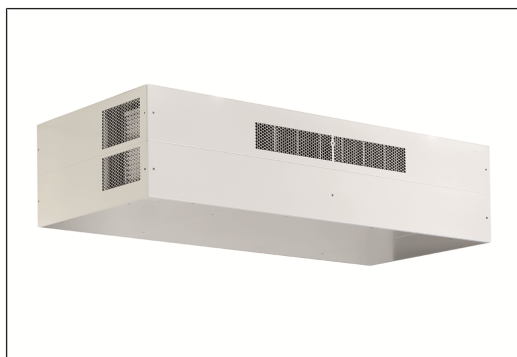


Montage- und Betriebsanleitung für decken- hängende dezentrale Lüftungsgeräte genio- vent.x 600 – 900 H

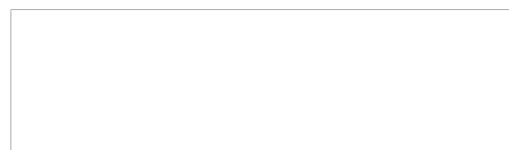


Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	1
2	Lieferumfang	2
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
4	Geräteübersicht	2
4.1	Funktionsbeschreibung	2
4.2	Produktbeschreibung	2
4.3	Gerätevarianten	2
4.4	Systemkomponenten	3
4.5	RLS 1 WR: Bedienelemente, LEDs.....	3
5	Technische Daten	4
6	Montage, Elektrischer Anschluss	4
6.1	Montage des Lüftungsgerätes	4
6.2	Montage des Bedienteils RLS 1 WR	5
6.3	Anschluss der Luftkanäle	5
6.4	Anschluss des Kondensatablaufes	5
6.5	Elektrischer Anschluss	5
6.5.1	Elektroanschlusskasten	5
6.5.2	Anschlusskabel	6
6.6	Montage Anschlusskasten (optional)	6
7	Inbetriebnahme	7
7.1	Inbetriebnahmemöglichkeiten	7
7.2	Inbetriebnahme-Voraussetzungen	7
7.3	Inbetriebnahmesoftware.....	8
8	Optionales Zubehör	8
8.1	Raumluftsteuerungen.....	8

8.2	Elektrisches Vorheizregister	8
8.3	Elektrisches Nachheizregister.....	8
8.4	CO2-Sensor extern	8
8.5	VOC-Sensor extern	8
8.6	Bewegungssensor (PIR)	8
8.7	Rauchgasschalter	8
9	Raumluftsteuerung RLS T1 SYS	8
9.1	Montage der Raumluftsteuerung RLS T1 SYS	8
9.1.1	Touchscreen-Bedienteil nachrü- sten	8
9.1.2	Touchscreen-Bedienteil austau- schen	9
9.2	Allgemeine Erklärung der Raumluftsteue- rung RLS T1 SYS.....	9
9.2.1	Grundanzeige/Startbildschirm	9
9.2.2	Hauptmenü Abfrage	9
9.2.3	Auswahl Betriebsart	9
9.2.4	Kurzwahl Lüftungsstufe	9
10	Menü Systemeinstellungen	9
10.1	Bedienstruktur Systemeinstellungen	9
10.1.1	Display	10
10.1.2	Zeitprogramm	10
10.1.3	System	10
10.1.4	Installateur	10
10.1.5	Softwareversion	10
10.1.6	Fehlerspeicher	10
10.1.7	Hinweise	10
11	Menü Geräteeinstellungen	10
11.1	Bedienstruktur Geräteeinstellungen	10
11.1.1	Grundeinstellungen	10
11.1.2	Lüftung	11
11.1.3	Zeitprogramm Lüftung	12
11.1.4	Temperaturen.....	13
11.1.5	Sensoren	13
11.1.6	Feuerstätte (ZP)	14
11.1.7	Sole-EWT	14
11.1.8	Zonenlüftung	14
11.1.9	3-Wege Luftklappe	14
11.1.10	Nachheizung (ZP1, Schaltkontakt HP)	14
11.1.11	EnOcean Funk (Steckmodul E- SM)	14
11.1.12	KNX (Steckmodul K-SM)	14
11.1.13	BACnet.....	14
11.1.14	Schalttest	14
11.1.15	Internet.....	15
12	Hauptmenü Abfrage	15
12.1	Bedienstruktur Abfrage	15
12.2	Lüftung.....	15
12.3	Temperaturen.....	15
12.4	Sensoren	15
12.5	Schaltzustände (Ausgänge).....	15
12.6	Betriebsstunden	15
12.7	EnOcean Funk.....	16
12.8	Internet.....	16
12.9	Software Version	16
12.10	Störmeldungen	16
12.11	Hinweise	16
13	Spezielle Funktionen	16
13.1	Auto Sensor-Betrieb	16
13.2	Bypass.....	16
13.3	Frostschutzstrategien	16
13.4	Schaltkontakt (potentialfrei)	16
13.5	Kontakt für externe Sicherheitseinrichtung	16
13.6	Schalttest	17
13.7	Verbindung über Netzwerk / Webserver ...	17
13.8	Bedienung über APP / WebTool	17
13.9	Werkseinstellung	17
14	Funktionen Zusatzplatten	17
15	Steckmodule EnOcean/KNX	17
15.1	EnOcean-Komponenten	17
15.2	KNX-Komponenten	17
16	Reinigung, Wartung	17
16.1	Luftfilterwechsel	17
16.2	Gerät reinigen.....	18
16.3	Kondensatablauf kontrollieren und reini- gen	18
17	Ersatzteile	18
18	Servicedokumentation	19
19	Schaltbilder / Verdrahtungspläne	59
20	Produktdatenblätter	60

Serien-Nr.



Vorwort

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf eines MAICO-Produktes entgegenbringen. Unsere langjährige Erfahrung im Bereich der Lüftungstechnik in Gebäuden garantiert Ihnen ein Produkt höchster Qualität. Mit Ihrer Entscheidung für eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung leisten Sie einen aktiven Beitrag zu einer höheren Lebensqualität und einem besseren Lebensklima in Ihrem Gebäude. Die Wärmerückgewinnung und der effiziente Einsatz von Energie schonen die Umwelt nachhaltig und sparen Kosten. Wir wünschen Ihnen mit diesem Produkt gesunde Luft und viel Freude beim Leben, Arbeiten und Wohnen in kontrolliert belüfteten Räumen.

Anleitung, Software, Links

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zur sachgerechten Montage sowie zum Betrieb des Lüftungsgerätes. Montage nur durch Elektrofachkräfte. Zu jedem Lüftungsgerät gehören diese Montage- und Betriebsanleitung und der Verdrahtungsplan (→ Elektroanschlusskasten).

Das Beiblatt **Sicherheitshinweise** enthält wichtige Informationen für den **Bediener** und **Fachinstallateur**. **Lesen Sie dieses sorgfältig und vollständig durch**, bevor Sie das Lüftungsgerät bedienen, einstellen, öffnen oder Veränderungen am Lüftungssystem vornehmen. Folgen Sie den Anweisungen.

i Baugruppen/Bauteile sind in der Anleitung farblich nicht originalgetreu abgebildet. Farben dienen zur Kenntlichmachung von zugehörigen Baugruppen/Bauteilen.

1 Sicherheit

- Lesen Sie vor der Montage **diese Anleitung** und die **beigefügten Sicherheitshinweise** sorgfältig durch.
- Folgen Sie den Anweisungen.
- Übergeben Sie die Anleitungen an den Eigentümer/Bediener zur Aufbewahrung.

2 Lieferumfang

Lüftungsgerät mit 3m Netz-Anschlusskabel, Bedienteil RLS 1 WR (Einfach-Bedienteil), ca. 3 m Steuerleitung für RLS 1 WR und weitere Anschlusskabel z.B. USB, Ethernet, ca. 3 m Anschlusskabel für externe Komponenten, diese Montage- und Betriebsanleitung, Schaltbilder und Verdrahtungspläne.

