Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung RB 300 Flat

Für Fachinstallateure

Wichtige Hinweise

- Inbetriebnahme und Wartung nur durch Fachinstallateure der Lüftungstechnik.
- Elektrischer Anschluss nur durch Elektrofachkräfte.
- Gerät wird mit der Inbetriebnahmesoftware konfiguriert und einreguliert. Für Download www.maico-ventilatoren.com
- Für Informationen zum Aufstellen des Lüftungsgerätes → Installationsanleitung.
- Gerät auch per MAICO@HOME-APP bedienbar → Schnelleinstieg.
- Anleitung vor Inbetriebnahme-/Wartungsarbeiten vollständig durchlesen/beachten.

Inhaltsverzeichnis

1	Ber tion	nötigte Qualifikationen für Installa- Isarbeiten	2
	1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.	2
	1.2	Nicht bestimmungsgemäße Ver- wendung	2
2	Sic	herheitshinweise	4
3	Inbe	etriebnahmemöglichkeiten	4
	3.1	Weitere Bedien- und Einstellmög- lichkeiten für Benutzer und Fachin- stallateure	4
4	Lüf	tungsgerät in Betrieb nehmen	4
	4.1	Inbetriebnahme-Voraussetzungen	4
	4.2	Bedienungsanleitung aufrufen	5
	4.3	Inbetriebnahmesoftware: Anforde- rungen, Download	5
	4.4	Geräteanschluss (USB), Inbetrieb- nahmeprozess	5
5	Lüf lier	tungsgerät einrichten und einregu- en	5
	5.1	Grundanzeige/Startbildschirm	6
	5.2	Hauptmenüs	6
	5.3	Kurzwahl-/Schnellauswahlmenüs	6
6	Нац	ıptmenü Einstellungen	7
	6.1	Bedienstruktur Einstellungen	7
	6.2	Grundeinstellungen	8
	6.3	Geräte-Lüftungsmodus	10
	6.4	Lüftung	10
	6.5	Zeitprogramme Lüftung	12

	6.5.1	Regelzeitprogramm / Feri-	12
	652	Zoitprogrammo Kübl und	12
	0.5.2	Heizfunktion (Freigaben)	12
66	Temner	ratureinstellungen	13
0.0	6.6.1	Abgleich Raumtemperatur.	13
	6.6.2	T-Zuluft min kühlen	13
	6.6.3	Maximale Raumtemperatur	13
	6.6.4	Einstellungen Effizienztem-	13
o -	0	peratur min/max	
6.7	Sensor	en	14
6.8	Feuerst	ätte (ZP)	15
6.9	Sole-E\	NT (ZP 1)	15
6.10) Zonenli	üftung (ZP 1)	16
6.1	1 3-Wege	e Luftklappe (ZP 1)	17
6.12	2 Nachhe HP)	eizung (ZP 1, Schaltkontakt	17
6.13	3 Druckko	onstanz (ZP 2)	18
6.14	1 Filterüb ferenzd	erwachung (ZP 2) durch Dif- ruckmessung	18
6.15	5 EnOcea	an Funk (Steckmodul E-SM).	18
6 16	SKNX (S	teckmodul K-SM)	18
6 17	7 Schaltte	est	18
6 18	R Internet	+	19
6 10) Installat	leur	19
Hai	intmonii	Abfrage	19
7 1	Rediene	struktur Abfrage	10
7.1	Lüftung		10
7.2	Tompo	raturan	10
7.3	Sanaar		19
7.4	Sensor		20
7.5	Schaltz	ustande (Ausgange)	20
7.6	Betrieb	sstunden	20
7.7	EnOcea	an Funk	21
7.8	Internet	t	21
7.9	Softwar	e-Version	21
7.10) Störme	ldungen	21
7.1	1 Hinweis	se	21
Spe	zielle Fu	unktionen	21
8.1	Überfeı	uchtungsschutz	21
8.2	Auto Se ter Betr	ensor-Betrieb (bedarfsgeführ- ieb)	22
8.3	Bypass		22
8.4	Frostsc	hutzstrategien	22
8.5	Schaltk	ontakt (potentialfrei)	22
8.6	Kontakt	für externe Sicherheitsein-	23
87	Schaltte	,	22
0.7	Jonaille		20

7

8

	8.8	Verbindung über Netzwerk/Webser- ver	24
	8.9	Bedienung über APP	24
	8.10	RESET	24
9	Fun	ktionen Zusatzplatine 1	24
	9.1	Regelung Sole-EWT	24
	9.2	Zonenlüftung	24
	9.3	Luft-EWT 3-Wege Luftklappe	25
	9.4	Regelung Nachheizung	25
10	Fun	ktionen Zusatzplatine 2	25
	10.1	Druckkonstante Steuerung der Ven- tilatoren	25
	10.2	Filterüberwachung mit Druckmess- sensor	26
11	Stee	kmodule EnOcean/KNX	26
	11.1	EnOcean-Komponenten	26
	11.2	KNX-Komponenten	26
12	Reir	nigung / Wartung	26
	12.1	Sicherheitshinweise Reinigung	26
	12.2	Luftfilter wechseln	26
	12.3	Wärmetauscher und Gerät innen reinigen – alle 2 Jahre –	26
13	Stör	rungsbeseitigung	27
	13.1	Sicherheitsabschaltung	27
	13.2	Störungs-LED's auf der Hauptplati- ne	27
	13.3	Störungsmeldungen	27
	13.4	Ursachen für Sensorfehler	28
	13.5	Hinweise	29
14	Ersa	atzteile RB 300 Flat	30
15	Den	nontage	32
16	Um	weltgerechte Entsorgung	32

1 Benötigte Qualifikationen für Installationsarbeiten

Das Lüftungsgerät darf nur von Fachinstallateuren der Lüftungstechnik installiert, eingerichtet, nachgerüstet, in Betrieb genommen, gereinigt, gewartet oder instandgesetzt werden. Elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen sind nur durch eine Elektrofachkraft im Sinne der DGUV Vorschrift 3, §2 (3) unter Beachtung einschlägiger Normen (z.B. DIN EN 50110-1) und technischer Regeln zulässig. Weitere Festlegungen anderer nationaler Gesetze sind zu berücksichtigen.

Benötigte Qualifikationen, Voraussetzungen: Eine fachliche Ausbildung mit Kenntnissen der Fachnormen, EU-Richtlinien und EU-Verordnungen ist vorgeschrieben. Installationen sind gemäß den Planungsunterlagen und der beigefügten Installations-, Montage- oder Betriebsanleitung fachgerecht auszuführen. Geltende Bauvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Maßnahmen des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit (intakte Schutzkleidung etc.) sind einzuhalten. Installationsarbeiten durch Auszubildende sind nur unter Anleitung von o. g. Fachkräften zulässig. Die Personen müssen in Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für ihren Bereich unterwiesen sein. Ein Schulabschluss mit guten nationalen Sprachkenntnissen ist erforderlich.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät dient als Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung zur kontrollierten Lüftung von Wohnungen, Büros oder vergleichbaren Räumen. Das Lüftungsgerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen. Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Lassen Sie sich nach erfolgreicher Inbetriebnahme von Ihrem Fachinstallateur am Lüftungsgerät und den Bedieneinheiten einweisen.

Nachfolgende Warnhinweise zeigen Ihnen Gefahrensituationen, die zum Tod oder ernsten Verletzungen (GEFAHR / WARNUNG) oder kleineren/ geringfügigen Verletzungen (VORSICHT) führen/ führen könnten, sofern sie nicht vermieden werden. *ACHTUNG* steht für mögliche Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung.

1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Befolgen Sie bei der Verwendung des Lüftungsgerätes stets die grundlegenden Sicherheitsinformationen. Das Lüftungsgerät darf in folgenden Situationen auf keinen Fall eingesetzt werden. Lesen Sie alle Sicherheitsinstruktionen.

CEFAHR Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des Geräts.

In der Nähe des Geräts keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.

GEFAHR Lebensgefahr bei Einsatz einer raumluftabhängigen Feuerstätte an einer mehrfachbelegten Abgasanlage.

Die raumluftabhängige Feuerstätte kann die Übertragung von Abgasen in andere Wohneinheiten verursachen. Es besteht Lebensgefahr, zum Beispiel durch Kohlenmonoxide.

Lüftungsgerät auf keinen Fall einsetzen, wenn in der Nutzungseinheit eine raumluftabhängige Feuerstätte an einer mehrfach belegten Abgasanlageangeschlossen ist.

GEFAHR Explosionsgefahr durch Gase und Stäube.

Explosionsfähige Gase und Stäube können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen.

Gerät auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen (Explosionsgefahr).

GEFAHR Explosionsgefahr durch explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen.

Explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen.

Aggressive Stoffe können zur Beschädigung des Geräts führen. Gerät auf keinen Fall in Kombination mit einer Laborabsaugung einsetzen.

WARNUNG Gesundheitsgefahr durch Chemikalien, heiße oder aggressive Gase/ Dämpfe.

Chemikalien, heiße oder aggressive Gase/Dämpfe können die Gesundheit gefährden, insbesondere, wenn diese mit dem Gerät in die Räume verteilt werden.

Gerät auf keinen Fall zum Verteilen von Chemikalien, heißen oder aggressiven Gasen/ Dämpfen einsetzen.

ACHTUNG Gerätebeschädigung während Bauphase durch Verschmutzung des Geräts und der Luftkanäle.

Während der Bauphase ist ein Betrieb des Geräts unzulässig.

Während der Bauphase das Gerät nicht betreiben.

ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Fettund Öldämpfe von Dunstabzugshauben.

Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben können das Gerät und die Luftkanäle verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren. Gerät auf keinen Fall in Kombination mit Dunstabzugshauben einsetzen, die direkt am Abluftkanal der kontrollierten Wohnungslüftung angeschlossen sind.

In Ablufträumen mit fetthaltiger Luft, z. B. Küche, nur Lüftungsventile mit Fettfilter verwenden. Empfehlung: Aus energetischer Sicht Dunstabzugshauben mit Umluftbetrieb verwenden.

ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Kondensatanfall bei Einsatz von in Lüftungsgeräten mit Enthalpietauscher in Räumen bei Abluftfeuchten mit einer Luftfeuchte > 70 % r. F. Lüftungsgeräte mit Enthalpietauscher auf keinen Fall für längere Zeit bei einer Luftfeuchte > 70 % (kurzzeitig bis ca. 80% r. F. möglich) einsetzen (zum Beispiel in Schwimmbädern oder zum Austrocknen von Neubauten). Das Lüftungsgerät besitzt keinen Kondensatablauf und wird durch übermäßig anfallendes Kondensat, welches nicht abtransportiert werden kann, beschädigt. Auch die Umgebung kann durch Wasseraustritt Schaden nehmen.

ACHTUNG Korrosion von Metallteilen im Inneren des Lüftungsgerätes durch zusätzliche Komponenten im Abluftstrang.

Am Abluftstrang keine temperatur-, feuchte oder luftmengenbeeinflussenden Komponenten einsetzen, zum Beispiel wenn am Abluftstrang ein Trockenschrank angeschlossen ist.

2 Sicherheitshinweise

Lesen und beachten Sie die Sicherheitsinstruktionen. Befolgen Sie auch die Sicherheitshinweise der Installationsanleitung.

WARNUNG Gesundheitsgefahr durch mangelnden Filterwechsel oder fehlendem Luftfilter.

Stark verschmutzte oder feuchte Luftfilter können gesundheitsschädliche Stoffe (Schimmel, Keime etc.) ansammeln. Dies kann auch bei einer längeren Stilllegung des Geräts vorkommen. Bei fehlendem Luftfilter verschmutzt das Gerät und die Luftkanäle.

Gerät niemals ohne Luftfilter betreiben. Nur Originalfilter einsetzen.

Vorgeschriebenen Filterklasse berücksichtigen. Filterwechselanzeige beachten. Luftfilter alle 6 Monate wechseln.

Nach längerem Stillstand des Geräts die Luftfilter unbedingt erneuern.

GEFAHR Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.

Vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Ein Warnschild sichtbar anbringen.

WARNUNG Gefahr bei Betrieb mit nicht komplett montiertem und nicht korrekt eingemessenem/eingestellten Lüftungsgerät.

Laufende Ventilatoren sind berührbar. An elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr. Bei Geräten mit PTC-Heizregister besteht Verbrennungsgefahr.

Lüftungsgerät nur mit sämtlichen angebauten Rohranschlüssen und komplett montiert betreiben.

Die Sicherheitshinweise der Installationsanleitung sind zu beachten.

Lüftungsgerät nur gemäß den Planungsunterlagen des Planungsbüros einmessen/einstellen.

NORSICHT Verletzungsgefahr bei Arbeiten durch nicht qualifiziertes Personal.

Für den sicheren Transport, die Installation, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes sind Fachkenntnisse erforderlich.

Diese Tätigkeiten nur von einem Fachinstallateur bzw. einer Elektrofachkraft durchführen lassen. Die Sicherheitshinweise der Installationsanleitung sind zu beachten.

NORSICHT Gefahr bei Einsatz von nicht zugelassenen Zubehörkomponenten.

Das Lüftungsgerät ist mit Original-Zubehörkomponenten getestet und zugelassen.

Ein Nachrüsten (Bypass, PTC-Heizregister, Wärmetauscher etc.) ist nur mit Original-Komponenten zulässig.

Andere Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

3 Inbetriebnahmemöglichkeiten

Das Lüftungsgerät wird mit der Inbetriebnahmesoftware eingerichtet und einreguliert. Alternativ ist das Einrichten auch mit dem optionalen Komfort-BDE oder dem in der Gerätesteuerung integrierten Web-Server möglich.

3.1 Weitere Bedien- und Einstellmöglichkeiten für Benutzer und Fachinstallateure

- Kostenlose Smartphone-App MAICO@HOME (iOS/Android).
- KWL-Inbetriebnahmesoftware für Fachinstallateure.
- PC-Software *mem-WebTool* zum Bedienen oder Einrichten des Lüftungsgerätes, Download im Internet (bis Mitte 2025 verfügbar). Mit dem WebTool kann ein registrierter Eigentümer Berechtigungen für Mieter oder Fachinstallateure freischalten, so dass diese im Internet spezielle Einstellmöglichkeiten für das Lüftungsgerät erhalten.

