vorheizregister minimaler Wert im Wintermodus: Minimale Leistung des jeweiligen Registers im Winter (Frostschutz)
- Heizregister/Vorheizregister PID Pause
- Heizregister/Vorheizregister PID Pause Grenzwert



Wir empfehlen hier die Werkseinstellung nicht zu verändern.

Auswahl ob Eingänge NO oder NC

Menü > Service > Digitale Eingaben > Externe Steuerung

- Frostschutz Eingabe
- System Modus Schalter
- Ventilator Drehzahl Schalter
- Feuerstättenschutz
- Brandschutz 2

Menü > Service > Digitale Eingaben > Ventilatorenschutz

- Zuluftventilatorschutz
- Zulüfter Warnung
- Abluftventilatorschutz
- Ablüfter Warnung

Menü > Service > Digitale Eingaben > Schutz des Heizregisters

- Erhitzer manueller Schutz
- Automatischer Schutz Erhitzer
- Heizregister Umwälzpumpe Schutzeingang

Menü > Service > Digitale Eingaben > Kühlregister Schutz

- Direktverdampferschutz
- DX Kühler Abtaueingang
- Eingang für die Umschaltung des Wasserkühlers

Menü > Service > Digitale Eingaben > Filter Druckrelais

- Zuluftfilter
- Abluftfilter

Menü > Service > Digitale Eingaben > Brandschutzklappe

- Opened
- Closed

Menü > Service > Digitale Eingaben > Wärmetauscher

- Pressure Relay „Druckschalter“
- Bypassklappe geschlossen
- Zu hoher Kondensatstand

Menü > Service > Digitale Eingaben > Schutz des Vorheizregisters

- Manueller Schutz des Vorheizregisters
- Vorerhitzer automatischer Schutz
- Vorheizregister Umwälzpumpe Schutzeingang

Menü > Service > Fühler > 0-10VDC Fühler > Luftqualitätsfühler (1/2)

Sensortyp	Kein, Zuluft RH, Abluft RH, Abluft CO2, Druck Zuluftvolumenstrom, Zuluftdruck 2
Minimum	0 - 100 %, 0-3000ppm, 0-3000Pa
Maximum	0 - 100 %, 0-3000ppm, 0-3000Pa
Voltage „Spannungen“	0-10VDC, 1..10V, 0..5V, 0,6..2,7V, 0..3,3V
Sensor Korrektur	-100 - 100

Menü > Service > Fühler > 0-10VDC Fühler > Reserviert (VDC)

Sensortyp	Kein, Wärmetauscherdruck, DX Register Druck
Minimum	0 - 100 %, 0-3000ppm, 0-3000Pa
Maximum	0 - 100 %, 0-3000ppm, 0-3000Pa
Voltage „Spannungen“	0-10VDC, 1..10V, 0..5V, 0,6..2,7V, 0..3,3V
Sensor Korrektur	-100 - 100

Konfiguration Luftqualitätsfühler 1 / Luftqualitätsfühler 2 / Reserviert VDC:

- Minimal und Maximalwert
- Voltage: Spannungsbereich des Sensors
- Sensor Korrektur: Korrektur des Sensorwerts

Menü > Service > Fühler > Temperaturfühler > Zuluft; Abluft; Fortluft; Außenluft; Wasserheizregister Wasser; Wasservorheizregister Wasser; Hydraulik Kühlwasser; Schaltschrank Temperatur; Temp. nach Wärmetauscher

Sensortyp Kein, Fern, NTC 10K 3997, Benutzerdefinierte NTC Beta

— +

Sensortyp: Fern -50 - 100 °C

Wert

— +

Sensor Alarmaktion Kein, Stopp bei Fehlfunktion, Notlauf

— +

Sensortyp: NTC 10K 3997 / Benutzerdef. NTC Beta -100 - 100 °C

Sensor Korrektur

— +

Sensortyp: Benutzerdef. NTC Beta 2750-5000

NTC Beta Wert

— +

Konfiguration von verschiedenen Temperatursensoren (Einstellung ist für alle Temperatursensoren gleich)
Zuluft, Abluft, Fortluft, Außenluft, Wasserheizregister Wasser, Wasservorheizregister Wasser, Hydraulik Kühlwasser, Schaltschrank Temperatur, Temperatur nach Wärmetauscher.

- **Sensortyp:** Kein, Fern, NTC 10K 3997, Benutzerdefinierte NTC Beta
- Sensor Alarmaktion: Systemaktion bei Fehlfunktion des Sensors

Sensortyp Fern:

- Manuelle Angabe der Temperatur durch **Wert**

Sensortyp NTC 10K 3997, Benutzerdefinierte NTC Beta:

- Sensor Korrektur: Korrektur des Sensorwerts

Sensortyp Benutzerdef. NTC Beta

- Angabe des **NTC Beta Werts**

Menü > Service > Druck > Luftdruckfaktor

Luftdruckfaktor

0,1 ; 1



Umrechnungsfaktor für verschiedenes Zubehör (Drucksensoren).

Menü > Service > Fühler > Druck > **Zuluftfilter, Abluftfilter, Wärmetauscher, Kältemittel Register**

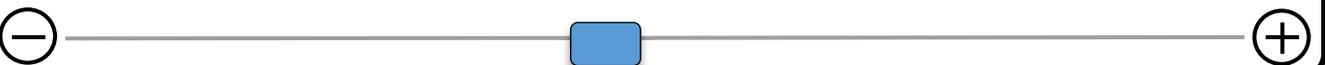
Überdruck

0 - 100 %



Grenzwert für Gebäudeschutz

0 - 1000 Pa



Grenzwert für Spar

0 - 1000 Pa



Grenzwert für Komfort

0 - 1000 Pa



Grenzwert für Boost

0 - 1000 Pa



- Angabe des zulässigen Überdrucks (in % vom Grenzwert)
- Angabe der Druckgrenzwerte für die jeweiligen Betriebsmodi (Gebäudeschutz, Spar, Komfort, Boost)

Menü > Service > Fühler > Druck > Zuluftstrom Druckgrenzen; Abluftstrom Druckgrenzen

Luftstrom bei 30%	0 - 30000 m ³ /h
Luftstrom bei 50%	0 - 30000 m ³ /h
Luftstrom bei 70%	0 - 30000 m ³ /h
Luftstrom bei 100%	0 - 30000 m ³ /h
Grenzwert für Boost	0 - 30000 m ³ /h

Bei kalibrieren der Filter (bei Verwendung von Drucksensoren) werden diese Werte automatisch angepasst.

Menü > Service > Kommunikation > Internal port modbus; BMS port modbus

Adresse	1 - 247
Baudrate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Parität	N-8-1, E-8-1, O-8-1, N-8-2, E-8-2, O-8-2

Konfiguration von Internem Modbus Port und BMS port modbus (Gebäudeleittechnik / GLT)

Menü > Service > Kommunikation > Module

EX1 Modul	Deaktiviert, Aktiviert
EX2 Modul	Deaktiviert, Aktiviert
Kommunikation Modul	Deaktiviert, Aktiviert

Einstellung von Erweiterungsplatinen EX1, EX2 und Kommunikationsmodul (bei Verwendung aktivieren).

Menü > Service

 Einstellungen Speichern	Gerät neustarten	Standardein- stellungen Wiederherstel- len	Ausloggen
---	---------------------	---	-----------



GmbH & Co. KG

Moosweg 16A

92318 Neumarkt

Tel.: 09181 51088-0

Fax: 09181 51088-08

info@vetter-lufttechnik.de

www.vetter-lufttechnik.de