1 Beim Auspacken die Lieferung auf Vollständigkeit prüfen. Bei fehlendem Zubehör oder bei Transportschäden den Händler benachrichtigen.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung wird in zentralen oder dezentralen Lüftungssystemen eingesetzt. Das Gerät dient zur kontrollierten Be- und Entlüftung von z.B. Büros, Schulungsräumen oder vergleichbaren Räumen. Sie sind für die deckenhängende Montage vorgesehen, da sie über seitliche bzw. nach oben abgehende Außenluft-/Fortluftstutzen verfügen. Zu beachten ist das sehr hohe Gerätegewicht mit ca. 210 kg. Der Einsatz ist nur bei fester Installation, in trockenen Innenräumen und bei angeschlossenen Lüftungsleitungen zulässig. Anschluss DN 250 bei geniovent.x 600 und Anschluss DN 315 bei geniovent.x 900. Die Geräte besitzen keinen Geräteschalter. Eine Möglichkeit zur allpoligen Netztrennung ist bauseits vorzusehen. Die Lüftungsgeräte sind ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Bestimmungen für den Betrieb mit Feuerstätten:

1 Die aktuellen Regeln des Bundesverbandes des Schornsteinfegerhandwerks- Zentralverbandes (Beurteilungskriterien für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte – Wohnungslüftung – Dunstabzugshaube) sowie sonstige einschlägige Vorschriften und Richtlinien beachten.

Das Lüftungsgerät darf in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten nur installiert werden, wenn:

- Die Beurteilungskriterien in Abstimmung mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister werden erfüllt.
- Ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder die Abgasführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen

Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

4 Geräteübersicht

1 Bei Neuinstallationen von Wärmerückgewinnungsgeräten mit Enthalpie Wärmetauschern kann in den ersten Betriebswochen ein leichter Geruch freigesetzt werden. Dieser verflüchtigt sich innerhalb von wenigen Wochen während des Betriebs.

4.1 Funktionsbeschreibung

Die MAICO geniovent.x-Geräte nutzen das Prinzip der Rückgewinnung von Wärme und Feuchte (beim Einsatz spezieller Enthalpie-Wärmetauscher), die durch die Fensterlüftung ins Freie entweichen würde. Die Lüftungsgeräte leiten die warme Abluft aus dem Raum über einen Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher oder Enthalpie-Wärmetauscher und blasen sie mit einem Fortluft-Ventilator nach außen. Gleichzeitig führt ein Außenluftventilator dem Raum Außenluft zu, die im Wärmetauscher an der Abluft vorbeiströmt und sich dadurch erwärmt. Das Lüftungsgerät ist so konstruiert, dass sich diese beiden Luftströme nicht vermischen. Um die gewünschte Solltemperatur zu erreichen, kann die Abluft auch den Wärmetauscher umgehen und über die Bypassklappe direkt zur Fortluft geführt werden (sommerliche, freie Kühlfunktion). Es besteht auch die Möglichkeit mittels dem optionalen elektrischen Zuluftheizregister auf die gewünschte Komfort-Zulufttemperatur zu erwärmen. Für die Luftqualität im Wohnraum und zum Schutz der Anlage gegen mögliche Verschmutzung sind auf der Ansaugseite der Abluft Filter der Klasse ePM10 60% (M5) und in der Außenluft Filter der Klasse ePM1 55% (F7) eingebaut.

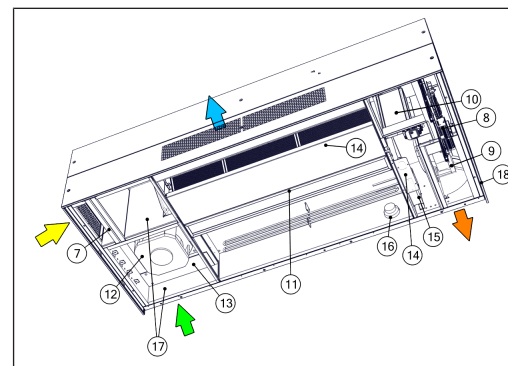


Abb. 1: Be- und Entlüftung, schematische Darstellung geniovent.x 600-900 H.

7	Abluftfilter
8	Elektro-Anschlusskasten mit Steuerplatine
9	Fortluftventilator
10	Bypassklappe
11	Wärmetauscher
12	Außenluftventilator
13	Außenluftfilter
14	Kondensatwanne mit Kondensatpumpe*
15	Vorerhitzer (optional)
16	Rauchgasschalter (optional)
17	Außenluft-/Fortluftklappen
18	Kabeldurchführungen

* Nur bei Ausführungen mit Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher (Variante G).

4.2 Produktbeschreibung

- Dezentrales Wärmerückgewinnungsgerät mit air@home Regelung.
- Integrierte Ethernetschnittstelle zur Anbindung an Netzwerke und zur operativen Kontrolle und Bedienung via kostenloser air@home APP (Android / iOS) bzw. via Webtool www.air-home.de.
- Integrierte USB-B Buchse zum Konfigurieren des geniovent.x-Gerätes mittels kostenloser Inbetriebnahmesoftware via Laptop / PC.
- Serienmäßig integrierter CO2-Sensor zur bedarfsgerechten Lüftung.
- Niedriger Energieverbrauch durch rückwärts gekrümmte 3D-Laufräder. Wärmebereitstellungsgrad bis zu 95 %.

- Ventilatoren mit besonders energiesparendem Gleichstrommotor.
- Getrennte Einstellung der Zuluft- und Abluftmengen für Lüftungsstufe 1, 2 und 3 möglich. Fördervolumina stufenlos einstellbar.
- Volumenstrombereich von 200...540 m³/h und 250...870 m³/h.
- Der höchstzulässige Widerstand im Kanalsystem bei maximaler Lüftungsleistung beträgt 50 Pa. Bei zunehmendem Widerstand im Kanalsystem verringert sich die Lüftungsleistung.
- Die Geräteabdeckungen sind mit Werkzeug zu öffnen.
- Einfacher Filterwechsel, Filter nach Öffnen der Abdeckungen frei zugänglich. In der Außenluft Pollenfilter der Filterklasse ePM1 55% (F7) und in der Abluft mit Luftfilter der Filterklasse ePM 10 60% (M5).
- Die Frostschutzüberwachung verhindert das Einfrieren des Wärmetauschers bei tiefen Außentemperaturen.
- Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher (Variante G): Zur Übertragung der Abluftwärme auf die Zuluft.
- Enthalpie-Wärmetauscher (Variante E): Der Wärmetauscher gewinnt neben der Wärme einen Teil der im Raum enthaltenen Feuchte zurück.
- Bypass: Dient der Umgehung des Wärmetauschers. Im Sommer kann nachts beispielsweise etwas kühlere Luft eingeblasen werden.
- 2x Rohranschlüsse DN 250 (geniovent.x 600 H) und 2x DN 315 (geniovent.x 900 H).
- Alle Geräte mit Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher (Variante G) sind mit einer Kondensathebepumpe ausgestattet. Der Anschluß-Ø beträgt 7 mm (innen), 10 mm (außen).
- Bedienteil RLS 1 WR (Art.-Nr. 0157.0809, 1 x im Lieferumfang enthalten) mit den Funktionen: Ein/Aus, 4 Stufen, Filterwechsel- und Störungsanzeige.