4 Lüftungsgerät in Betrieb nehmen

4.1 Inbetriebnahme-Voraussetzungen

Eine Inbetriebnahme ist nur zulässig, wenn:

- das Gebäude bezugsfertig ist.
- alle Anschlussleitungen korrekt angebracht sind und fest sitzen.
- alle Zu- und Abluftventile montiert und
- geöffnet sind.
- die Lüftungsleitungen gedämmt sind.
- alle Fort- und Außenlufthauben montiert sind.
- alle Klappen geöffnet sind.
- alle Schutzmaterialien (z. B. von bauseitigen Filtern) entfernt sind.

- das Lüftungsgerät korrekt am Stromnetz angeschlossen ist und die Leitungsdurchführungen dicht sind.
- die DIP-Schalter von installierten, optionalen Zusatzplatinen passend zur Anwendung eingestellt sind → Zubehöranleitung.

4.2 Bedienungsanleitung aufrufen

Wählen Sie www.maico-ventilatoren.com und laden Sie die **Bedienungsanleitung** im Downloadbereich. Die Bedienungsanleitung enthält ausführliche Informationen zu Bedienung, Filterwechsel und Störungsbeseitigung.

4.3 Inbetriebnahmesoftware: Anforderungen, Download

In der Installateurebene der Inbetriebnahmesoftware (Windows) können Fachinstallateure der Lüftungstechnik das Lüftungsgerät konfigurieren und einregulieren. Download der Inbetriebnahmesoftware auf PC/Notebook wie nachfolgend beschrieben.

Systemanforderungen

- PC mit Windows-Betriebssystem und Internetzugriff (möglicherweise gebührenpflichtig).
- Nicht für andere Betriebssysteme zugelassen.
- PC-Mindestanforderungen: Microsoft Windows Betriebssystem mit mindestens Win 7, Microsoft .NET Framework 4.5®, Prozessor mit 1 GHz, 2 GB RAM, 3 GB freier Festplattenspeicher, USB 2.0, LAN-100 MBit/Sek.



- 1. QR-Code scannen.
- 2. Inbetriebnahmesoftware auf PC/Notebook downloaden.

4.4 Geräteanschluss (USB), Inbetriebnahmeprozess

Wichtige Hinweise zur MAICO@HOME APP Vor dem Download der MAICO@HOME APP auf ihrem mobilen Endgerät müssen Sie zuerst die Inbetriebnahmesoftware und die Firmware auf ihrem PC installieren und einen MAICO-Account anlegen. Hierfür benötigen Sie einen Windows-PC, ein gängiges USB-A/B-Kabel sowie eine aktive Internetverbindung. Aktualisieren Sie die Software auf Ihrem PC. Installieren Sie erst dann die MAICO@HOME APP auf dem Smartphone. • Für Video-Clip und Schritt-für-Schritt-Beschreibung siehe Internet: MAICO@HOME

Video Installation MAICO@HOME



Anschluss, Downloads, Registrierung Für USB-Anschluss (PC/Notebook) → Gerätefront.

- 1. Lüftungsgerät mit Netzsicherung ausschalten.
- USB-Schutzkappe entfernen und PC/Notebook an der USB-Schnittstelle mit dem Lüftungsgerät verbinden.
- Lüftungsgerät mit der Netzsicherung einschalten.
- Den Inbetriebnahmeprozess starten: Dieser Vorgang ist detailliert im Video-Clip und der Schritt-für-Schritt-Beschreibung dargestellt. Starten Sie das Video unter MAICO@HOME.

• KWL-Inbetriebnahmesoftware auf dem PC installieren

- einen Account (Konto) in der Maico-CLOUD anlegen
- Registrierung vornehmen und mit Link bestätigen
- În der beim Installationsvorgang aktivierten Planairsoftware einen Firmware-Update für ihr Lüftungsgerät vornehmen (das Update ist zwingend erforderlich)

• die KWL-Inbetriebnahmesoftware (exe-Datei) aufrufen.

- 5. Verbindung per USB wählen. Der Startbildschirm erscheint.
- Lüftungsgerät gemäß den Einstellvorgaben des Planungsbüros einstellen. Um in die Installateur-Ebene zu gelangen, unter Einstellungen, Installateur das Ihnen mitgeteilte Passwort eingeben → Installateur.
- 7. Nach der Erstinbetriebnahme unbedingt ein Inbetriebnahmeprotokoll speichern.
- 8. USB-Kabel entfernen.

5 Lüftungsgerät einrichten und einregulieren

- 1. Inbetriebnahmesoftware aufrufen.
- 2. Verbindung per USB wählen. Die Grundanzeige erscheint.

- Lüftungsgerät gemäß den Einstellvorgaben des Planungsbüros einstellen. Um in die Installateurebene zu gelangen, unter *Einstellungen/Installateur* das Ihnen mitgeteilte Passwort eingeben Installateur [▶ 19].
- 4. Nach der Erstinbetriebnahme unbedingt ein Inbetriebnahmeprotokoll speichern.

5.1 Grundanzeige/Startbildschirm



- 1 Aktuelle Betriebsart
- 2 Aktuelle Lüftungsstufe
- 3 Aktuelle Raum-Isttemperatur
- 4 Aktuell eingestellte Jahreszeit
- 5 Hauptmenü Einstellungen
- 6 Hauptmenü Abfrage
- 7 Filterwechselanzeige*
- 8 Statusanzeige* Sommerbypass geöffnet (nur Bypassgeräte)
- 9 Statusanzeige* Frostschutz aktiv
- 10 Statusanzeige* Nachheizung ein
- 11 Logout-Feld
- 12 Tastensperre aktiv*
- 13 Aktueller Hinweis*
- 14 Aktuelle Störmeldung*

* Erscheint nur wenn der Status aktiviert ist oder eine Meldung anliegt.

5.2 Hauptmenüs

Im Hauptmenü **Einstellungen** können Sie grundlegende Systemeinstellungen vornehmen und das Lüftungsgerät einmessen. Für weitere Informationen Hauptmenü Einstellungen [▶ 7]. Im Hauptmenü **Abfrage** können Sie aktuelle Systemwerte/-zustände abfragen Hauptmenü Abfra-

ge [▶ 19].

5.3 Kurzwahl-/Schnellauswahlmenüs



Kurzwahl Betriebsart

Stellen Sie mit der Betriebsart die grundsätzliche Funktionsweise des Lüftungsgerätes ein.

Betriebsarten	Funktionsweise
Auto Zeit	Automatik-Zeitprogramm
Auto Sensor	Automatikbetrieb mit Sen- sorregelung
Manuell	Manueller Modus
Eco-Betrieb Zuluft	Stromsparender Sommer- betrieb mit Zuluftventilator
Eco-Betrieb Abluft	Stromsparender Sommer- betrieb mit Abluftventilator
Aus	Standby-Modus (Ventila- toren Aus)

Wählen Sie zwischen den Automatik-Betriebsarten Auto Zeit, Auto Sensor und den manuellen Betriebsarten Manuell, Eco-Betrieb Zuluft, Eco-Betrieb Abluft und Aus). Für weitere Informationen \rightarrow Bedienungsanleitung, Kapitel 8.2.

Kurzwahl Lüftungsstufe

Aktiviert die Lüftungsstufe. Die Einstellung ist in einer manuellen Betriebsart möglich.

Lüftungsstufe	Funktionsweise
Lüftung zum Feuch- teschutz	Intervallbetrieb, ca. 43 % der reduzierten Lüftung (nach DIN 1946-6)
Lüftungsstufe 1	Dauerbetrieb mit Redu- zierte Lüftung RL
Lüftungsstufe 2:	Nennlüftung NL
Stoßlüftung:	Zeitbegrenzte Intensivlüf- tung IL (mit Timer)
Lüftungsstufe 3	Intensivlüftung IL

Für weitere Informationen \rightarrow Bedienungsanleitung und Spezielle Funktionen [\blacktriangleright 21], Spezielle Funktionen.

Kurzwahl Raumtemperatur

Raum-Isttemperatur: In der Grundanzeige erscheint die aktuell gemessene Raum-Isttemperatur.

Raum-Solltemperatur: Ist eine optionale Nachheizung angeschlossen, können Sie hier die Raum-Solltemperatur verstellen. Das Lüftungsgerät regelt dann die Raumtemperatur auf den vorgegebenen Wert.

Kurzwahl Jahreszeit

Aktiviert die Jahreszeit **Sommer** oder **Winter**. Die Umstellung der Jahreszeit muss manuell vorgenommen werden.

Bei Anwahl Sommer: Das Sommer-Zeitprogramm startet, wenn die Betriebsart *Auto Zeit* gewählt wird. Bei *Sommer* sind auch die Betriebsarten *Eco-Betrieb Zuluft* und *Eco-Betrieb Abluft* verfügbar. Die Kühlfunktion mit Bypass und Sole-EWT ist freigegeben. Ein angeschlossenes Nacheizregister wird gesperrt.

Bei Anwahl Winter: Das Winter-Zeitprogramm startet, wenn die Betriebsart *Auto Zeit* gewählt wird. Die Kühlfunktion mit Bypass und Sole-EWT ist gesperrt. Ein angeschlossenes Nacheizregister wird freigegeben.

6 Hauptmenü Einstellungen

Im Hauptmenü Einstellungen können Sie **grund**legende Systemeinstellungen vor- nehmen und das Lüftungsgerät einregulieren. Je nach Berechtigung (Installateur, Eigentümer, Mieter) sind unterschiedliche Systemparameter einstellbar.

6.1 Bedienstruktur Einstellungen





ACHTUNG

Fehlerhafte Einstellungen können Störungen und Fehlfunktionen verursachen. Einstellungen in der Installateurebene sind nur durch autorisierte Fachkräfte der Lüftungstechnik zulässig.

Um die Installateurebene zu aktivieren, Feld Installateur anwählen und Passwort 6940 eingeben.

Wichtige Hinweise zu nachfolgenden Tabellen

Spalte 1	Spalte 2
Einstellparame-	Mögliche Einstellwerte. Werk-
ter	seinstellung fett .

6.2 Grundeinstellungen

Geräte-Lüftungsmodus

Datum

Uhrzeit

Tastensperre

Verriegelung Bedienteile

Statusanzeige

Sprache

Raumfühler Konfiguration

Werkseinstellung

Komfort-BDE (Touchscreen-BDE)

ModBus (nur in Inbetriebnahmesoftware und Webserver)

Einfach-BDE

Einfach-BDE Blockierung Aus

Funktion Schaltkontakt

Bypass

PTC-Heizregister

Wärmetauscher Typ

Datum, Uhrzeit

Parameter	Einstellwert
Datum	TT.MM.JJJJ
Uhrzeit	hh:mm

Tastensperre

Parameter	Einstellwert
Tastensperre	inaktiv: Sperre aus
	aktiv: Sperre ein

Funktion bei aktivierter Tastensperre:

Wird 2 Minuten lang keine Eingabe an einer Hauptbedieneinheit vorgenommen, schaltet die Eingabesperre ein. Zum Aufheben der Sperre den Touchbildschirm 3 Sekunden berühren.

Verriegelung Bedienteile (Einfach-BDE's)

Einfach-BDE's lassen sich von einer Hauptbedieneinheit aus verriegeln. Alle Einfach-BDE's sind dann deaktiviert.

Parameter	Einstellwert
Verriegelung Be- dienteile	inaktiv: Alle Einfach-BDE's freigeschaltet
	aktiv: Alle Einfach-BDE's de- aktiviert

Statusanzeige

1 Die Statusanzeigen Sommerbypass geöffnet, Frostschutz aktiv oder Nachheizung ein erscheinen, wenn die jeweilige Funktion eingeschaltet ist Grundanzeige/Startbildschirm [▶ 6]

Parameter	Einstellwert
Statusanzeige	nein: Anzeige aus
(Symbolanzeige)	ja: Anzeige ein

Sprache

Parameter	Einstellwert
Sprache	D, GB, F, I

Raumfühler Konfiguration

Parameter	Einstellwert
Raumfühler Konfi-	Bedienteil (Komfort- BDE),
guration	extern, intern , Bus

Die mit dem gewählten Raumfühler ermittelte Temperatur wird als Raumtemperatur zur Ansteuerung des Bypass und eines eventuell angeschlossenen Nachheizung herangezogen.

Werkseinstellung

Parameter	Einstellwert
Werkseinstellung	Kundenebene zurück- setzen
	Kunden- & Installateure- bene zurücksetzen

Kundenebene zurücksetzen: Eigentümer und Mietereinstellungen werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Installateureinstellungen auf Installateurebene bleiben bestehen.

Kunden- & Installateurebene zurücksetzen: Werkseinstellung wird wiederhergestellt (Komplett-Reset).

Komfort-BDE (Touchscreen-BDE)

Parameter	Einstellwert
Komfort-BDE	nein: Schnittstelle für Komfort-BDE deaktiviert
	ja: Schnittstelle für Komfort- BDE aktiviert

1 Bei Inbetriebnahme mit kurzzeitig angeschlossenem Komfort-BDE

1. Komfort-BDE gemäß Installationsanleitung an der KWL-Steuerung (Platine A2) anschließen und einschalten.

6 Hauptmenü Einstellungen

- 2. Diesen Parameter anwählen und mit "ja" die Schnittstelle aktivieren.
- 3. Nach Beendigung der Inbetriebnahme mit "nein" die Schnittstelle deaktivieren, da sonst ein undefinierter Betrieb vorliegt.
- 4. Zuletzt den Anschluss an der KWL-Steuerung entfernen.

ModBus

1 Einstellung nur mit Inbetriebnahmesoftware oder Webserver möglich.

Parameter	Einstellwert
ModBus	nein / ja:
	Für detaillierte Infos \rightarrow Dow- nloadbereich unter www.mai- co-ventilatoren.com.

Einfach-BDE

1 Solobetrieb nur möglich, wenn kein Komfort-BDE angeschlossen ist.

MAICO@HOME-Funktion nicht mit MAICO@HO-ME-APP verfügbar.

Parameter	Einstellwert
Einfach-BDE	Solo Neben inaktiv digital

Solo: Lüftungsgerät wird mit dem mitgelieferten Einfach-BDE + maximal 4 optionale Einfach-BDE's bedient.

Neben: Lüftungsgerät wird mit einem optionalen Komfort-BDE + maximal 5 optionalen Einfach-BDE's bedient.

inaktiv: Die Anschlüsse werden für zusätzliche Sensoren (Sensor 3 und 4) benötigt. Funktion nur wenn kein Einfach-BDE angeschlossen.

digital: Über einen Aktor kann eine 3-stufige Einfach-GLT-Schaltung (z. B. KNX) zur Lüftungsstufenverstellung aufgebaut werden \rightarrow Schaltbild in der Installationsanleitung.

Einfach-BDE Blockierung Aus

Parameter	Einstellwert
Einfach-BDE Blo- ckierung Lüftungs- stufe Aus	ja: Ausschaltfunktion des Lüftungsgerätes mit Ein- fach-BDE gesperrt *
	nein: Ausschaltfunktion des Lüftungsgerätes mit dem Einfach-BDE aktiviert

* Bei gesperrter Ausschaltfunktion läuft das Lüftungsgerät mindestens mit Intervalllüftung (Lüftung zum Feuchteschutz).

Funktion Schaltkontakt

ACHTUNG bei Vorheizung/Nachheizung

Gerätebeschädigung bei falscher Installation. Bei Anwahl einer externen Vorheizung oder Nachheizung ist die Spannungsversorgung der Komponente über ein externes Relais zu schalten.

Parameter	Einstellwert
Schaltkontakt	Alarm
	Filterwechsel
	Betriebsanzeige
	Nachheizung
	Vorheizung
	Außenklappe
	Sole EWT (ungeregelte Pumpe)
	Kühlfunktion

Mit dem potentialfreien Schaltkontakt (max. 5 A) der Basisplatine (Hauptplatine) kann eine der o. g. externen Komponenten geschaltet werden.

Zusatzeinstellungen für Schaltpunkte Nachheizung

- 1. Unter Schaltkontakt den Parameter Nachheizung anwählen.
- Unter Nachheizung Nachheizung (ZP 1, Schaltkontakt HP) [▶ 17].
- Parameter Nachheizung auf "ja" setzen.
- Schaltpunkt mit *Hysterese Solltemperatur* angleichen.
- Parameter Nachheizung auf "nein" setzen. Für Zusatzinformationen Nachheizung (ZP 1, Schaltkontakt HP) [▶ 17].

Zusatzeinstellungen Schaltpunkte Sole-EWT

- 1. Unter Schaltkontakt den Parameter Sole-EWT anwählen.
- 2. Unter Sole-EWT Sole-EWT (ZP 1) [> 15].
- Parameter Sole-Erdwärmetauscher auf "ja" setzen.
- Schaltpunkte mit Parameter *T-Lufteintritt Offset* heizen, *T-Lufteintritt Hysterese heizen* und *T-Lufteintritt Hysterese kühlen* angleichen.
- Parameter Sole-Erdwärmetauscher auf "nein" setzen.

Für Zusatzinformationen Regelung Sole-EWT [> 24].

Bypass

Parameter	Einstellwert	
Bypass	ja / nein: je nach Geräteaus- stattung	

Bei Nachrüstung Bypass mit "ja" aktivieren.

PTC-Heizregister

Parameter	Einstellwert	
PTC-Heizregister	ja / nein: je nach Geräte- ausstattung	

Bei Nachrüstung PTC-Heizregister mit "ja" aktivieren.

6.3 Geräte-Lüftungsmodus

Parameter: Lüftungsmodus

Einstellwert: min (Komfort = Werkseinstellung) / **max** (Effizienz)

Mit diesem Parameter wird der Betriebsmodus für den **Sommer** bzw. **Winter** festgelegt.

Im Betriebsmodus **Sommer (Komfort)** laufen die Ventilatoren in einer **Automatikbetriebsart** oder mit der **manuell eingestellten Lüftungsstufe**. Im Betriebsmodus **Winter (Effizienz)** laufen die Ventilatoren mit **Lüftungsstufe 1** (Reduzierte Lüftung) oder der **manuell eingestellten Lüftungsstufe**.

Die Lüftungsstufe 1 (Reduzierte Lüftung) wird automatisch aktiviert, **wenn:**

- im Winter die mit dem Parameter Außenluft-Effizienztemperatur min. eingestellte Temperatur unterschritten wird oder
- im Sommer die mit dem Parameter Außenluft-Effizienztemperatur max. eingestellte Temperatur überschritten wird. Die Förderung der warmen Außenluft in die Wohnräume wird reduziert.
- LED III blinkt. Stoßlüftung (Intensivlüftung mit Timer). Nach Ablauf des Zeitintervalls schaltet das Lüftungsgerät zurück in den Automatikmodus.

 Während des Betriebs im Geräte-Lüftungsmodus lassen sich auch höhere Lüftungsstufen manuell einschalten, z. B. die Stoßlüftung (Intensivlüftung mit Timer). Nach Ablauf des Zeitintervalls schaltet das Lüftungsgerät in den Geräte-Lüftungsmodus zurück.

6.4 Lüftung

Volumenstromeinmessung (Nennlüftung)
Volumenstrom Lüftungsstufe:
Reduzierte Lüftung
Nennlüftung
Intensivlüftung
Abgleich ABL ZUL (Abluft Zuluft):
Abgleich ABL ZUL Reduzierte Lüftung
Abgleich ABL ZUL Nennlüftung
Abgleich ABL ZUL Intensivlüftung
Filterstandzeit Gerätefilter
Filterwechsel Gerätefilter
Außenfilter
Filterstandzeit Außenfilter
Filterwechsel Außenfilter
Raumfilter
Filterstandzeit Raumfilter
Filterwechsel Raumfilter
Dauer Lüftungsstufe

1 Zu- und Abluftventile werden während der Erstinbetriebnahme eingestellt. Öffnen bzw. schließen Sie diese, um die vom Planungsbüro vorgegebenen Werte einzustellen.

Volumenstromeinmessung (Nennlüftung)

Parameter	Einstellwert
Volumenstromein- messung (Nennlüf- tung)	aktivieren deaktivieren

Nach dem Aktivieren der Volumenstromeinmessung werden die Ventilatoren für maximal 3 Stunden in Nennlüftung betrieben.

Dabei lassen sich die Zu- und Abluft-Volumenströme im Gebäude einmessen, ohne dass sich die Luftmengen durch Sensorwerte ändern. Die Funktion schaltet nach 3 Stunden automatisch aus.

Wird *deaktivieren* gewählt oder die Installateurebene verlassen, schaltet diese Funktion direkt aus.

Volumenstrom Lüftungsstufe Reduzierte Lüftung "RL" (in m³/h)

Туре	min.	ab Werk	max.
RB 300 Flat	80	100	300

Nennlüftung "NL" (in m³/h)

Туре	min.	ab Werk	max.
RB 300 Flat	80	150	300

Intensivlüftung "IL" (in m³/h)

Туре	min.	ab Werk	max.
RB 300 Flat	80	200	300

Die Einstellung des Sollvolumenstroms gilt für beide Ventilatoren. Bei Feuchteschutzlüftung laufen die Ventilatoren im Intervallbetrieb 13 Min. RL – 17 Min. Aus – 13 Min RL usw. Wir empfehlen zuerst den Volumenstrom für NL einzustellen. Die Volumenströme RL und IL werden von der Regelung automatisch auf Basis des NL-Referenzwertes 1/3 kleiner (RL) und 1/3 größer (IL) eingestellt.

Beispiel 300 Flat

NL 150 m³/h \rightarrow RL 100 m³/h, IL 200 m³/h Die Volumenströme IL und RL können auch manuell eingestellt werden. Bedingung: Volumenstrom Intensivlüftung > Nennlüftung > Reduzierte Lüftung.

Abgleich ABL ZUL (Abluft/Zuluft)

Parameter	Einstellwert
Abgleich ABL ZUL	min50 m³/h
Lüftungsstufe RL	max. +50 m³/h
Abgleich ABL ZUL	min50 m³/h
Lüftungsstufe NL	max. +50 m³/h
Abgleich ABL ZUL	min50 m³/h
Lüftungsstufe IL	max. +50 m³/h

ABL = Abluft, ZUL = Zuluft

Einstellwert ab Werk = 0 m³/h

Zu- und Abluftmengen müssen im gesamten Einsatzbereich ausgeglichen sein. Normalerweise sorgen die Ventilatoren selbständig für eine Balance, so dass kein Abgleich vorgenommen werden muss.

Um dennoch Ventilatortoleranzen auszugleichen, kann man mit den Abgleich-Parametern den Zuluftvolumenstrom an den Abluftvolumenstrom anpassen.

Beispiel: Zuluftvolumenstrom: gemessener Überschuss = 20 m³/h

Abgleich ABL ZUL Lüftungsstufe NL muss zum Abgleich auf -20 m³/h eingestellt werden.

Beim Einstellen von NL gleicht die Steuerung automatisch auch RL und IL ab. Dabei wird die prozentuale Abweichung NL auf RL und IL übertragen.

Für RL und IL ist auch ein manueller Abgleich möglich, Abgleich NL ändert sich dabei nicht. Ein erneuter Abgleich von NL passt jedoch wieder den Abgleich RL und IL an. Ein Abgleich von RL ändert auch die Lüftung zum Feuchteschutz.

1 Mindest- und Maximalwerte der Ventilator-Versorgungspannungen können beim Abgleich nicht unter- bzw. überschritten werden.

Gerätefilter

Parameter	Einstellwert
Filterstandzeit Ge- rätefilter	3 bis 12 Monate
Filterwechsel Ge- rätefilter	nein / ja

Angezeigt wird die Filterstandszeit der Gerätefilter (entspricht Laufzeit Zuluftventilator). Nach Ablauf des eingestellten Timerintervalls erscheint eine Filterwechsel-Meldung.

Wird der Filter vorzeitig gewechselt, muss der Filterwechsel bestätigt werden. Wählen Sie dazu unter Filterwechsel Gerätefilter "ja" an. Die Filterstandzeit wird zurückgesetzt.

Außenfilter

Parameter	Einstellwert
Außenfilter	nein / ja
Filterstandzeit	3 6 18 Monate
Außenfilter	
Filterwechsel	nein / ja
Außenfilter	

Außenfilter "ja" aktiviert die Filterwechselanzeige für einen dem Lüftungsgerät vorgeschalteten Außenluftfilter (Sole-EWT).

Wird der Filter vorzeitig gewechselt, muss der Filterwechsel bestätigt werden. Wählen Sie dazu unter Filterwechsel Außenfilter "ja" an. Die Filterstandzeit wird zurückgesetzt.

Raumfilter

Parameter	Einstellwert
Raumfilter	nein / ja
Filterstandzeit	1 2 6 Monate
Raumfilter	
Filterwechsel	nein / ja
Raumfilter	

Raumfilter "ja" aktiviert die Filterwechselanzeige für die Raumfilter in den Lufteinlässen, z. B. für Abluft-Filterelemente.

Wird der Filter vorzeitig gewechselt, muss der Filterwechsel bestätigt werden. Wählen Sie dazu unter Filterwechsel Raumfilter "ja" an.

Die Filterstandzeit wird zurückgesetzt.

Dauer Lüftungsstufe

Parameter	Einstellwert
Dauer Lüftungsstufe	5 30 90 Min

Betriebszeit einer manuell angewählten Lüftungsstufe in Betriebsart Auto Sensor oder Auto Zeit oder der Stoßlüftung.

6.5 Zeitprogramme Lüftung

6.5.1 Regelzeitprogramm / Ferienzeitprogramm

Regelzeitprogramm / Ferienzeitprogramm

Aktivierung der Zeitprogramme erfolgt über die Betriebsart Auto Zeit. Das Regelzeitprogramm ist grundsätzlich aktiviert. Das Ferienzeitprogramm kann durch Vorgabe eines Zeitbereiches über die Parameter Ferienprogramm Datum Start und Ferienprogramm Datum Ende zeitbegrenzt aktiviert werden. Für die Dauer des aktivierten Ferienzeitprogramms wird der Hinweis Ferienzeitprogramm aktiv ausgegeben.

Parameter: Ferienzeit Start

Einstellwert: Datumseingabe

Parameter: Ferienzeit Ende

Einstellwert: Datumseingabe

Für jeden Wochentag ist ein Tageszeitprogramm mit 6 Zeitfenstern und zugeordneter Lüftungsstufe/Funktion programmierbar. Die Programmierung der Tageszeitprogramme kann einzeln oder durch Aktivierung der gewünschten Wochentage auch für mehrere Tage durchgeführt werden. Ein nachträgliches Kopieren einzelner Tage ist möglich. Die durch das Wochenzeitprogramm aktivierte Lüftungsstufe/Funktion ist solange aktiv, bis sie durch eine neu gestartete Luftstufe/Funktion innerhalb des Zeitprogramms abgelöst wird.

Einstellmöglichkeiten Regelzeitprogramm / Ferienzeitprogramm

* Standardeinstellung in Zeitfenster 1: Regelzeitprogramm = Nennlüftung (Nenn), Ferienzeitprogramm = Feuchteschutzlüftung (Feuchteschutz)

Wochen- tag	Schalt- punkt Zeitfens- ter 1 bis 6	Lüftungsstufe/ Zone	Von bis
Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	1 Einstel- lungen gleicher- maßen für Zeit- fenster 2 bis 6.	 Aus Feuchteschutz Reduziert* Nenn* Intensiv Nachtkühlung Spülbetrieb Sensorbetrieb Bewegungsmelder Zone 1 Zone 2 Zone Sensor 	00:00 23:59

6.5.2 Zeitprogramme Kühl- und Heizfunktion (Freigaben)

Die Kühl- und Heizfunktion kann für einen bestimmten Zeitbereich freigegeben oder gesperrt werden, um in den Übergangszeiten ein unerwünschtes Kühlen bzw. Nachheizen der Zuluft zu vermeiden. Der Zeitbereich für die beiden Funktionen lässt sich unabhängig voneinander einstellen.