4.3 Gerätevarianten

geniovent.x	600, 900	Volumenstrom
	H	hängendes Gerät
	W	Anschluss durch Wand nach hinten
	D	Anschluss nach oben
	G	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher
	E	Enthalpie-Wärmetauscher

	SO	Zuluft oben
	SU	Zuluft unten
	K1	Zuluft über Kanal
	K2	Abluft über Kanal
	K3	Zu- und Abluft über Kanal

4.4 Systemkomponenten

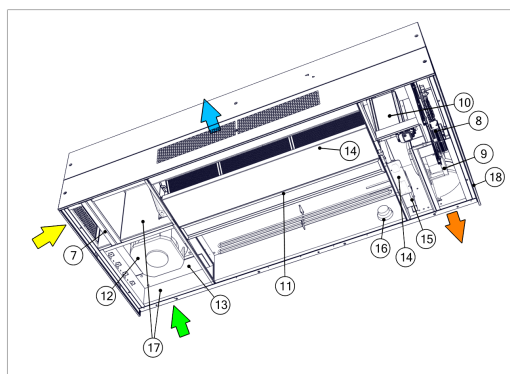
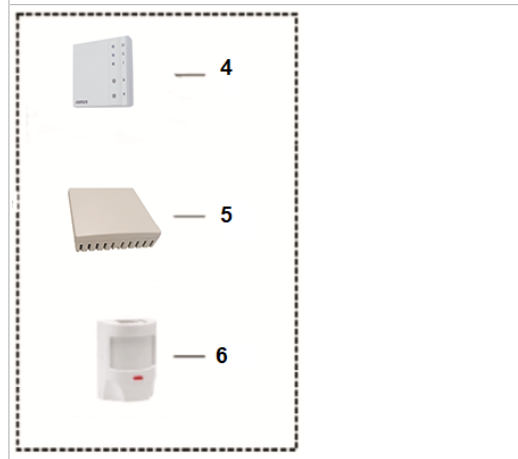
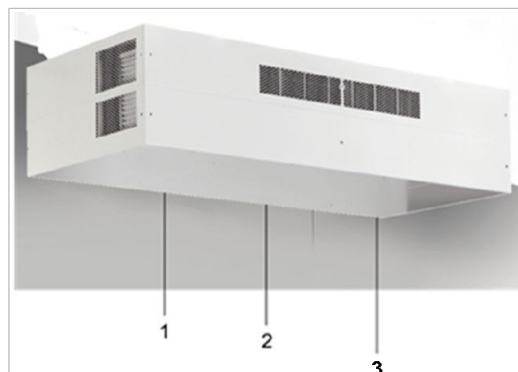


Abb. 2: Schematischer Aufbau des geniovent.x 600-900 H Lüftungssystems.

1	Revisionsdeckel seitlich links Funktion: Zum einfachen Öffnen und Verschließen des Gerätes mit Werkzeug Links: Filterzugang; AU-Ventilator
2	Revisionsdeckel Mitte Funktion: Zum einfachen Öffnen und Verschließen des Gerätes mit Werkzeug. Zugang zu Wärmetauscher, Kondensatwanne und Heizregister
3	Revisionsdeckel seitlich rechts Funktion: Zum einfachen Öffnen und Verschließen des Gerätes mit Werkzeug Rechts: STB Heizregister; Fortluftventilator; Kondensathepumpe*, Steuerplatine.
4	Bedienteil RLS 1 WR Funktion: Bedienteil passend zum geniovent.x-Lüftungsgerät. Ein/Aus, 4 Stufen, Filterwechsel und Störungsanzeige.
5	Externer CO2-Sensor (optional) oder externer VOC-Sensor (optional) Funktion CO2-Sensor (optional): Sensor zur Erfassung von Kohlendioxid CO2. Funktion VOC-Sensor (optional): Sensor zur Erfassung von flüchtigen, organischen Verbindungen (VOC's).
6	Bewegungssensor (optional) Funktion: zur Erfassung einer Raumbelastung.
7	Abluftfilter Filterklasse ePM 10 60% (M5) Funktion: Filtert grobe Verunreinigungen aus Abluft.
8	Elektro-Anschlusskasten mit Steuerplatine Funktion: Zentrale Steuereinheit des Lüftungssystems.

9	Fortluftventilator Funktion: Fördert die verbrauchte Luft nach draußen.
10	Bypass Funktion: Dient der Umgehung des Wärmetauschers.
11	Wärmetauscher Funktion: Im Wärmetauscher erfolgt die Wärmeübertragung zwischen den Abluft- und Zuluftströmen.
12	Außenluftventilator Funktion: Fördert frische Luft in die Wohnräume.
13	Außenluftfilter Filterklasse ePM1 55% (F7) Funktion: Filtert feinste Verschmutzungen aus der Außenluft wie z.B. Pollen
14	Kondensatwanne mit Kondensathepumpe* Funktion: In der Kondensatwanne sammelt sich anfallendes Kondensat und wird mit der Kondensatpumpe abgepumpt.
15	Vorerhitzer Funktion: Verhindert das Vereisen des Wärmetauschers bei geringen Außenlufttemperaturen.
16	Rauchgasschalter Funktion: Schaltet das Gerät bei Rauchdetektion von außen ab.
17	Außenluft-, Fortluftklappen Funktion: Verschließen das Gerät bei Stillstand der Ventilatoren und verhindern so Zugerscheinungen.
18	Kabeldurchführung Funktion: Durchführungen für externe Anschlüsse, z.B. Spannung, Bedienung, BUS.

* Nur bei Ausführungen mit Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher (Variante G).

4.5 RLS 1 WR: Bedienelemente, LEDs



Mit dem Bedienteil **RLS 1 WR** lassen sich die Lüftungsstufen manuell einstellen. LEDs zeigen die gewählte Lüftungsstufe, einen anstehenden Filterwechsel oder Störungen.

■ Lüftungsstufe I-III: Hochschalten mit Taste ▼, runterschalten mit Taste ▲.

Lüftungsstufe I	Lüftung zum Feuchteschutz (Bautenschutz). LED I blinkt. Intervalllüftung 13 Minuten an – 17 Minuten aus – 13 Minuten an.
Lüftungsstufe I	Reduzierte Lüftung. LED I ein. Dauerbetrieb.
Lüftungsstufe II	Nennlüftung. LED II ein. Dauerbetrieb. Lüftungsgerät in Betriebsart Auto Sensor.
Lüftungsstufe III	Stoßlüftung. LED III blinkt. Intensivlüftung mit Timer. Nach Ablauf des Zeitintervalls schaltet das Lüftungsgerät auf Nennlüftung zurück.
Lüftungsstufe III	Intensivlüftung. LED III ein. Dauerbetrieb.
Filterwechselanzeige	LED II blinkt.
Störungsanzeige	An der RLS 1 WR blinken alle 3 LEDs. Die Störungsbeseitigung muss manuell quittiert werden. Beide Pfeiltasten gemeinsam 3 Sekunden drücken.

Betriebsarten bei RLS 1 WR als Solo-Bedienteil

Manuell, Auto Sensor oder Aus

Auto Sensor-Funktion nur aktiv

- bei **Nennlüftung** (Lüftungsstufe II),
- wenn **externe Sensoren angeschlossen** sind oder

Aus-Funktion mit Parameter **Einfach-BDE Blockierung Aus** deaktivierbar (Einfach-BDE = Bedienteil RLS 1 WR).

Betriebsarten bei Verwendung mehrerer RLS 1 WR/EnOcean-Taster oder bei Kombinationen mit einer Touch-Bedieneinheit

Manuell, Auto Zeit, Auto Sensor, ECO-Betrieb Zuluft, ECO-Betrieb Abluft oder Aus

- Die Betriebsart ist über die Touch-Bedieneinheit, APP oder dem WebTool vorgegeben.
- Eine **Lüftungsstufen-Verstellung** ist **zeitbegrenzt** möglich.
- **Aus-Funktion** mit Parameter **Einfach-BDE Blockierung Aus** deaktivierbar (Einfach-BDE = Bedienteil RLS 1 WR).