Freigabe Kühlfunktion

Parameter: Freigabe Kühlfunktion Start-Datum [TT:MM]

Einstellwert: 01.01 ... 01.05 ... 31.12

Parameter: Freigabe Kühlfunktion Ende-Datum [TT:MM]

Einstellwert: 01.01 ... 01.10 ... 31.12

Alle über die Steuerung möglichen Kühlfunktionen

Bypass

 Kühlung über Multifunktionskontakt (alle Funktionen)

- Kühlung über Sole-EWT
- 3-Wege Luftklappe

sind nur für den angegebenen Zeitraum freigegeben und funktionsbereit. Außerhalb des angegebenen Datumsbereichs sind diese Funktionen deaktiviert und gesperrt. Während der Funktionssperre erscheint an der Bedieneinheit und in der Inbetriebnahmesoftware der Hinweis **Sperre Kühlfunktion aktiv**.

1 Die Ansteuerung des Bypasses ist über die Gebäudeleittechnik GLT weiterhin möglich.

Freigabe Heizfunktion

Parameter: Freigabe Heizfunktion Start-Datum [TT:MM]

Einstellwert: 01.01 ... 15.10 ... 31.12

Parameter: Freigabe Heizfunktion Ende-Datum [TT:MM]

Einstellwert: 01.01 ... 15.04 ... 31.12

Alle über die Steuerung möglichen Heizfunktionen

• Nachheizung über Multifunktionskontakt (alle Funktionen)

Nachheizung über ZP1

• Funktion Nachheizregister

sind nur für den angegebenen Zeitraum freigegeben und funktionsbereit. Außerhalb des angegebenen Datumsbereichs sind diese Funktionen deaktiviert und gesperrt.

Während der Funktionssperre erscheint an der Bedieneinheit und in der Inbetriebnahmesoftware der Hinweis **Sperre Heizfunktion aktiv**.

6.6 Temperatureinstellungen

Abgleich Raumtemperatur

T-ZUL min kühlen

Maximale Raumtemperatur

Raum-Solltemperatur

Einstellungen Effizienztemperatur min/max

6.6.1 Abgleich Raumtemperatur

Parameter: Abgleich Raumtemperatur

Einstellwert: -3 ... 0 ... +3 K

Ursachen für eine Abweichung der Raum-Isttemperatur:

• Ungünstiger Montageort für die Touch-Bedieneinheit, einen externen Raumfühler oder Bus-Raumfühler.

• Zu hohe Toleranz Abluft-Temperatursensor.

Mit diesem Parameter ist ein Abgleich der Raum-Isttemperatur möglich. Der Abgleich bezieht sich auf den unter Raumfühler Konfiguration gewählten Raumfühler.

Beispiel: Am der Touch-Bedieneinheit gemessene Raum-Isttemperatur = 20,3 °C. Bei **Abgleich Raumtemperatur** von -0,4 K wird eine Raum-Isttemperatur von 19,9 °C angezeigt.

6.6.2 T-Zuluft min kühlen

Parameter: T-Zuluft min kühlen

Einstellwert: 8 ... 14 ... 29 °C

Begrenzt die minimale Zulufttemperatur, falls mit Bypass gekühlt wird. Bypass schließt teilweise, wenn die eingestellte Temperatur unterschritten wird. Das Lüftungsgerät regelt die Zulufttemperatur auf den eingestellten Wert.

6.6.3 Maximale Raumtemperatur

1 Der Mindest-Temperaturunterschied zwischen dem Parameter Raumsolltemperatur und der maximalen Raumtemperatur beträgt 2 °C. Bei Unterschreiten des zulässigen Temperaturunterschieds wird eine automatische Korrektur vorgenommen.

Parameter: Maximale Raumtemperatur

Einstellwert: 18 ... 24 ... 30 °C

Die Regelung gibt die Kühlung über den Bypass frei, wenn die eingestellte maximale Raumtemperatur (gemessen am Temperatursensor) erreicht wird.

Bedingungen für die Kühlung über den Bypass

• T-Außenluft > 5 °C bei Einfach-BDE im Solobetrieb

und

•T-Außenluft < T-Raum Referenz **und** T-Raum Referenz > maximale Raumtemperatur

6.6.4 Einstellungen Effizienztemperatur min/ max

Parameter: Außenluft-Effizienztemperatur max. Einstellwert: +25 ... +30 ... +35 °C

Parameter: Außenluft-Effizienztemperatur min. Einstellwert: 0 ... +2 ... +5 °C

Grenztemperaturen für den mit Parameter Geräte-Lüftungsmodus eingestellten Wert Komfort oder Effizienz (für den Sommer und Winter). Die Lüftungsstufe 1 (Reduzierte Lüftung) wird automatisch aktiviert,

 wenn im Winter die mit der Außenluft-Effizienztemperatur min. eingestellte Temperatur unterschritten wird. Die Förderung der kühlen Außenluft in die Wohnräume wird reduziert.

oder

 wenn im Sommer die mit dem Parameter Außenluft-Effizienztemperatur max. eingestellte Temperatur überschritten wird. Die Förderung der warmen Außenluft in die Wohnräume wird reduziert.

6.7 Sensoren

Abgleich Feuchte Kombisensor

Abgleich Temperatur Kombisensor

Betrieb Kombisensor

Rel. Feuchte Grenzwert min

Rel. Feuchte Grenzwert max

Sensor 1 Konfiguration:

- Sensor 1 Typ
- Benennung Sensor 1

Sensor 2 Konfiguration:

- Sensor 2 Typ
- Benennung Sensor 2

Auswahl Sensor 3 und 4 Konfiguration aktiv, wenn Parameter Einfach-BDE inaktiv geschaltet

CO₂ Grenzwert min

CO2 Grenzwert max

VOC Grenzwert min

VOC Grenzwert max

CO₂-Wert Steuerspannung 0 V

CO₂-Wert Steuerspannung 10 V

VOC-Wert Steuerspannung 0 V

VOC-Wert Steuerspannung 10 V

Rel. Feuchte Steuerspannung 0 V

Rel. Feuchte Steuerspannung 10 V

Abgleich Feuchte Kombisensor Abgleich Temperatur Kombisensor

Parameter	Einstellwert
Abgleich Feuchte Kombisensor	-15 0 15 %
Abgleich Temperatur Kombisensor	-3 0 3 °C

Korrigiert eventuell auftretende Abweichungen des Kombisensor-Feuchtewertes bzw. Temperaturwertes.

Betrieb Kombisensor Rel. Feuchte Grenzwert

Parameter	Einstellwert
Betrieb Kombisen- sor	stufig / linear
Rel. Feuchte Grenzwert min	30 35 45 % r. F.
Rel. Feuchte Grenzwert max	50 60 70 % r. F

stufig: *Rel. Feuchte Grenzwert max* für die Intensivlüftung. Der Maximumwert dient unabhängig von der eingestellten Betriebsart immer als Schaltpunkt zur Entfeuchtung. Der Minimumwert wird nicht berücksichtigt.

linear: *Rel. Feuchte Grenzwert min/max* für die Intensivlüftung bei linearer Feuchteregelung in Betriebsart *Auto Sensor.* Der Maximumwert dient unabhängig von der eingestellten Betriebsart immer als Schaltpunkt zur Entfeuchtung. Der Minimum-Grenzwert gilt für die Reduzierte Lüftung. Zwischen RL und IL erfolgt die Regelung linear, stufenlos und bedarfsgeführt.

1 Einstellung gilt auch bei Nennlüftung für Einfach-BDE im Solobetrieb und Einstellung linear.

1 Die Grenzwert-Einstellungen gelten für den internen Kombisensor und eventuell angeschlossene externe Feuchtesensoren.

Konfiguration Sensor 1 / Sensor 2

Parameter	Einstellwert
Sensor 1 / Sensor 2	nein / ja
Konfiguration	
Sensor 1 / Sensor 2 Typ	CO2, VOC, r. F.,
	digital
Benennung Sensor 1 / Sensor 2	Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3, Sensor 4, Bad, WC, Küche, Schlafzimmer, Kinder- zimmer, Wohnzimmer, Zone 1, Zone 2

"ja" aktiviert die mit Typ benannten, angeschlossenen externen Sensoren. Die Benennung erscheint an der Hauptbedieneinheit. Wird Parameter Sensor Typ "digital" gewählt, kann die 24 V-Versorgungsspannung über einen Taster geschleift und auf den zugehörigen 0-10 V-Eingang (Pfeil) zurückgeführt werden. Bei Tasterbetätigung schaltet das Lüftungsgerät für die unter *Dauer Lüftungsstufe* (Lüftung [▶ 10]) angegebene Zeit auf Stoßlüftung. Nach Ablauf schaltet das Lüftungsgerät in die zuvor gewählte Lüftungsstufe zurück. Für Verdrahtungspläne → Installationsanleitung, Kapitel 13 bis 16.

Konfiguration Sensor 3 / Sensor 4

Bedingungen für den Anschluss von Sensor 3 und Sensor 4: Parameter Einfach-BDE inaktiv Grundeinstellungen [▶ 8].

Parameter	Einstellwert
Sensor 3 / Sensor 4 Konfiguration	ja / nein
Sensor 3 / Sensor 4 Typ	CO2, VOC, r. F. digital
Benennung Sensor 3 / Sensor 4	Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3, Sensor 4, Bad, WC, Küche, Schlafzimmer, Kinder- zimmer, Wohnzimmer, Zone 1, Zone 2

Der ursprüngliche Einfach-BDE-Anschluss an der Klemme "RLS" wird zu zwei weiteren Sensoranschlüssen umfunktioniert:

- O-10 V-Eingänge Klemme "S1+" für Sensor 3 und Klemme "S2-" für Sensor 4
- 12 V-Versorgungsspannung an Klemmen LD 1 - LD3

Für 24 V-Sensoren die Versorgungspannung von den Sensoren 1 und 2 abgreifen.

"ja" aktiviert die mit Typ benannten, angeschlossenen externen Sensoren. Die Benennung erscheint an der Hauptbedieneinheit. Wird Parameter Sensor Typ "digital" gewählt, kann die 12 V-Versorgungsspannung über einen Taster geschleift und auf den zugehörigen 0-10 V-Eingang (S1+ oder S2-) zurückgeführt werden. Bei Tasterbetätigung schaltet das Lüftungsgerät für die unter *Dauer Lüftungsstufe* (Lüftung [▶ 10]) angegebene Zeit auf Stoßlüftung. Nach Ablauf schaltet das Lüftungsgerät in die zuvor gewählte Lüftungsstufe zurück. Für Verdrahtungspläne → Installationsanleitung, Kapitel 13 bis 16.

CO2-Grenzwert min / max VOC-Grenzwert min / max

Parameter	Einstellwert
CO ₂ Grenzwert min	500 800 900 ppm.
CO ₂ Grenzwert max	1000 1230 2000 ppm
VOC Grenzwert min	500 800 900 ppm.
VOC Grenzwert max	1000 1230 2000 ppm

Bei linearer Sensorregelung der Lüftung (Betriebsart Auto Sensor) variiert der Volumenstrom stufenlos in Abhängigkeit der aktuellen CO₂-/ VOC-Konzentration.

Minimumgrenzwerte gelten für die reduzierte Lüftung RL, Maximumgrenzwerte für Intensivlüftung IL. Dazwischen erfolgt eine lineare Regelung.



CO2-Wert Steuerspannung 0 V/10 V VOC-Wert Steuerspannung 0 V/10 V Rel. Feuchte Steuerspannung 0 V/10 V

Parameter	Einstellwert
CO2-Wert Steuerspan- nung 0 V	0 800 900 ppm
CO2-Wert Steuerspan- nung 10 V	900 1230. 3000 ppm
VOC-Wert Steuerspan- nung 0 V	0 800 900 ppm
VOC-Wert Steuerspan- nung 10 V	900 1230 3000 ppm
Rel. Feuchte Steuer- spannung 0 V	0 100 % r. F.
Rel. Feuchte Steuer- spannung 10 V	0 100 % r. F.

Mit den Steuerspannungen 0 V und 10 V" werden die Kennlinien der Sensoren definiert. Die Sensorkennlinie muss linear verlaufen

6.8 Feuerstätte (ZP)

Zusatzplatine "ZP"=Zubehör für Lüftungsgeräte: 300 Flat.

Funktion mit Zusatzplatine "ZP" zuschaltbar.

Parameter	Einstellwert
Feuerstätte Sicher- heitsfunktion	nein / ja

Aktiviert die Feuerstättenfunktion, wenn das Lüftungsgerät zusammen mit einer Feuerstätte betrieben wird. Nach dem Einbau muss die optionale Zusatzplatine mit "ja" aktiv geschaltet werden.

6.9 Sole-EWT (ZP 1)

Zusatzplatine "ZP 1" = Zubehör für Lüftungsgeräte: 300 Flat.

Anschlussmöglichkeit an Hauptplatine mit Schaltkontakt "HP" bei 300 Flat.

Parameter	Einstellwert
Sole-Erdwärmetau- scher	nein / ja
Regelung Sole- Um- wälzpumpe	geregelt / ungeregelt
T-Lufteintritt Offset heizen	0 2 5 K
T-Lufteintritt Hystere- se heizen	1 6 K
T-Lufteintritt Hystere- se kühlen	2 6 K

1 Voraussetzungen für die Zusatzplatine 1: DIP-Schalter der ZP 1 auf Sole-EWT eingestellt und mit Parameter Sole-EWT aktiviert.

Mit Zusatzplatine 1 ist ein Sole-EWT mit **geregelter oder ungeregelter Pumpe** ansteuerbar. Über den Schaltkontakt ist ein Sole-EWT mit **ungeregelter Pumpe** ansteuerbar.

Für Anschluss am Schaltkontakt Grundeinstellungen [**•** 8]

Für Zusatzinformationen Regelung Sole-EWT
 [▶ 24]

Voraussetzungen bei Anschluss am Schalt-

kontakt: Unter Parameter *Schaltkontakt* (Grundeinstellungen [▶ 8]) ist Sole-EWT gewählt.

Das *T-Lufteintritt Offset heizen* ist notwendig, damit bei vorhandenem Sole-EWT und PTC-Heizregister im Lüftungsgerät zuerst über den Sole-EWT geheizt wird. Erst bei weiterem Temperaturabfall wird ein elektrisches Heizregister eingeschaltet.

T-Lufteintritt Hysterese kühlen bezieht sich auf Parameter *T-Zuluft min kühlen* Temperaturen.

Bedingungen für das Heizen Einschalten der Sole-UP ,wenn

• T-Lufteintritt (Lufttemperatur im Außenluftstutzen) < minimale Lufteintrittstemperatur (Werkseinstellung) + *T-Lufteintritt Offset heizen.*

Ausschalten der Sole-UP bei ungeregelter Pumpe, wenn

 T-Lufteintritt (Lufttemperatur im Außenluft- stutzen) > minimale Lufteintrittstemperatur (Werkseinstellung) + *T-Lufteintritt Offset heizen* + 1 K.

Ausschalten der Sole-UP bei geregelter Pumpe, wenn

• die Steuerspannung auf 0 V gesunken ist.

Bedingungen für das Kühlen Einschalten der Sole-UP

Die Luft wird gekühlt, wenn alle 3 Bedingungen erfüllt sind:

- Jahreszeit Sommer. Nicht gültig für Einfach-BDE im Solobetrieb, da der Parameter Jahreszeit nicht abgefragt wird.
- T_R (Raumtemperatur) > eingestellte maximale Raumtemperatur (Schaltzustände (Ausgänge)
 [▶ 20]) + 1 K
- T-Lufteintritt (Lufttemperatur im Außenluft- stutzen) > *T-Zuluft min kühlen* (Schaltzustände (Ausgänge) [▶ 20])) + *T-Lufteintritt Hysterese* kühlen.

Um ein Takten der Umwälzpumpe zu verhindern, muss die Temperatur am Lufteintritt um die eingestellte Hysterese größer sein als die minimale Lufteintrittstemperatur.

Ausschalten der Sole-UP

Die Luft wird nicht mehr gekühlt, wenn eine der beiden Bedingungen erfüllt ist:

• T_R (Raumtemperatur) < eingestellte m*aximale Raumtemperatur* (Temperaturen)

oder

 T-Lufteintritt (Lufttemperatur im Außenluftstutzen) < T-Zuluft min k
ühlen (Temperaturen)

Die Umwälzpumpe schaltet aus, wenn die Temperatur am Fühler T-Lufteintritt die mini- male Lufteintrittstemperatur unterschreitet, da die minimale Zulufttemperatur *T-Zuluft min kühlen* nicht gehalten werden kann.

Bei **geregelter Pumpe** wird bei Erreichen der Einschalttemperatur eine Vorgabespannung so eingestellt, dass die *T-Zuluft min kühlen* erreicht wird. Die Temperatur kann so mit dem geringsten Energieeinsatz gehalten werden.

Die Pumpe wird abgeschaltet, sobald die Vorgabespannung durch die Regelung auf 0 V sinkt.

6.10 Zonenlüftung (ZP 1)

Zusatzplatine "ZP 1" = Zubehör für Lüftungsgeräte: 300 Flat.

Zum Aktivieren Zusatzplatine 1 mit den DIP-Schaltern auf Zonenlüftung und den Parameter *Zonenlüftung* auf "ja" stellen.

6 Hauptmenü Einstellungen

Parameter	Einstellwert
Zonenlüftung	nein / ja
Reduzieren des Volu- menstroms	0 30 60 %
Sensor Zone 1	0 4
Sensor Zone 2	0 4
Drehrichtung	rechts
Abweichung von Mit- telstellung	-90 0 90 °
Abweichung vom End- anschlag Zone 1*	0 90 °
Abweichung vom End- anschlag Zone 2*	-90 0 °

* Positive Werte Richtung Zone 2 Negative Werte Richtung Zone 1

Die Zonenlüftung verteilt die Luftmengen auf zwei Raumzonen (externe Zonenklappe notwendig).

Bei angewählter Betriebsart *Auto Zeit* läuft das Zeitprogramm Lüftung (Zeitprogramm Lüftung) mit den für Zone 1 und Zone 2 programmierten Zeitfenstern und Lüftungsstufen.

Wenn die Zonenlüftung aktiviert ist, wird der Volumenstrom um den eingestellten Prozentwert reduziert.

Zonenlüftung mit Sensorregelung

1 Einsetzbar sind nur kabelgebundene Sensoren (Typ CO2, VOC, Feuchte).

Sind in beiden Zonen Sensoren installiert, ist eine Sensorregelung einstellbar Zeitprogramm Lüftung, Zeitprogramm Lüftung, Einstellung Zone Sensor.

Die größere Luftmenge erhält die im Zeitprogramm hinterlegte Raumzone oder die mit der schlechteren Luftqualität gemessene Raumzone. Die andere Zone erhält den für die Hygiene notwendigen Mindestluftwechsel. Diese kann durch Änderung der Endanschläge der Zonenklappe den Anforderungen angepasst werden.

Zonenlüftung wie folgt auslegen:

- Gleiche Druckverluste in beiden Zuluftkanälen
- Druckverluste unter 50 Pa

6.11 3-Wege Luftklappe (ZP 1)

Zusatzplatine "ZP 1" = Zubehör für Lüftungsgeräte: 300 Flat.

Zum Aktivieren Zusatzplatine 1 mit den DIP-Schaltern auf die 3-Wege Luftklappe und den Parameter 3-Wege Luftklappe auf "ja" stellen.

Parameter	Einstellwert
3-Wege Luftklappe	nein / ja
Untere Grenztempe- ratur	-10 5 10 °C
Obere Grenztempe- ratur	15 20 30 °C
Hysterese	2 6 K

Für Zusatzinformationen zur 3-Wege Luft-

klappe Luft-EWT 3-Wege Luftklappe [25]

Oberhalb bzw. unterhalb der eingestellten Grenztemperaturen (Bezug auf Außentemperatur) wird die 3-Wege Luftklappe so gestellt, dass die Luft über den Luft-EWT geleitet und gekühlt bzw. erwärmt wird.

Bei Werten innerhalb der Grenzwerte wird die Luft direkt von außen angesaugt, ohne den Luft-EWT zu durchströmen.

Der zusätzlich benötigte Außenlufttemperatursensor (PT 1000) wird auf der Zusatzplatine angeschlossen.

6.12 Nachheizung (ZP 1, Schaltkontakt HP)

Zusatzplatine "ZP 1" = Zubehör für Lüftungsgeräte: 300 Flat.

Anschlussmöglichkeit an Hauptplatine mit Schaltkontakt "HP" bei 300 Flat.

Parameter	Einstellwert
Nachheizung	nein / ja
Hysterese Solltem-	0,1 0,3 1 K
peratur	

Für Zusatzinformationen zur Nachheizung

Regelung Nachheizung [> 25]

Nachheizung z. B. über ein elektrisches oder hydraulisches Heizregister. Zum Abgleichen bleibt Parameter *Hysterese Solltemperatur* weiterhin einstellbar. Die Hysterese bezieht sich auf die eingestellte Raum-Solltemperatur im Kurzwahlmenü Kurzwahl-/Schnellauswahlmenüs [▶ 6].

6.13 Druckkonstanz (ZP 2)

Zusatzplatine "ZP 2" = Zubehör für Lüftungsgeräte: 300 Flat.

Parameter	Einstellwert
Druckkonstanter Be- trieb	nein / ja
Referenz	Druck / Volumen
Referenzvolumen- strom	0 200 500 m³/h
Referenzdruck	10 200 Pa

Für Zusatzinformationen zur druckkonstanten Regelung Funktionen Zusatzplatine 2 [▶ 25] oder Zubehöranleitung.

6.14 Filterüberwachung (ZP 2) durch Differenzdruckmessung

Zusatzplatine "ZP 2" = Zubehör für Lüftungsgeräte: 300 Flat.

Parameter	Einstellwert
Filterüberwachung	nein / ja
Zulässiges Delta p	10 80 200 %

Für Zusatzinformationen zur Filterüberwachung Funktionen Zusatzplatine 2 [> 25] und Zubehöranleitung.

6.15 EnOcean Funk (Steckmodul E-SM)

Parameter	Einstellwert
EnOcean Funk	nein / ja
Anlernmodus	inaktiv / aktiv
Geräte-Liste	inaktiv / aktiv
Geräte auslernen	*

* Hier können Sie entweder alle oder auch einzelne EnOcean Funk-Geräte auslernen.

Für Zusatzinformationen zum EnOcean
Funk-Steckmodul E-SM EnOcean Funk [▶ 21]
oder Zubehöranleitung.

6.16 KNX (Steckmodul K-SM)

Parameter	Einstellwert
KNX	nein / ja

Für Zusatzinformationen zum KNX-Steckmodul K-SM \rightarrow Zubehöranleitung.

6.17 Schalttest

Parameter	Einstell- wert	Gerätety- pe
Ventilator Zuluft	aus / ein	300 Flat
Ventilator Abluft	aus / ein	300 Flat
Bypassklap- pe	auf / zu Für 170er- Geräte kei- ne Funktion *	300 Flat
PTC-Heizre- gister	aus / ein	300 Flat
Schaltkon- takt Basis- platine (Hauptplati- ne)	aus / ein	300 Flat
Sole-Um- wälz-pumpe (ZP 1)	aus / ein	300 Flat
Zonenklap- pe Zone 1 (ZP 1)	links / Mitte	300 Flat
Zonenklap- pe Zone 2 (ZP 1)	rechts / Mit- te	300 Flat
3-Wege Luft- klappe (ZP 1)	aus / ein	300 Flat
Relais Nachhei- zung (ZP 1)	aus / ein	300 Flat

* Um die Bypassklappe zu prüfen, diesen Parameter dennoch auf "*auf*" stellen. Die Bypassklappe öffnet innerhalb von 2 Minuten.

6.18 Internet

Parameter	Einstellwert
IP-Adresse Konfi- guration	statisch / dynamisch (DH- CP)
IP-Adresse	192.168.1.100
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway	
DNS	
air@home	nein / ja
Web-Server Reset Login	zurücksetzen / nicht zurücksetzen

6.19 Installateur

Parameter	Einstellwert	
Passwort	6940 *	

* Passwort nicht veränderbar.

7 Hauptmenü Abfrage

Im Hauptmenü *Abfrage* lassen sich aktuelle Systemwerte, wie Temperatur- und Feuchtemesswerte oder Systemzustände, abfragen.

7.1 Bedienstruktur Abfrage

		F
8	Lüftung	T
l	Temperaturen	
	Sensoren	
Ħ	Schaltzustände	T
	Betriebsstunden	
	EnOcean Funk	
www.	Internet	T
	Software-Version	
	Störmeldungen	T
0	Hinweise Hinweise [▶ 29]	T
[
		T

7.2 Lüftung

Parameter	Anzeige
Aktuelle Lüftungsstufe	Aktuell betriebene Lüf- tungsstufe.
Aktueller Volumen- strom	Aktueller Luftvolumen- strom.
Ventilator Zuluft Dreh- zahl	Aktuelle Ventilatordreh- zahl.
Ventilator Abluft Dreh- zahl	Aktuelle Ventilatordreh- zahl.
Restlaufzeit Wechsel Außenfilter	Verbleibende Zeit (Ta- ge), bis der Außenfilter gewechselt werden muss.
Restlaufzeit Wechsel Gerätefilter	Verbleibende Zeit (Ta- ge), bis die Gerätefilter gewechselt werden müssen.
Restlaufzeit Wechsel Raumfilter	Verbleibende Zeit (Ta- ge), bis der Raumfilter gewechselt werden muss.

7.3 Temperaturen

Parameter	Anzeige
T-Raum Referenz	Temperatur des unter "Raumfühler Konfigurati- on" angewählten Tempe- ratursensors. Ein einge- stellter "Abgleich Raum- temperatur" wird berück- sichtigt.
T-Außenluft vor EWT	An einem externen Raumfühler gemessene Raumtemperatur. Ein eingestellter <i>Abgleich</i> <i>Raumtemperatur</i> wird be- rücksichtigt.
T-Lufteintritt Gerät	Gemessene Außenluft- temperatur nach dem So- le-Erdwärmetauscher bzw. am Eingang des Gerätes.
T-Zuluft	Im Gerät gemessene Zu- lufttemperatur.
T-Abluft	Im Gerät gemessene Ab- lufttemperatur (Kombi- sensor).
T-Fortluft	Im Gerät gemessene Fortlufttemperatur.

7.4 Sensoren

Parameter	Anzeige
Rel. Feuchte-Wert in- tern	Mit dem Kombisensor gemessene relative Feuchte der gesammel- ten Abluft im Gerät. Ein unter "Abgleich Feuchte Kombisensor" eingestell- ter Korrekturwert wird berücksichtigt.
Wert Sensor 1	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Mess- wert.
Wert Sensor 2	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Mess- wert.
Wert Sensor 3	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Mess- wert.
Wert Sensor 4	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Mess- wert.
Sensor relative Feuchte "r. F." extern (KNX oder EnOcean)	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Mess- wert. Diese Sensoren werden auch im Auto Sensor-Betrieb berück- sichtigt.
Sensor Luftqualität "LQ" extern (KNX oder EnOcean)	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Mess- wert. Diese Sensoren werden auch im Auto Sensor-Betrieb berück- sichtigt.

7.5 Schaltzustände (Ausgänge)

Parameter	Anzeige
Ventilator Zuluft	Zuluftventilator ein oder aus.
Ventilator Abluft	Abluftventilator ein oder aus.
Bypassklappe	Bypass-Position auf oder zu.
PTC-Heizregister	Interne Frostschutzhei- zung ein oder aus.
Schaltkontakt Basis- platine (Hauptplatine)	Relais Schaltkontakt ak- tiv oder inaktiv.
Sole-Umwälzpumpe (ZP 1)	Sole-Umwälzpumpe ein oder aus.
Zonenklappe (ZP 1)	Zonenklappe auf oder zu.
3-Wege Luftklappe (ZP 1)	3-Wege Luftklappe EWT auf oder zu.
Relais Nachheizung (ZP 1)	Relais Nachheizung ak- tiv oder inaktiv.

7.6 Betriebsstunden

Aktuelle Laufzeiten/Betriebsstunden der Lüftungsstufen und ausgewählter Komponenten.