1 Für Geräte-Standby an der Bedieneinheit die Lüftungsstufe 0 = Aus wählen.

5 Technische Daten

Für weitere technische Daten → Typenschild oder www.maico-ventilatoren.com

Für Geräteabmessungen → www.maico-ventilatoren.com

6 Montage, Elektrischer Anschluss

6.1 Montage des Lüftungsgerätes

Bitte beachten Sie bei der Montage des Lüftungsgerätes unter der Decke folgende Punkte:

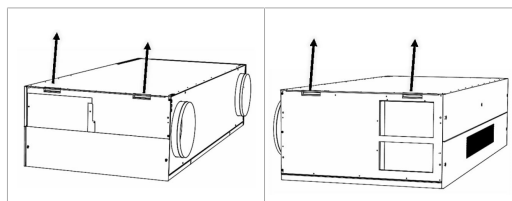
- Folgende Schraubenkopffarten sind in den Geräten verbaut: Abdeckungen außen: M5x45, Torx 25; Elektrofach: M5x10, Inbus 3. Geeignetes Werkzeug zum Lösen der Schrauben ist bauseitig bereitzustellen.
- Die Tragfähigkeit der Decke, der Montagekonstruktion und der Dübel und Schrauben muss für das Gewicht des Gerätes ausgelegt sein, z. B. Schwerlastdübel verwenden. Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.
- Richten Sie das Gerät bei der Montage in Waage aus.
- Das Gerät muss für Service/Wartung frei zugänglich sein.

1 Bei der Variante D muss seitlich links über die gesamte Höhe des Gerätes ein Zugang für den Filterwechsel von min 70 cm vorgesehen werden. Beachten Sie hierzu die Maßbilder auf www.maico-ventilatoren.com.

- Deckenkonstruktionen (z.B. eine abgehängte Decke) dürfen das Gerät nicht berühren. Dabei können Schwingungen übertragen werden, die zu erhöhter Schallabstrahlung führen.
- für Wartungsarbeiten genügend Freiraum (ca. 90 cm) unter dem Gerät vorsehen. Messen Sie die Befestigungslöcher an der Oberseite ab. Erstellen Sie anhand der abgenommenen Maße Ihre Befestigungspunkte unter der Decke mit bauseitigem Befestigungsmaterial.

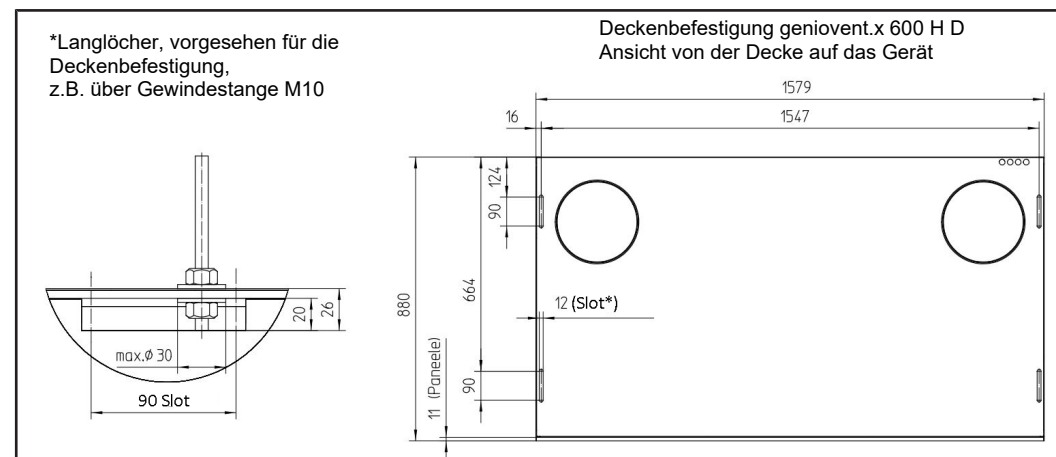
1 Das Gewinde der Befestigung darf nicht zu weit in das Gerät eintauchen, da sonst die Unterlegscheiben und die Muttern nicht aufgebracht werden können.

1. Obere Paneele entfernen, falls diese am Gerät angebracht wurden.

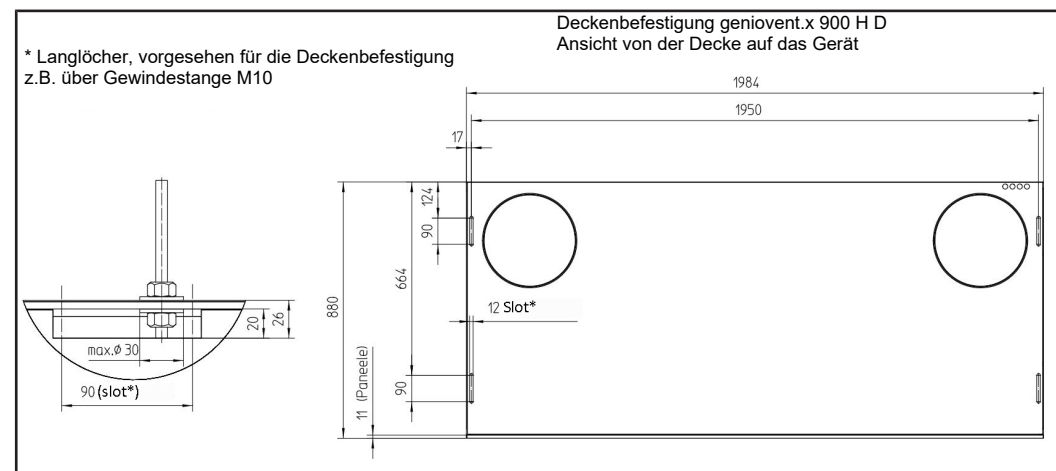


2. Lüftungsgerät mit Hilfe einer Hubvorrichtung zur Befestigungskonstruktion bewegen.
3. Gerät in Waage unter die Decke schrauben.