Parameter	Anzeige
Lüftungsstufe Feuch- teschutzlüftung	Betriebsstunden der Ventilatoren in Lüftung zum Feuchteschutz.
Lüftungsstufe Redu- zierte Lüftung	Betriebsstunden der Ventilatoren in reduzier- ter Lüftung.
Lüftungsstufe Nennlüf- tung	Betriebsstunden der Ventilatoren in Nennlüf- tung.
Lüftungsstufe Intensiv- lüftung	Betriebsstunden der Ventilatoren in Intensiv- lüftung.
Lüftung gesamt	Gesamt-Betriebsstun- den der beiden Ventila- toren.
PTC-Heizregister	Betriebsstunden der in- ternen Frostschutzhei- zung.
Schaltkontakt Basis- platine (Hauptplatine)	Betriebsstunden Schalt- kontakt
Sole-Umwälzpumpe (ZP 1)	Betriebsstunden Sole- Umwälzpumpe

8 Spezielle Funktionen

Zonenklappe (ZP 1)	Betriebsstunden Zonen- klappe.
3-Wege Luftklappe	Betriebsstunden 3-We-
(ZP 1)	ge Luftklappe
Relais Nachheizung	Betriebsstunden Relais-
(ZP 1)	Nachheizregister

7.7 EnOcean Funk

- 1. Wählen Sie im EnOcean Funk-Menü "3. Geräte-Liste".
- ⇒ Nach Anwahl eines Gerätes erscheint die Komponenten-Liste mit detaillierten Informationen zu dem EnOcean Funk-Gerät, wie zum Beispiel EEP-Code, Benennung etc.

Parameter	Anzeige
Komponenten-Liste	Werte & Status der ein- zelnen Komponenten

7.8 Internet

IP-Konfiguration	
IP-Adresse	
Subnetzmaske	
Gateway	
DNS	
air@home	

7.9 Software-Version

Parameter	
Steuerung	
Komfort-BDE	
Seriennummer	

Angaben zum Stand der Software-Version in der Steuerung, einem Event, angeschlossenen Komfort-BDE und der Seriennummer des Lüftungsgerätes.

Beispiel

Steuerung 1.3.2 Komfort-BDE 1.3.4 Seriennummer M151895223XF34R5Z7ZZ Stand der Hauptversion = 1.3 Stand der Revision

= 2 bzw. 4

7.10 Störmeldungen

Im Menü "Störungen" werden die letzten fünf Störungen mit Datum und Uhrzeit angezeigt. Bereits behobene Störungen sind in einem Logbuch aufgelistet. Für Informationen zu Störungen und deren Beseitigung Störungsbeseitigung [> 27].

Ventilator Zuluft

Ventilator Abluft

Kommunikation Haupt-Bedienteil (Komfort-BDE)

Sensor T-Außenluft vor EWT

Sensor T-Lufteintritt Gerät

Sensor T-Zuluft

Sensor T-Fortluft

Sensor T-Raum extern

Sensor T-Raum BDE

Sensor T-Raum KNX Svstemspeicher

System-Bus

Kombisensor

Zusatzplatine 1

Zusatzplatine 2

Bypass

Zulufttemperatur zu kalt

Ablufttemperatur zu kalt

Frostschutz

Zonenklappe

Externe Vorheizung

Sollwert Druckkonstanz nicht erreicht

7.11 Hinweise

Hinweise geben Ihnen Informationen zu aktuellen Systemzuständen mit Datum und Uhrzeit. Eine Übersicht mit möglichen Hinweisen ist in Hinweise [▶ 29] aufgeführt.

8 Spezielle Funktionen

8.1 Überfeuchtungsschutz

Der Überfeuchtungsschutz schützt vor Überfeuchtung der Wohneinheit.

Übersteigt die Abluftfeuchte den eingestellten Feuchtegrenzwert (Sensoren [▶ 14]), schaltet das Lüftungsgerät auf Intensivlüftung, bis die Raumluftfeuchte auf 3 % unter dem eingestellten Grenzwert max. abgesunken ist.

Danach schaltet das Lüftungsgerät in die zuletzt verwendete Lüftungsstufe zurück. Der maximale Feuchtegrenzwert ist auf 50 bis 70 % r. F. einstellbar Sensoren [▶ 14].

1 Diese Funktion ist immer aktiv und kann nicht abgestellt werden. Ausnahme: In der Betriebsart Eco-Betrieb Zuluft ist der Überfeuchtungsschutz deaktiviert.

1 Die Regelung schaltet den Überfeuchtungsschutz nur aktiv, wenn die Außenluft eine geringere absolute Feuchte aufweist als die Abluft.

Überfeuchtungsschutz-Sonderfunktion für KBET-Geräte mit Enthalpiewärmetauscher, Bypass und PTC-Heizregister

Wird der *Rel. Feuchtegrenzwert max* innerhalb von 48 Stunden <u>nicht</u> unterschritten, öffnet der Bypass und die Zuluft wird mit dem PTC-Heizregister erwärmt.

Wird danach der Grenzwert unterschritten, schaltet das Lüftungsgerät in die zuletzt verwendete Lüftungsstufe zurück. Der Bypass schließt und das PTC-Heizregister schaltet aus.

8.2 Auto Sensor-Betrieb (bedarfsgeführter Betrieb)

Aktiviert den Automatikbetrieb mit Sensorregelung, damit eine hygienisch einwandfreie Lüftung sichergestellt wird. Die Lüftungsregelung erfolgt anhand der Feuchte- und/oder CO₂-/VOC-Luftqualitätswerte.

Die Automatik wird zeitbegrenzt deaktiviert, wenn die Lüftungsstufe manuell verstellt wird. Die Dauer des manuellen Betriebs richtet sich nach Para-

meter Dauer Lüftungsstufe Lüftung [▶ 10]. Die Betriebsart ist von jeder Hauptbedieneinheit anwählbar. Wird mit einem Einfach-BDE (Solobetrieb) die Nennlüftung aufgerufen, schaltet das Lüftungsgerät ebenso auf Auto Sensor um.

8.3 Bypass

Geräte mit Bypass sind mit einer Bypassregelung ausgestattet.

Diese sorgt für eine passive Kühlung des Gebäudes (wenn die Randbedingungen hierzu erfüllt sind) und dass beim Kühlen die minimale Zuluft-temperatur nicht unterschritten wird \rightarrow Parameter *maximale Raumtemperatur* und Parameter *T-Zuluft min kühlen* in Temperaturen.

8.4 Frostschutzstrategien

 Geräte mit PTC-Heizregister Reicht die Heizleistung bei extremen Bedingungen (hoher Volumenstrom und sehr niedrige Außentemperatur) nicht aus, schaltet das Lüftungsgerät eine Lüftungsstufe zurück.

Lüftungsgeräte ohne PTC-Heizregister

Sinkt die Fortlufttemperatur auf den eingestellten Wert *T-Fortluft min* (feste Werkseinstellung), schaltet der Zuluftventilator ab (unabhängig vom Wärmetauschertyp).

Steigt die Fortlufttemperatur aufgrund der weiter strömenden Abluft wieder an (eingestellte Temperaturerhöhung Fortluft, feste Werkseinstellung), schaltet der Zuluftventilator wieder ein.

Bei Einsatz einer anderen vorgeschalteten, geregelten Vorerwärmung (Sole-EWT, elektrische Vorheizung), wird die Vorerwärmung zur Frostfreihaltung genutzt.

Fällt die Fortlufttemperatur dennoch unter die eingestellte "Fortluft min", schaltet das Lüftungsgerät nach einer kurzen Verzögerungszeit auf Störung.

Geräte mit PTC-Heizregister und Enthalpiewärmetauscher

Geräte mit PTC-Heizregister und Enthalpiewärmetauscher besitzen eine spezielle Frostschutzstrategie.

Der im Abluftkanal des Lüftungsgerätes eingebaute Kombisensor ermittelt die Abluft- feuchte. Auf Basis der Abluftfeuchte und dem aktuellen Volumenstrom wird die Einfriertemperatur berechnet.

Das PTC-Heizregister regelt die Geräteeintrittstemperatur nach diesem Berechnungswert + einem Offset, so dass der Enthalpiewärmetauscher nicht einfrieren kann.

Die Einfriertemperaturen des Enthalpiewärmetauschers liegen bei einer Geräteeintrittstemperatur von ca. -5 °C bis -12 °C, je nach Feuchte und Volumenstrom.

8.5 Schaltkontakt (potentialfrei)

Mit dem potentialfreien Kontakt auf der Hauptplatine schaltbare Funktionen. Für Einstellung \rightarrow Parameter *Schaltkontakt* in Grundeinstellungen

[▶ 8].

- Alarm
- Filterwechsel
- Betriebsanzeige
- Nachheizung
- Vorheizung
- Außenklappe
- Sole EWT (ungeregelte Pumpe)
- Kühlfunktion

Funktion Alarm: Schaltkontakt bei Betrieb geöffnet. Im Störfall bleibt der Kontakt bis zur Quittierung geschlossen.

Funktion Filterwechsel: Der Schaltkontakt schließt, wenn ein Filterwechsel ansteht.

Funktion Betriebsanzeige: Bei aktiv ge- schalteten Ventilatoren (in Lüftungsstufe FL, RL, NL, SL oder IL) schließt der Schalt- kontakt. Beim Ausschalten oder im Störfall bleibt der Kontakt geöffnet.

ACHTUNG bei Vorheizung/Nachheizung

Gerätebeschädigung bei falscher Installation. Bei Anwahl einer externen Vorheizung oder Nachheizung ist die Spannungsversorgung der Komponente über ein externes Relais zu schalten.

Funktion Nachheizung: Der Schaltkontakt schaltet ein nachgeschaltetes Heizregister ein/ aus. Die Einstellfunktion der *Raum-Solltemperatur* im Kurzwahlmenü *Temperatur* (Kurzwahl-/ Schnellauswahlmenüs [) 6]) wird aktiviert.

Die Versorgungsspannung des Nachheizregisters wird über ein externes Relais und nicht über den Kontakt auf der Basisplatine geführt.

Nachheizung ein: Schaltet automatisch ein, wenn die Raum-Solltemperatur unterschritten wird.

Nachheizung aus: Schaltet automatisch aus, wenn die Raum-Isttemperatur die Raum-Solltemperatur überschreitet.

Die Raum-Isttemperatur wird mit dem gewählten Temperatursensor ermittelt \rightarrow Parameter *Raumfühler Konfiguration* in Grundeinstellungen [\triangleright 8].

Funktion Vorheizung

Der Schaltkontakt schaltet eine vorgeschaltete externe Vorheizung (elektrisch/hydraulisch) ein/ aus. Die Vorheizung sorgt für die Frostfreihaltung. Vorheizung ein: Schaltet automatisch ein, wenn die minimale Lufteintrittstemperatur (Werkseinstellung) + *T-Lufteintritt Offset heizen* unterschritten wird.

Vorheizung aus: Schaltet automatisch aus, wenn die minimale Lufteintrittstemperatur (Werkseinstellung) + *T-Lufteintritt Offset heizen* überschritten wird.

Funktion Außenklappe: Der Schaltkontakt schließt, sobald die Ventilatoren einschalten. Liegt keine Drehzahl an, öffnet der Kontakt. Dies geschieht auch in den Pausenzeiten bei Betrieb mit Feuchteschutz.

Funktion Sole EWT (ungeregelte Pumpe) Sole-EWT (ZP 1) [▶ 15].

Funktion Kühlen: Schaltkontakt schließt, sobald die max. Raumtemperatur überschritten wird.

8.6 Kontakt für externe Sicherheitseinrichtung

1 An Klemme X2 (12 V) lässt sich eine externe Sicherheitseinrichtung (z. B. Differenzdruckwächter, Rauchmelder) anschließen. Für Ver-

 $drahtungspläne \rightarrow Installationsanleitung, Kap. 13 bis 16.$

Raumluftabhängige Feuerstätten

Bei gleichzeitigem Betrieb des Lüftungsgerätes mit einer raumluftabhängigen Feuerstätte ist ein Differenzdruckwächter als Sicherheitseinrichtung notwendig.

Der Differenzdruckwächter verhindert, dass die Lüftungsanlage weiterbetrieben werden kann, wenn der Luftdruck im Aufstellungs- raum der Feuerstätte gegenüber dem Kaminzug um den zulässigen Druck absinkt. Ist dies der Fall, schaltet das Lüftungsgerät ab.

Der Differenzdruckwächter wird als Öffner angeschlossen.

Bei Erreichen des unzulässigen Unterdruckes öffnet der Differenzdruckwächter und unterbricht so direkt die Stromversorgung der Ventilatoren. Ein vorhandenes PTC-Heizregister schaltet ebenfalls ab.

1 Es erscheint der Hinweis "Externe Sicherheitsabschaltung ausgelöst" an der Bedieneinheit. Bei geschlossenem Differenzdruckwächter läuft das Lüftungsgerät wieder an.

Externe Sicherheitseinrichtung

Spricht die an Klemme X2 (12 V) angeschlossene Sicherheitseinrichtung an (Fehldruck, Rauch etc.), schaltet das Lüftungsgerät automatisch ab.

8.7 Schalttest

Mit einem Schalttest können Sie folgende Geräteoder Zubehörkomponenten überprüfen.

- Ventilator Zuluft/Außenluft
- Ventilator Abluft/Fortluft
- Bypassklappe
- PTC-Heizregister
- Schaltkontakt Basisplatine (Hauptplatine)
- Sole-Umwälzpumpe (mit ZP 1)
- Zonenklappe Zone 1 und 2 (mit ZP 1)
- 3-Wege Luftklappe (mit ZP 1)
- Relais Nachheizung (mit ZP 1)

Sie erhalten Informationen, ob die Komponenten aktuell ein- oder ausgeschaltet bzw. geöffnet oder geschlossen sind. Zur Überprüfung der Komponenten Schalttest [▶ 18].

8.8 Verbindung über Netzwerk/ Webserver

A GEFAHR Gefahr durch Stromschlag.