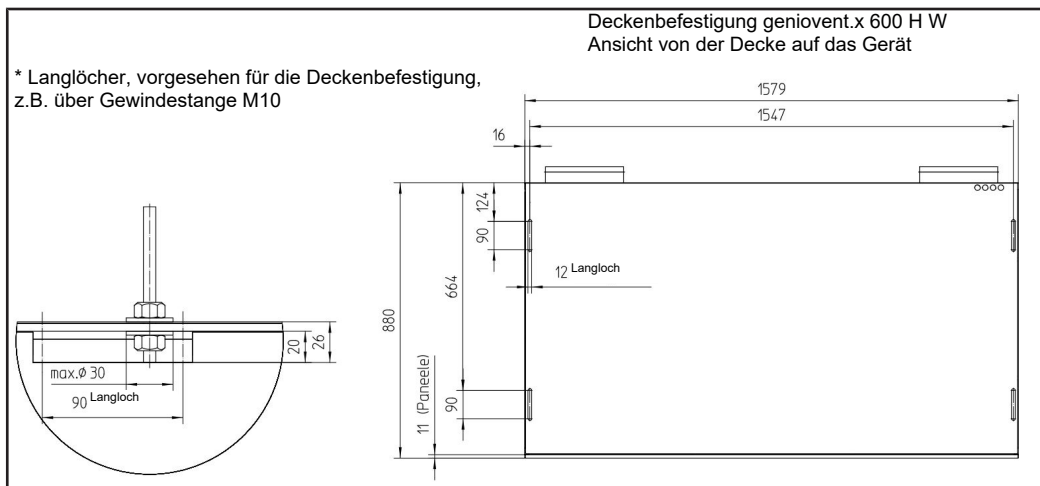
geniovent.x 600 H D



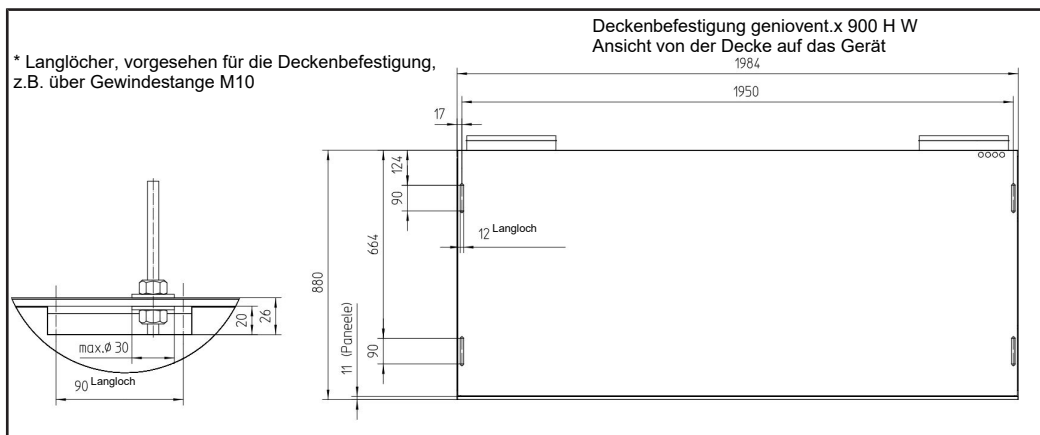
geniovent.x 900 H D



geniovent.x 600 H W



geniovent.x 900 H W



6.2 Montage des Bedienteils RLS 1 WR

- Montage an der Wand oder auf der UP-Dose.
- Die Spannungsversorgung erfolgt über das Lüftungsgerät.
- Die aus dem Lüftungsgerät herausgeführte Leitung wird mit dem Bedienteil-Anschluss verbunden.

Technische Daten:

- Betriebstemperatur: 0°C bis 40° C
- Schutzart: IP 20 nach EN 60529
- Schutzklasse: III nach EN 60335-1
- Abmessungen: 74 x 74 x 28 mm

6.3 Anschluss der Luftkanäle

- Für die Luftkanäle empfehlen wir Wickelfalzrohre nach DIN 24245. Wenn für diese Rohrleitungen zu wenig Platz vorhanden sein sollte, können Flachkanäle aus Metall oder Kunststoff von Vorteil sein.

i Achten Sie auf ausreichend große Querschnitte. Erhöhte Druckverluste durch kleine Rohrquerschnitte oder viele Bögen haben starken Einfluss auf die Luftleistung.

Installationsvorschläge

- Im Deckenbereich des Flures (Diele) und in abgehängten Decken.

i Es empfiehlt sich bei "K1/K2/K3"-Varianten mit Rohranschluss im Zuluft- bzw. Abluftkanal oder beidem einen Schalldämpfer einzubauen.

Wärmedämmung

- Die Zu- und Abluftkanäle ("K1/K2/K3"-Varianten mit Rohranschluss) in unbeheizten Bereichen müssen mit mindestens 50 mm Isolierstärke (Mineralwolle, Aeroflex®) wärmedämmt werden.
- Außenluft- und Fortluftleitungen müssen mit mindestens 50 mm dicker, diffusionsdichter Wärmedämmung gegen Kondenswasserbildung geschützt werden.

6.4 Anschluss des Kondensatablaufes

i Der Kondensatschlauch befindet sich im Fortluftstutzen des Gerätes.

Bei der Installation des Kondensatablaufes beachten Sie bitte diese Hinweise:

- Führen Sie die Kondensatleitung im Fortluftanschluss bis zum Fortluftauslass, so dass anfallendes Kondensat frei abtropfen kann.
- Alternative Anschlussmöglichkeit bei baulicher Gegebenheit: Führen Sie die Kondensatleitung über einen Siphon mit offenem Tropftrichter in die nächste Strangentlüftung oder Abwasserleitung ein.

VORSICHT! Keimbefall möglich, falls Siphon ohne Tropftrichter. Dann keine Entkoppelung vom Abwassersystem. Siphon benötigt mindestens 50 mm Sperrwasserhöhe.

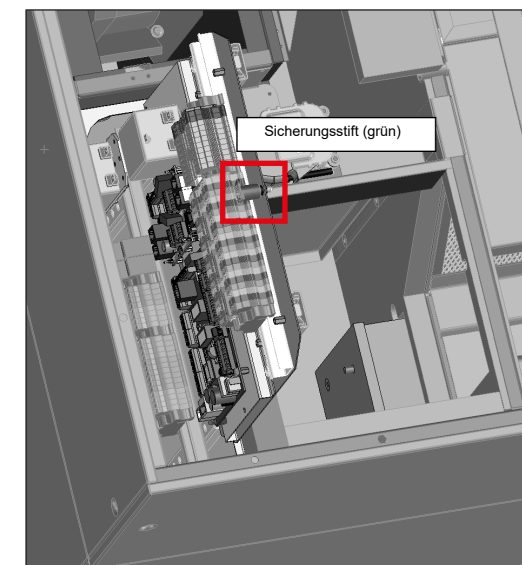
- Kanalisationsseitig einen offenen Tropftrichter mit einem weiteren Siphon installieren.
- Achten Sie auf eine hydraulische Trennung zwischen Kondensatableitung und Abwasserleitung.
- Füllen Sie den Siphon bei Inbetriebnahme der Anlage mit Wasser. Steht die Anlage länger still, füllen Sie Wasser in den Siphon nach. Kontrollieren Sie den Wasserstand im Siphon mindestens zweimal pro Jahr.

6.5 Elektrischer Anschluss

i Der elektrische Anschluss ist nur durch Elektrofachkräfte zulässig. Sicherheitshinweise beachten. Gerät nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben. Wir empfehlen einen mehrpolig trennenden Schalter für das Gerät.

6.5.1 Elektroanschlusskasten

i Der Elektroanschlusskasten mit den internen Klemmleisten und der Steuerung sitzt im Fortluftbereich.



1. Für den Austausch/Ausbau bzw. das Herausfahren der Steuerplatine im Elektroanschlusskasten sind alle Versorgungsstromkreise abzuschalten (Netzsicherung aus), gegen Wiedereinschalten zu sichern und es ist ein Warnschild sicher anzubringen. Sicherheitshinweise beachten.
2. Für den Austausch/Ausbau der Steuerplatine die geklemmte Dämmeinlage und das dahinter befindliche Abdeckblech, welches mit einer Sicherungsschraube gesichert ist, entfernen.

- Sicherungsstift ziehen. Darauf achten, dass die Steuerplatine beim Herausziehen nach unten nicht an den Kabeln im Steuerfach hängen bleibt. Das USB-Verlängerungskabel mit USB-B Stecker sowie das Netzkabel mit RJ45-Stecker sind vorsichtig von Hand im inneren des Steuerfaches von der Platine abzuziehen, damit diese sich nach unten herausfahren lässt. Nach Wiedereinschieben der Platine in das Steuerfach sind beide Stecker wieder in die entsprechenden Buchsen einzustecken.

6.5.2 Anschlusskabel

! Beachten Sie die dem Gerät beigelegten Schaltpläne.

ACHTUNG Gerätebeschädigung durch Kurzschluss bei Wassereintritt in Elektronikfach.

Für korrekte, dichte Leitungszuführung durch die Kabeldurchführungen sorgen.

! Die Kabeldurchführung für die externen Anschlussleitungen befindet sich an der Oberseite des Gerätes (Nähe Fortluftauslass).

Serienmäßig sind die folgenden sechs Kabel aus dem Gerät herausgeführt:

- Netzanschlusskabel (3x1,5 mm²), Länge: ca. 3 m.
- Steuerleitung für Bedienteil RLS T1 SYS bzw. RLS G1 WS oder für Modbus RTU (4x 0,34 mm²), Länge: ca. 3 m.

! Die Steuerleitung ist entsprechend der gewünschten Funktion auf der Hauptplatine im geniovent.x Gerät aufzukleppen.

- Anschlusskabel für RLS 1 WR (6x 0,5 mm²), Länge: ca. 3 m.
- Anschlusskabel (Ölflex) für externe Komponenten / Funktionen (12x 0,75 mm²); Länge: ca. 3 m. Hinweis: Adern SW1+SW2 im Auslieferungszustand gebrückt (siehe Verdrahtungsplan. Ohne Brücke kann ggf. das Gerät nicht gestartet werden).
- Ethernetkabel mit RJ45 Buchse zur Netzwerkanbindung; Länge: ca. 1 m.
- USB-Kabel mit USB-B Buchse für Inbetriebnahmesoftware via Laptop/PC. Länge: ca. 0,5 m.

6.6 Montage Anschlusskasten (optional)

! Lagern und transportieren Sie den Anschlusskasten in der Originalverpackung. MAICO haftet nicht für Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung.

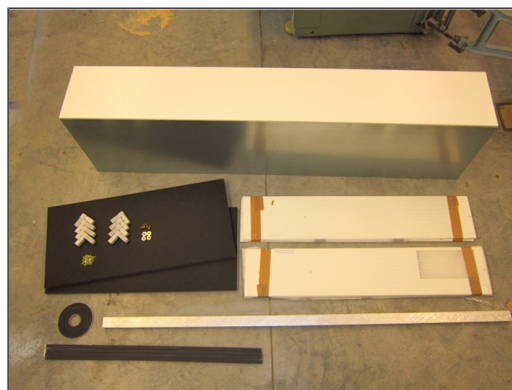
VORSICHT! Beim Anheben. Transportgewicht Lüftungsgerät bis 210 kg und des Anschlusskastens 42 kg beachten. Schwerpunkt (mittig) beachten.

! Sicherheitshinweise beachten.

Die Anlieferung erfolgt auf einer Palette.



Lieferumfang:



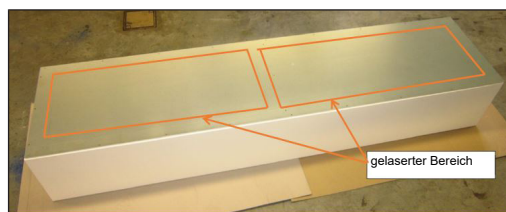
1 x Anschlusskasten
2 x Dämmung
4 x Abdeckpaneele
2 x Aluminiumprofil
8 x Eckverbinder

43 x Bohrschrauben 3.5 x 13
4 x Gewindeschrauben M8
4 x Unterlegscheibe
4 x Dichtstreifen 10 x 10 mm
1 x Rolle Dichtband 10 x 4 mm

- Wand-/ Fensterausschnitt herstellen. Mindestquerschnittsfläche pro Ausschnitt beachten (900 H = 0,078 m², 600 H = 0,05 m²)



! Die Positionen der Fensterausschnitte müssen sich innerhalb der gelaserten Bereiche (Bild) auf dem Rückwandblech des Anschlusskastens befinden.



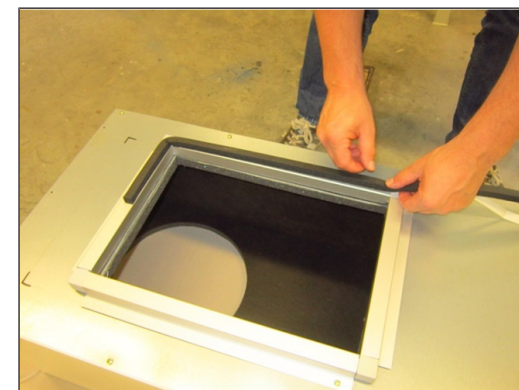
- Mit dem mitgelieferten Aluprofil und den acht Einsteckwinkeln zwei Rahmen passend zu den Wandausschnitten erstellen.



- Dichtband (10 x 4 mm) auf der breiten Seite der Rahmen aufkleben.



- Dichtstreifen 10 x 10 mm auf der schmalen Seite der Rahmen aufkleben.

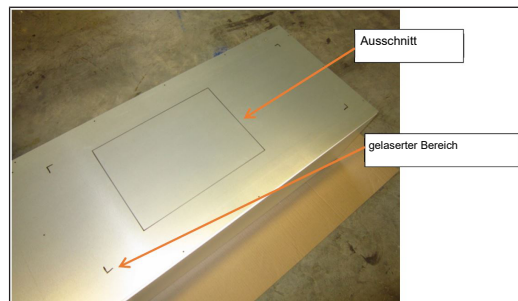


5. Den geplanten Durchtritt-Querschnitt auf der lose-mitgelieferten Rückwand des Anschlusskastens anzeichnen.

i Die beiden gelaserten Rechtecke auf der Außenseite der Rückwand beachten. Ihr Ausschnitt muss sich jeweils innerhalb des Rechteckes befinden und darf diese Markierungen nicht überschreiten.

Mindestquerschnittsfläche pro Ausschnitt beachten: geniovent.x 900 H = 0,078 m², geniovent.x 600 H = 0,05 m².

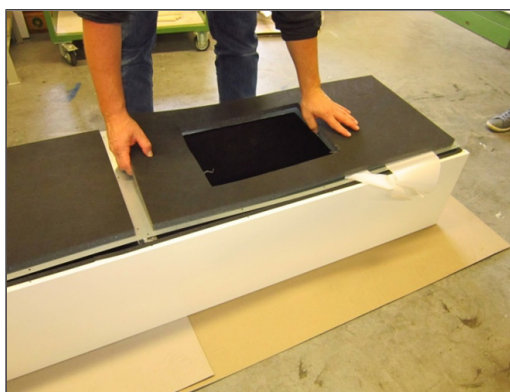
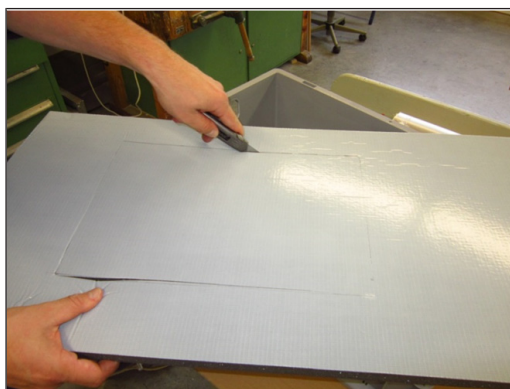
Zum Übertragen der Ausschnitte auf das Rückwandblech des Anschlusskastens kann der Anschlussrahmen als Schablone benutzt werden.



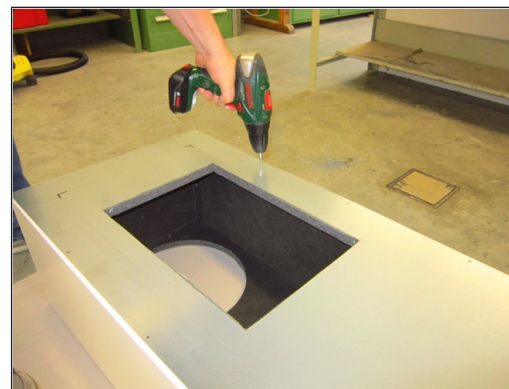
6. Blech ausschneiden.



7. Nach Fertigstellung der beiden Ausschnitte die beiden lose mitgelieferten Wärmedämmungen entsprechend dem ausgeschnittenen Querschnitt anpassen und diese innen auf die lose Rückwand kleben.



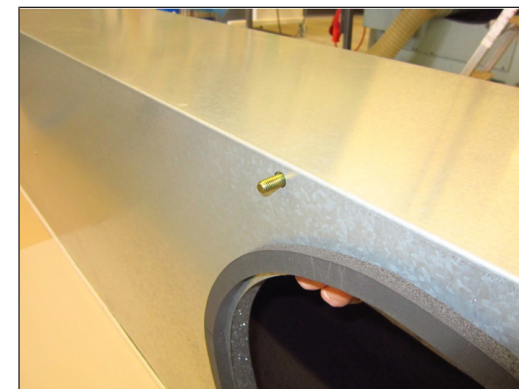
8. Rückwandblech verschrauben inklusive der Dämmung mit dem Anschlusskasten (27 x Bohrschrauben 3,5 x 13mm).