Vor dem Abnehmen der Frontabdeckung das Lüftungsgerät allpolig vom Netz trennen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

- Lüftungsgerät und PC* über ein Patchkabel mit dem Router/Netzwerk verbinden.
 * Systemanforderungen: PC mit Internetzugriff und Internet Explorer ab Vers. 11.
- Am PC/Notebook die IP-Adresse auf automatisch (DHCP) einstellen und Einstellung speichern.
- 3. In der Adresszeile des Internet-Browsers http://maicokwl eingeben. Es erscheint ein Eingabefenster.
- Als Benutzer: Benutzername admin eingeben. Eine Passwort-Eingabe ist nicht notwendig. Der Webserver öffnet sich. Als Installateur: Benutzername service und Passwort 6940 eingeben. Der Webserver öffnet sich.
 - ⇒ Sie können nun von jedem PC in Ihrem Netzwerk über http://maicokwl auf Ihr Lüftungsgerät zugreifen.
- 5. Inbetriebnahme durchführen.
- 6. Anschlusskabel entfernen. Frontabdeckung und Frontblech anbringen.

8.9 Bedienung über APP

- Anschluss wie in Verbindung über Netzwerk/ Webserver [
 24], Schritt 1 bis 4 beschrieben vornehmen. Dabei in Schritt 2 im Webserver unter *Einstellungen/Internet* zusätzlich den Parameter *air@home* auf *ja* stellen.
- 2. MAICO@HOME-APP aufrufen.
- 3. Mit den bei der Registrierung per Mail erhaltenen Zugangsdaten einloggen.

8.10 **RESET**

1 Geräteeinstellungen gehen beim Reset unwiederbringlich verloren. Sichern Sie die Daten zuvor mit der Inbetriebnahmesoftware.

Mit den beiden Reset-Funktionen lassen sich die Geräteeinstellungen zurücksetzen Grundeinstellungen [▶ 8].

Kunden & Installateurebene zurücksetzen

Komplett-Reset, sämtliche Geräteparameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Kundenebene zurücksetzen

Die Eigentümer und Mietereinstellungen werden gelöscht. Die im Installateurmenü vorgenommenen Einstellungen bleiben erhalten.

9 Funktionen Zusatzplatine 1

Auf der Steuerungskonsole befinden sich 2 Steckplätze für optionale Zusatzplatinen (ZP1 oder ZP2).

Die Kombination der Platinen ist frei wählbar. Die Installation erfolgt gemäß Zubehöranleitung.

DIP-Schalter-Einstellmöglichkeiten (nur 1 Funktion einstellbar)

Sole-EWT, Zonenlüftung, 3-Wege Luftklappe oder Nachheizung Zeitprogramm Lüftung.

9.1 Regelung Sole-EWT

Die Außenluft kann mit einem Sole-EWT im Winter erwärmt und im Sommer gekühlt werden.

Für die Regelung der Sole-Umwälzpumpe (geregelte oder ungeregelte Sole-UP) ist kein zusätzlicher Temperaturfühler notwendig. Diese Aufgabe übernimmt der Lufteintritts-Temperaturfühler im Lüftungsgerät.

Im Heizfall wird die Sole-UP anhand der gerätespezifischen Frostschutzstrategie geregelt Frostschutzstrategien [▶ 22]. Für weitere Informationen Sole-EWT (ZP 1) [▶ 15].

9.2 Zonenlüftung

Einstellung der Zonenlüftung Zonenlüftung (ZP 1) [▶ 16].

Geräte mit Zonenlüftung können den bereitgestellten Luftvolumenstrom in unterschiedlicher Menge in 2 Raumzonen leiten. Zum Beispiel in Zone 1 (Wohnräume) und Zone 2 (Schlafräume).

- Der Volumenstrom einer Zone ist um bis zu 60 % reduzierbar.
- Die Zonenlüftung ist nur in Lüftungsstufe Nennlüftung aktiv. In den anderen Lüftungsstufen oder bei offenem Bypass wird die Zonenlüftung deaktiviert.

Einstellung Zone 1 und 2 erfolgt in der Betriebsart *Auto Zeit* per Zeitprogramm. Pro Tag lassen sich 4 Zeitabschnitte mit für die Zone 1 und 2 festgelegten Zuluftmengen hinterlegen Zeitprogramm Lüftung.

Einstellung Zone Sensor erfolgt in der Betriebsart *Auto Zeit* per Zeitprogramm. Für die bedarfsgerechte Zonenlüftung herangezogen werden die mit CO_2 - und/oder VOC- und Feuchte-Sensoren ermittelte Luftqualitätswerte. Das Lüftungsgerät regelt die Zuluftmengen automatisch. Pro Tag lassen sich 4 Zeitabschnitte mit für die Zone Sensor festgelegter Zuluftqualität hinterlegen Zeitprogramm Lüftung.

9.3 Luft-EWT 3-Wege Luftklappe

Die 3-Wege Luftklappe regelt die Förderung der Außenluft über einen Luft-Erdwärmetau- scher oder direkt von draußen. Dazu wird die Luftklappe geöffnet oder geschlossen.

Vor allem in den Übergangszeiten kann es vorkommen, dass die Außentemperatur wärmer ist als die Temperatur über den Erdwärmetauscher. Dies hat im Heizfall zur Folge, dass die Außenluft energetisch günstiger ist als die Außenluft über den Erdwärmetauscher.

Oberhalb und unterhalb der eingestellten Grenztemperaturen (3-Wege Luftklappe (ZP 1) [▶ 17]) wird die Außenluft über einen Luft-Erdwärmetauscher angesaugt.

9.4 Regelung Nachheizung

ACHTUNG Gerätebeschädigung bei falscher Installation.

Bei Anwahl Nachheizung ist die Spannungsversorgung der Komponente über ein externes Relais zu schalten

ACHTUNG Gerätebeschädigung bei falschem Anschluss der Versorgungsspannung.

Der Laststrom muss über eine **externe** Versorgung bereitgestellt werden. Der Laststrom darf nicht über die Hauptplatine geschaltet werden.

Für weitere Informationen Nachheizung (ZP 1, Schaltkontakt HP) [▶ 17].

10 Funktionen Zusatzplatine 2

Auf der Steuerungskonsole befinden sich 2 Steckplätze für optionale Zusatzplatinen (ZP1 oder ZP2). Die Kombination der Platinen ist frei wählbar. Die Installation erfolgt gemäß Zubehöranleitung.

DIP-Schalter-Einstellmöglichkeiten (nur 1 Funktion einstellbar)

- Druckkonstante Steuerung der Ventilatoren
- Filterüberwachung über Druckmesssensor

10.1 Druckkonstante Steuerung der Ventilatoren

1 Die Lüftungsstufen und Betriebsarten lassen sich im druckkonstanten Betrieb nicht verstellen. Die Funktionen sind gesperrt.

1 Bei Parameter "Druckkonstanter Betrieb" auf ja Initialisierung: Lüftungsgerät läuft 3 Minuten mit Referenz-Volumenstrom und ermittelt den Druck im Luftkanal. Danach läuft der per DIP-Schalter ausgewählte Ventilator mit dem ermittelten Kanaldruck. Der andere Ventilator fördert den gleichen Volumenstrom.

Die Ventilatoren können optional auch druckkonstant (statt volumenstromkonstant) geregelt werden.

Die Druckmessung erfolgt in der Zuluft- oder Abluftleitung, je nach Montageort des Drucksensors. Der jeweilige Ventilator wird als Masterventilator geregelt, der andere (Slaveventilator) wird mit gleichem Volumenstrom betrieben wie der Masterventilator.

Zur Aktivierung des druckkonstanten Betriebs und zur Eingabe der Grenzwerte für die Druckkonstanzregelung Druckkonstanz (ZP 2) [▶ 18].

Bei Änderung des Druckverlustes an der Zuluftleitung (Beispiel Umschaltung am Tellerventil) ändert sich der Druck und der Masterventilator regelt sich wieder auf seinen Referenzdruck ein.

Referenzvolumenstrom

Der Referenzvolumenstrom ist in der Parametergruppe *Druckkonstanz* einstellbar □ Kapitel Druckkonstanz (ZP 2) [▶ 18].

Öffnen Sie zum Einstellen eines gewünschten Volumenstromes in Nennlüftung alle Ventile komplett.

Das Gerät wird initialisiert und ermittelt den Druckabfall am Differenzdrucksensor bei eingestellten Volumenstrom (Referenzdruck).

Das Lüftungsgerät wird so geregelt, dass der Referenzdruck innerhalb eines festgelegten Toleranzbereichs stabil bleibt.

Referenzdruck

Der Referenzdruck ist in der Parametergruppe *Druckkonstanz* einstellbar Druckkonstanz (ZP 2) [* 18].

Geben Sie hier den vom Planungsbüro berechneten Druck ein. Dieser wird bei Betrieb konstant gehalten.

10.2 Filterüberwachung mit Druck-

messsensor

Alternative Überwachung der Filter-Nutzungszeiten per Druckmesssensor.

Dabei wird bei sauberen Filtern für jeden Volumenstrom (FL, RL, NL, IL) ein Differenzdruck ermittelt und eine Druckverlustkennlinie hinterlegt.

Mit Parameter *zulässiges Delta p* wird die maximal zulässige Druckerhöhung in % vorgegeben Filterüberwachung (ZP 2) durch Differenzdruckmessung [▶ 18].

 Vor Aktivierung der Filterüberwachung unbedingt neue Luftfilter in das Lüftungsgerät einsetzen.

 Bei Parameter "Filterüberwachung" auf ja wird das Lüftungsgerät auf den aktuellen Druckverlust eingestellt – das Gerät durchläuft für 10 Minuten den gesamten Volumenstrombereich von RL zu IL. Diese Initialisierung erfolgt jedes Mal, wenn der Filterwechsel quittiert wird.

Für Zusatzinformationen zur Filterüberwachung \rightarrow Zubehöranleitung.

11 Steckmodule EnOcean/KNX

11.1 EnOcean-Komponenten

Steckmodul gemäß Zubehöranleitung installieren.

11.2 KNX-Komponenten

Steckmodul gemäß Zubehöranleitung installieren. Über KNX ist die Installateurebene nicht anwählbar. Benutzen Sie hierzu die Inbetriebnahmesoftware oder die **MAICO@HOME**-APP

1 Für Parameter und mögliche Funktionen \rightarrow Zubehöranleitung.

12 Reinigung / Wartung

Nur durch Fachinstallateur zulässig!

12.1 Sicherheitshinweise Reinigung

Lüftungsgerät spätestens alle 2 Jahre reinigen bzw. warten.

Lüftungsgerät nie ohne Luftfilter betreiben. Nur Original-Luftfilter verwenden.

KORSICHT Verletzungsgefahr bei laufenden Ventilatoren.

Vor dem Abnehmen der Frontabdeckung des Lüftungsgerätes abwarten, bis die Ventilatoren stillstehen. **GEFAHR Gefahr durch Stromschlag.** Vor dem Abnehmen der Frontabdeckung das Lüftungsgerät allpolig vom Netz trennen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

NORSICHT Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseteile bei Geräten mit PTC-Heiz-register.

Nicht auf das Heizregister fassen. Abwarten, bis Heizregister und Gehäuseteile abgekühlt sind.

12.2 Luftfilter wechseln

bei Filterwechselanzeige –

1 Für Informationen zum Filterwechsel \rightarrow Bedienungsanleitung.

1 Bei einem anstehenden Filterwechsel blinkt am Einfach-BDE die LED der Lüftungsstufe II regelmäßig in längeren Abständen.

12.3 Wärmetauscher und Gerät innen reinigen – alle 2 Jahre –

300 Flat

- Lüftungsgerät mit Hauptschalter ausschalten und/oder allpolig vom Netz trennen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
- Lüftungsgerät öffnen. Aufkleberhinweise beachten.

ACHTUNG Beschädigung des Dichtstreifens, falls der Wärmetauscher verkantet herausgezogen oder eingeschoben wird.

Wärmetauscher nicht verkanten. Lüftungs- gerät nicht verschieben.

- 3. Wärmetauscher vorsichtig und gleichmäßig aus dem Lüftungsgerät herausziehen.
- 4. **Enthalpietauscher** mit Wasser oder Seifenlauge gründlich durchspülen, abtropfen und ordentlich trocknen lassen.
- 5. Die Innenwände des Lüftungsgerätes mit einem Reinigungstuch abwischen.
- Wärmetauscher vorsichtig bis zum Anschlag in das Gehäuse einschieben → Positionsaufkleber.
- 7. Frontabdeckung befestigen.
- 8. Lüftungsgerät einschalten.

13 Störungsbeseitigung

1 Eine Störungsbeseitigung ist nur durch den Fachinstallateur zulässig.

GEFAHR durch elektrischen Schlag Beachten Sie die Sicherheitsregeln der Elektro-

Beachten Sie die Sicherheitsregeln der Elektrotechnik. Vor dem Abnehmen von Abdeckungen und vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten, die Spannungsfreiheit feststellen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

Störungsmeldungen werden an den Bedieneinheiten, der APP oder dem WebTool angezeigt.

13.1 Sicherheitsabschaltung

[] Timer bei Störungsmeldungen Die Steuerung reagiert erst nach 10 min auf einen Sensorausfall. Warten Sie nach Quttierung eines Temperatursensorfehlers 10 Minuten ab und prüfen Sie dann den Temperaturwert auf Plausibilität. Ist der Fehler dann immer noch vorhanden, benachrichtigen Sie Ihren Fachinstallateur.

Zu geringe Zulufttemperaturen

Fällt die Zulufttemperatur auf 5 °C ab, schaltet das Lüftungsgerät aus Sicherheitsgründen komplett ab. An der Bedieneinheit wird die Störungsmeldung Störung *T-Zuluft zu kalt* angezeigt. Am Einfach-BDE blinken alle 3 LED's. Steigt die Zulufttemperatur wieder auf 10 °C an, startet das Lüftungsgerät automatisch.

Zu geringe Ablufttemperaturen

Fällt die Ablufttemperatur unter 12 °C ab, schaltet das Lüftungsgerät aus, um eine schnelle, ungewollte Auskühlung des Gebäu- des zu vermeiden. Ist dies der Fall, liegt eine Fehlfunktion des externen Heizsystems vor. Nach einer Fehlfunktion:

13.2 Störungs-LED's auf der Hauptplatine

Rote LED	Störung/Abhilfe
Blinkt langsam	Störung
Grüne LED	
Blinkt langsam	Störungsfreier, normaler Betrieb
Keine Anzeige	Hauptcontroller defekt Ab- hilfe: Hauptcontroller aus- tauschen.