9. Die beiden Anschlussrahmen auf den Anschlusskasten schrauben (16 x Bohrschrauben 3,5 x 13 mm).



10. Anschlusskasten mit den 4 mitgelieferten Schrauben M8 x 25 mm fest mit dem Gerät verschrauben.



11. Gerät (inkl. dem montierten Anschlusskasten) an die beiden vorgesehenen Ausschnitte an der Fassade anbringen und das Fassadenelement mit dem Rahmen verschrauben. Die aufgebrachten Dichtstreifen stellen eine dichte Verbindung zwischen Fassadenelement und Rahmen her.



7 Inbetriebnahme

7.1 Inbetriebnahmemöglichkeiten

Das Lüftungsgerät wird mit der Inbetriebnahmesoftware konfiguriert und einreguliert → www.maico-ventilatoren.com. Alternativ ist das Einrichten auch mit der optionalen Bedieneinheit RLS T1 SYS [▶ 8] möglich.

7.2 Inbetriebnahme-Voraussetzungen

Eine Inbetriebnahme ist nur zulässig, wenn:

- das Gebäude bezugsfertig ist.

- alle Anschlussleitungen korrekt angebracht sind und festsitzen.
- alle Zu- und Abluftventile montiert und geöffnet sind.
- die Lüftungsleitungen gedämmt sind.
- alle Fort- und Außenlufthauben montiert 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.

7.3 Inbetriebnahmesoftware

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. → www.maico-ventilatoren.com wählen.
2. Inbetriebnahmesoftware auf PC/Notebook downloaden.

PC-System/Notebook am Lüftungsgerät anschließen

3. Notebook über herausgeführtes Lüftungsgeräte-USB-Anschlusskabel verbinden.
4. Zum Verbinden des PC mit dem Lüftungsgerät ist ein USB-A Stecker (PC) auf USB-B Stecker (Lüftungsgerät) notwendig.
5. PC/Notebook mit dem Lüftungsgerät verbinden (USB)

Inbetriebnahmesoftware aufrufen

6. Verbindung per USB wählen. Der Startbildschirm erscheint.
7. Lüftungsgerät gemäß den Einstellvorgaben des Planungsbüros einstellen. Um in die Installateur-Ebene zu gelangen, unter Einstellungen/Installateur das Ihnen mitgeteilte Passwort eingeben.

8. Nach der Erstinbetriebnahme unbedingt ein Inbetriebnahmeprotokoll speichern.
9. USB-Kabel entfernen.

8 Optionales Zubehör

8.1 Raumluftsteuerungen



RLS T1 SYS (Art.-Nr.0157.1643): Touchscreen-Bedienteil für Lüftungsgeräte mit air@home Regelung. Graphisches Farb-TFT-Display mit hoher Auflösung und benutzerfreundlicher intuitiver Menüführung.

- Zur Bedienung und zur Konfiguration von verschiedenen Zeitprogrammen, Betriebsarten, Lüftungsstufen, automatischer Nachtkühlung, Spülbetrieb etc. sowie zur Anzeige von Statusinformationen und Alarmmeldungen.
- Mehrgerätefähig: bis zu 10 verschiedene geniovent.x-Geräte mit air@home Regelung sind ansteuerbar.
- Updatefähig mittels Micro-SD-Card.
- Voreingestellte Sprache: Deutsch

Technische Merkmale

- Bemessungsspannung: 12 V DC
- Farbe: weiß ähnlich RAL 9010
- Material: Polystyrol, PVC-frei
- B x H x T: 132 x 92 x 19 mm
- Einbauart: Aufputz
- Schutzart: IP 00

[i] Es kann nur ein RLS T1 SYS oder ein RLS G1 WS angeschlossen werden! Ein Parallelbetrieb beider Bedienteile ist nicht möglich.

Zum optionalen Nachrüsten, Austauschen und für allgemeine Erklärungen der Raumluftsteuerung RLS T1 SYS → Montage- und Betriebsanleitung des Zubehörs auf www.maico-ventilatoren.com.

8.2 Elektrisches Vorheizregister

Bei den Varianten (E) mit Enthalpie-Wärmetauscher als Zubehör erhältlich. Varianten (G) mit Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher sind serienmäßig mit einem Elektro-Vorheizregister ausgestattet. Dieses verhindert das Vereisen des Wärmetauschers bei Außenlufttemperaturen unter 0 °C.*

8.3 Elektrisches Nachheizregister

Dient zum Nacherhitzen der Zuluft.*

8.4 CO2-Sensor extern

Zusätzlicher Sensor zur Erfassung der externen CO2-Konzentration in der Luft. Serienmäßig ist in allen Geräten ein interner CO2-Sensor installiert. Die Montage erfolgt außerhalb des Lüftungsgerätes. Je nach CO2-Konzentration passt das Lüftungsgerät die Luftmengen bedarfsgerecht an. Verbessert sich die CO2-Konzentration in der Luft, reduziert sich die Drehzahl der Lüftungsgeräte-Ventilatoren. Verschlechtert sich die CO2-Konzentration, erhöht sich die Drehzahl der Lüftungsgeräte-Ventilatoren.

8.5 VOC-Sensor extern

Zusätzlicher Sensor zur Erfassung der externen Luftqualität. Serienmäßig ist in allen Geräten ein interner CO2-Sensor installiert. Die Montage erfolgt außerhalb des Lüftungsgerätes. Je nach Luftqualität passt das Lüftungsgerät die Luftmengen bedarfsgerecht an. Verbessert sich die Luftqualität, reduziert sich die Drehzahl der Lüftungsgeräte-Ventilatoren. Verschlechtert sich die Luftqualität erhöht sich die Drehzahl der Lüftungsgeräte-Ventilatoren.

8.6 Bewegungssensor (PIR)

Bei dem Betrieb mit einem Bewegungssensor muss das Gerät eingeschaltet sein. Dieser schaltet die Lüftungsgeräte-Ventilatoren ein, wenn sich Personen im Raum befinden. Bei Auswahl der Betriebsart 'Manuell', läuft nach einer Bewegung das Gerät im manuellen Betrieb. Bei Auswahl der Betriebsart 'Auto/Zeit', läuft nach einer Bewegung das Gerät im Sensorbetrieb (bedarfsgeregt). Die Nachlaufzeit ist einstellbar (5...12...120 min).

8.7 Rauchgasschalter

Ein Rauchgasschalter ist eine Sicherheitseinrichtung um Rauch frühzeitig zu erkennen und das Ausbreiten innerhalb von Wohneinheiten durch das Lüftungssystem zu verhindern. Der Rauchgasschalter schaltet im Bedarfsfall die Ventilatoren im Lüftungsgerät ab. Beachten Sie auch die Brandschutzanforderungen.*

[i] * Bei gleichzeitiger Bestellung des mit *gekennzeichneten Artikels wird dieser ab Werk im Gerät verbaut und ist betriebsbereit.

9 Raumluftsteuerung RLS T1 SYS

9.1 Montage der Raumluftsteuerung RLS T1 SYS

9.1.1 Touchscreen-Bedienteil nachrüsten

GEFAHR! Gefahr durch Stromschlag. Vor Arbeiten an der Steuerung alle Versorgungsstromkreise abschalten (Netzsicherung ausschalten) und gegen Wiedereinschalten sichern. Warnschild sichtbar anbringen.

VORSICHT! Gerätebeschädigung bei falscher Verdrahtung. Unbedingt die Beschriftung an der Bedieneinheit und der Steuerplatine beachten. Anschluss nur gemäß beiliegendem Verdrahtungsplan vornehmen.