13.3 Störungsmeldungen

Nachfolgende Tabellen zeigen mögliche Störungen mit deren Ursachen. Spalte 3 "Quitt." gibt an, ob die Störung nach deren Beseitigung quittiert werden muss oder nicht.

M: Die Störungsbeseitigung muss manuell quittiert werden. Erst dann ist das Lüftungs- gerät wieder betriebsbereit.

A: Die Behebung einer Temperaturfühlerstörung wird von der Steuerung erkannt. Das Lüftungsgerät arbeitet dann automatisch weiter.

Sammelalarm

Bei jeder Störmeldung wird auch der Schalt- kontakt ausgelöst, sofern dieser als Alarmkontakt konfiguriert ist Grundeinstellungen [▶ 8].

Hier kann z. B. eine Signallampe angeschlossen werden, die im Störfall automatisch einschaltet (Grundeinstellungen [▶ 8]).

Die letzten 5 Störungen lassen sich unter *Abfrage/Störungen* (Störmeldungen [▶ 21]) mit Datum und Uhrzeit anzeigen.

Störung / Ausfall von	Meldung Mögliche Ursache	Quitt.
Ventilator	Störung Ventilator	М
Zuluft	Zuluft	
	Kabelbruch, Ventila- tor defekt	
Ventilator	Störung Ventilator	М
Abluft	Abluft	
	Kabelbruch,	
	Ventilator defekt	
Kommunikation Haupt-Bedienteil (Komfort-BDE)	Störung Kommuni- kation Hauptbe- dieneinheit	A
	Kabelbruch; Haupt- Bedieneinheit defekt; Verdrahtung falsch	
Sensor T-Außen- luft vor EWT	Störung Temperatur- sensor vor EWT	A
	Kabelbruch; Tempe- ratur außerhalb Messbereich	
Sensor T-Luftein- tritt Gerät	Störung Temperatur- sensor Geräteeintritt Kabelbruch; Tempe- ratur außerhalb Messbereich	A

13 Störungsbeseitigung

Sensor T-Fortluft	Störung Temperatur- sensor Fortluft	A
	Kabelbruch; Tempe- ratur außerhalb Messbereich	
Sensor T-Zuluft	Störung Temperatur- sensor Zuluft Kabel- bruch; Temperatur außerhalb Messbe- reich	A
Sensor T-Raum extern	Störung Temperatur- sensor extern	A
	Kabelbruch; Tempe- ratur außerhalb Messbereich	
Sensor T-Raum BDE	Störung Temperatur- sensor BDE	A
	Kabelbruch; Tempe- ratur außerhalb Messbereich; Haupt- Bedieneinheit defekt	
Sensor T-Raum Bus	Störung Temperatur- sensor KNX	A
	Kein Datentele- gramm für die Raumtemperatur in den vergangenen 15 Minuten	
Systemspeicher	Störung Systemspei- cher	М
	Checksum-Fehler hinterlegter Parame- ter; Inbetriebnahme- daten laden	
System-Bus	Störung System-Bus Geräteinterner Feh- ler; Fachkraft hinzu- ziehen	A
Kombisensor (Ab- luft-Feuchte/-Tem- peratur)	Störung Feuchte-/ Temperatursensor Abluft	A
	Kabelbruch; Feuch- te/Temperatur au- ßerhalb Messbereich	
Zusatzplatine 1	Störung Kommuni- kation ZP 1	A
	Kabelbruch; ZP 1 defekt, Falsche DIP- Schaltereinstellung auf ZP 1	

Zusatzplatine 2	Störung Kommuni- kation ZP 2	A
	Kabelbruch; ZP 2 defekt, Falsche DIP- Schaltereinstellung auf ZP 2	
Bypass	Störung Bypass	М
	Motor defekt, Fremd- körper blockiert Me- chanik	
Zulufttemperatur zu kalt	Temperatur Zuluft zu kalt	A
	Wärmetauscher ver- eist, PTC-Heizregis- ter defekt	
Ablufttemperatur zu kalt	Temperatur Abluft zu kalt	A
	Abluft im Gerät zu kalt, Wohnung aus- gekühlt	
Frostschutz	Störung Frostschutz	М
	Kabelbruch, Heizmo- dul defekt, Tempera- turschalter am Heiz- register defekt	
Zonenklappe	Klappenstörung	М
	Motor defekt, Fremd- körper blockiert Me- chanik	
Externe Vorhei- zung	Störung externe Vor- heizung	М
	Externe Vorheizung defekt	
Sollwert Druck- konstanz nicht er-	Störung Druckkon- stanz	М
reicht	Sollwert wird nicht erreicht	

13.4 Ursachen für Sensorfehler

Ein Sensorfehler wird gemeldet, wenn der gemessene Temperaturwert außerhalb des Messbereiches liegt oder keine Temperatur erfasst wird.

Fehlerursachen für Sensorfehler

Kabelbruch, Temperatur außerhalb Messbereich (Bereichsüberschreitung).

Sobald der Fehler behoben ist, wird er automatisch quittiert.

13 Störungsbeseitigung

Sensor, Fühler	Messber	eich
T-Lufteintritt Gerät	-50 °C	50 °C
T-Zuluft	-50 °C	80 °C
T-Raum BDE	0 °C	50 °C
T-Raum extern	0 °C	50 °C
T-Abluft	-50 °C	50 °C
T-Fortluft	-50 °C	50 °C
r.F. Abluft	0 %	100 %

13.5 Hinweise

Zeigt aktuelle Hinweise mit Datum/Uhrzeit an.

Hinweis	Beschreibung
Druckwächter Ofen ausgelöst	Der Sicherheitsdruck- wächter Ofen wurde durch einen unzulässigen Unter- druck ausgelöst.
	Das Gerät schaltet ab!
Schalttest aktiv	Es wird gerade ein Schalt- test durchgeführt.
Zwangslauf aktiv	Zyklischer Zwangslauf ak- tiv. Eventuell vorhandene Pumpen und Stellmotoren werden kurzzeitig aktiviert, um ein Festsetzen zu ver- meiden.
Frostschutz Volu- menstromreduzie- rung	Die Heizleistung des PTC- Heizregisters ist für den aktuellen Volumenstrom bzw. die aktuelle Außen- temperatur zu gering.
	Deshalb wird der Volu- menstrom reduziert, um die minimale notwendige Lufteintrittstemperatur für den Frostschutz zu errei- chen.
Max. Feuchtegrenz- wert überschritten	Der eingestellte max. Feuchtegrenzwert wurde überschritten, der Über- feuchtungsschutz (Erhö- hung Volumenstrom) ist aktiv.
Volumenstromein- messung aktiv	Ventilatoren werden für maximal 3 Stunden in Lüf- tungsstufe Nennlüftung betrieben.

Sole-EWT Kühlleis- tung gering	Die Kühlleistung des Sole- EWT ist zu gering. Es wird kein Kühleffekt erzielt → Pumpe wird für eine Stun-
	de gesperrt.
Kommunikation EnOcean	Es besteht keine Kommu- nikation zwischen dem EnOcean-Steckmodul und der Basisplatine.
Kommunikation KNX	Es besteht keine Kommu- nikation zwischen dem KNX-Steckmodul und der Basisplatine.
Kommunikation In- ternet	Es besteht keine Kommu- nikation zum Internet.
Kommunikation ModBus	Es besteht keine Kommu- nikation zu den ModBus- Komponenten.
Externe Sicherheits- abschaltung	Ein angeschlossener ex- terner Sicherheitskontakt hat ausgelöst (Klemme X2). Die Brücke auf der Steuerplatine fehlt. Das Gerät schaltet ab!

14 Ersatzteile RB 300 Flat

1 Der Ein- und Ausbau von Ersatzteilen ist nur durch den Fachinstallateur zulässig.



1 Abb. = RB 300 Flat L. RB 300 Flat R = spiegelbildliche Version ohne Abb.

1 Wichtig bei Bestellungen Geben Sie bei Ersatzteil- Bestellungen die Artikel-Nummer und zusätzlich den Gerätetyp und die Seriennummer des Lüftungsgerätes an.

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	Raumluftsteuerung RLS 1 WR (Einfach- BDE)	0157.0809
2	Touchscreen-BDE RLS T1 WS (Komfort- BDE)	0157.0835
3	Decken-Befestigungs- winkel komplett (mit Dämpfungselement) im Set, 4 Stück	0092.0566
4	Wand-Befestigungs- winkel komplett (Uni- versalbefestigungs- winkel) im Set, 4 Stück	0092.0567
5	Montagehilfe Geräte- deckel	0092.0574.0000
6	Schadgassensor SGS	0093.1323
7	Steckverbinder mit Lippendichtung, SVR 160 (1 Stück)	0055.0185
8	Rohrbogen 90° B90-160 (1Stück)	0055.0314
9	Fühler PT-1000	0157.1244.0000
10	Wärmetauscher-Halte- blech mit Schraube	E018.1279.9000
11	Feuchtesensor kpl.	0093.1270.0000
12	Ventilatoreinheit RB	E156.0239.9000
	Ventilatoreinheit-Set WSRB 300 Flat-Set, bestehend aus 2 Ven- tilatoren und Netzfilter	E156.0239.9100
13	Stellmotor	0156.0193.0000
14	Bypass-Set WS 300 Flat (Blech + Motor + Bypass-Kabel + Klein- teile)	E093.1556.0000
15	Ersatzfilter G4 Z-Line (2 Stück), WSG 300	0093.1325
16	Ersatzfiltermatte G4 (10 Stück), WSG-EG 300	0093.1327

17	Einschubrahmen Luft- filter G4, WSG-ES 300	0093.1326
18	Pollenfilter F7 (1 Stück), WSF 300	0093.1324
19	Alternative zu Pos. 18: Luftfilter Aktivkohle (1 Stück), WSF-AKF 300	0093.1328
20	Heizregister-Set für WS 300 Flat, WS-VH 300, (Heizregister + Kunststoffhalter + Git- ter)	0093.1322
21	Dichtprofil, 4 Stück	E192.0656.0200
22	Enthalpie-Wärmetau- scher WS-ET 300	E192.0767.9000
23	Gerätedeckel kpl. für RB 300 Flat	0092.0577.0000
24	Schraube M5x50	0158.0519.0000
25	Blindstopfen	0175.0297.0000
26	Filterverschlussabde- ckung WS-FVA 300	0092.0575
27	Ersatz-Steuerung kpl. WS 300 Flat (Haupt- platine auf Blech mon- tiert, inkl. Feinsiche- rung)	E093.1329.0000
27.1	Feinsicherung separat	0157.0889.0000
28	Aufnahmeblech für Zusatzplatinen mit Schrauben	E018.1274.9000
29	Kabeldurchführung, 7- fach	0192.0586.0000
30	Kabelverschraubung, 1-fach	0192.0585.0000
31	USB-Verlängerungs- kabel	0157.1251.0000
32	KNX-Steckmodul, K- SM	0092.0557
33	EnOcean-Steckmodul, E-SM	0092.0556
34	Zusatzplatine ZP 1 (Pos. 28 mitbestellen)	0092.0554
35	Zusatzplatine ZP 2 (Pos. 28 mitbestellen)	0092.0555

1 Bei Austausch der Hauptplatine (auf dem Elektronikeinschub) muss die Geräte-Seriennummer der Platine zugeordnet werden. Die Zuordnung ist nur mit der Inbetriebnahmesoftware möglich.

Beachten Sie die geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen, z. B. DIN EN 50110-1 und DIN EN 60204-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen \rightarrow bei Nichtbeachtung Gefahr durch elektrischen Schlag, Brand oder Kurzschluss.

GEFAHR durch elektrischen Schlag Beachten Sie die Sicherheitsregeln der Elektrotechnik. Vor dem Abnehmen von Abdeckungen und vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten, die Spannungsfreiheit feststellen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

1 Bei Nachrüstung eines Bypass oder Vorheizregisters müssen die Komponenten per Parameter (→ Menü Geräteeinstellungen, Grundeinstellungen) freigeschaltet werden, um eine einwandfreie Gerätefunktion sicherzustellen.

Bei Rückfragen:

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH Steinbeisstr. 20 78056 Villingen-Schwenningen Germany www.maico-ventilatoren.com Service +49 7720 6940 Mail ersatzteilservice@maico.de

15 Demontage

A GEFAHR durch elektrischen Schlag

Beachten Sie die Sicherheitsregeln der Elektrotechnik. Vor dem Abnehmen von Abdeckungen und vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten, die Spannungsfreiheit feststellen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

🕂 WARNUNG

Absturzgefahr bei Arbeiten in der Höhe. Schwere Verletzungen bei Absturz. Gefahr für Personen unterhalb der Leiter bei herabfallenden Gegenständen.

Benutzen Sie bei Arbeiten in der Höhe geeignete Leitern/Aufstiegshilfen und sichern Sie deren Standsicherheit. Arbeiten Sie zu zweit und sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Arbeitsbereichs aufhält. Schützen Sie sich gegen Herabfallen. Schützen Sie die Leiter gegen Anstoßen, Umstoßen, Kippen.

1 Die Außerbetriebnahme darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.

- 1. Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Die einzelnen Gerätekomponenten demontieren und gemä
 ß nachfolgendem Kapitel ordnungsgemä
 ß entsorgen.

16 Umweltgerechte Entsorgung

Verpackungen und Altgeräte enthalten

wertvolle, wiederverwertbare Materialien.

Nach ElektroG und WEEE-Richtlinie dürfen diese nicht mit dem Restmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese umweltgerecht über geeignete Sammelsysteme nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.



Für weitere Informationen \rightarrow https:// www.maico-ventilatoren.com/service/ entsorgung.

Impressum

© Aerex Haustechniksysteme GmbH. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

AEREX HaustechnikSysteme GmbH Steinkirchring 27 78056 Villingen-Schwenningen

Tel.: 0 77 20 / 694-880

info@aerex.de www.aerex.de