Empfohlener Montageort Touchscreen-Bedienteil - Raumtemperaturfühler an Unterseite

- Montagehöhe ca. 1,5 m
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Nicht über Wärmequellen
- Nicht in Kaltluftströmungen (Türen, Fenster)

Montagevorbereitungen, bauseitig

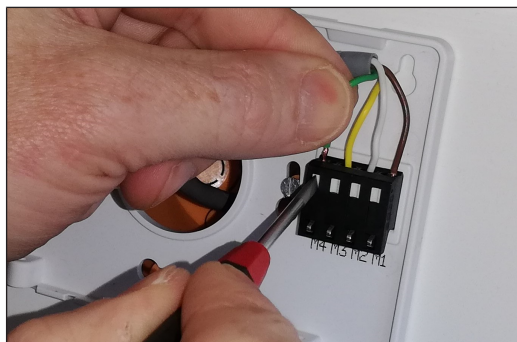
1. Unterputzdose am Montageort anbringen.
2. Anschlussleitungen an den Montageort verlegen. Zulässig: Geschirmte Steuerleitung, z.B. LIYY 4 x 0,34 mm².

Touchscreen-BDE am Montageort anbringen

3. Mitgelieferte Montageplatte auf Unterputzdose montieren.



4. Die auf der Montageplatte integrierte Anschlussklemme gemäß beiliegendem Verdrahtungsplan elektrisch verdrahten.



5. Touchscreen-Bedienteil anbringen und mit den 2 mitgelieferten Schrauben sichern.



6. Funktion des Touchscreen-Bedienteils prüfen.

9.1.2 Touchscreen-Bedienteil austauschen

1. Die 2 Schrauben der Bedieneinheit lösen.
2. Bedienteil abnehmen.



9.2 Allgemeine Erklärung der Raumluftsteuerung RLS T1 SYS

Touchscreen-Bedienteil für Lüftungsgeräte mit AIR@home Regelung.

9.2.1 Grundanzeige/Startbildschirm

1	Hauptschalter
2	Systemeinstellungen
3	Geräteeinstellungen
4	Geräteabfrage
5	Aktuelle Betriebsart / Auswahl der Betriebsart
6	Aktuelle Lüftungsstufe / Auswahl der Lüftungsstufe
7	Aktuelle Störmeldungen
8	Aktuelle Hinweise
9	Abmelden (Logout)

10	Datum, Uhrzeit, Raumtemperatur, CO2-Wert des aktuellen Gerätes
11	Geräteschnellwahl (bei mehreren Geräten)

9.2.2 Hauptmenü Abfrage

Zur Abfrage von aktuellen Gerätewerten wie Temperatur- und Feuchtemesswerte, Gerätezustände oder Störmeldungen.

9.2.3 Auswahl Betriebsart

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

	Betriebsart	Funktionsweise
	Auto Zeit	Aktiviert das Regelzeitprogramm/ Ferienzeitprogramm.
	Auto Sensor	Automatikbetrieb mit Sensorregelung.
	Manuell	Manueller Modus
	Eco-Betrieb Zuluft	Stromsparender Sommerbetrieb mit Zuluftventilator
	Eco-Betrieb Abluft	Stromsparender Sommerbetrieb mit Abluftventilator
	Aus	Standby-Modus (Ventilatoren Aus)

Wählen Sie zwischen den Automatik-Betriebsarten Auto Zeit, Auto Sensor und den manuellen Betriebsarten Manuell, Eco-Betrieb Zuluft, Eco-Betrieb Abluft und Aus.

9.2.4 Kurzwahl Lüftungsstufe

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

	Lüftungsstufe	Funktionsweise
	Lüftung zum Feuchteschutz	Intervallbetrieb, ca. 43 % der reduzierten Lüftung (nach DIN 1946-6).

	Lüftungsstufe 1	Dauerbetrieb mit reduzierter Lüftung RL
	Lüftungsstufe 2	Nennlüftung NL
	Stoßlüftung	Zeitbegrenzte Intensivlüftung IL (mit Timer).
	Lüftungsstufe 3	Intensivlüftung IL

10 Menü Systemeinstellungen

Im Menü Systemeinstellungen können grundlegende Bedienteileinstellungen wie z.B. Tastensperre oder Leuchtstärke vorgenommen werden. Zudem ist ein Wechsel in die Installateurebene möglich. Innerhalb dieser Ebene ist die Systemkonfiguration für den Mehrgeräteanschluss (max. 10 Geräte) an das RLS T1 SYS einzustellen.

10.1 Bedienstruktur Systemeinstellungen

	Display
	Zeitprogramm
	System
	Installateur
	Softwareversion
	Fehlerspeicher

	Hinweise
--	----------

10.1.1 Display

- Parameter:** Sprache
Einstellwert: aktuell: deutsch
Parameter: Datum/Uhrzeit
Einstellwert: Stunden/Minuten/Tag/ Monat/Jahr
Parameter: Tastensperre (Konfiguration nur in der Installateur-Ebene)
Einstellwert: Nein/Ja
Parameter: Tastensperre Code ändern (zwischen 4 und 8 Stellen sind möglich)
Einstellwert: Werkseinstellung: 0000
Parameter: Tastensperre jetzt aktivieren/deaktivieren
Einstellwert: Tastensperre ist sofort aktiviert. Deaktivierung der Tastensperre über Systemeinstellungen/Display/Tastensperre jetzt deaktivieren und PIN-Eingabe.
Parameter: Display Standby-Zeit
Einstellwert: Einstellungen Minuten zwischen 1 und 10 Minuten. Werkseinstellung: 5 Minuten.
Parameter: Display Helligkeit
Einstellwert: Einstellung Helligkeit zwischen 0 und 100 %.

10.1.2 Zeitprogramm

- Die Programmierung der Zeitprogramme erfolgt auf Geräteebe-
 ne. Weitere Informationen Zeitprogramm Lüftung [► 12].
Parameter: Regelzeitprogramm systemweit kopieren.
Einstellwert: Zeiteinstellungen von einem Gerät sind auf weitere Geräte übertragbar.
Parameter: Ferienzeitprogramm systemweit kopieren.
Einstellwert: Zeiteinstellungen von einem Gerät sind auf weitere Geräte übertragbar.
Parameter: Ferienzeitprogramm Datum Start
Einstellwert: gilt für alle am Bedienteil angeschlossenen Geräte.
Parameter: Ferienzeitprogramm Datum Ende
Einstellwert: gilt für alle am Bedienteil angeschlossenen Geräte

10.1.3 System

- Parameter:** Anzahl Lüftungsanlagen
Einstellwert: Einzustellende Anzahl der Lüftungsanlagen (max. bis zu 10 Lüftungsanlagen). Die Adressierung der Lüftungsanlagen erfolgt über die Inbetriebnahmesoftware. Im Bussystem können die Adressen nur einmalig konfiguriert werden, Beispiel: 6 Lüftungsanlagen, Bedienteileinstellung: Anzahl Lüftungsanlagen = 6, Adressierung der Lüftungsanlagen: Adresse 1, Adresse 2, Adresse 3, Adresse 4, Adresse 5, Adresse 6.

- Parameter:** Konfiguration Lüftungsanlagen
 Aktuelle Lüftungsanlagen sichtbar mit Gerätestatus. Lüftungsanlagen, die nicht über die Bus-Kommunikation erreichbar sind, werden mit dem Status 'Nicht verfügbar' angezeigt. In Konfiguration können auch die Bezeichnung der Lüftungsanlagen vorgenommen werden sowie die Zuweisung der Lüftungsanlage einer Gruppe. Dazu ist die Gruppe zu aktivieren.

- Parameter:** Lüftungsanlagen gruppieren
Einstellwert: Nein/Ja

Einteilen der Lüftungsanlagen in bis zu 5 Gruppen möglich. Durch Einteilen der einzelnen Lüftungsanlagen in Gruppen kann eine gruppenweise Ansteuerung durchgeführt werden.

- Parameter:** Gruppen Bezeichnung
 Textliche Bezeichnung der Gruppen.

10.1.4 Installateur

- Parameter:** Service Code eingeben.
 Wechsel in die Installateur-Ebene. Ermöglicht die Konfiguration des Lüftungssystems, einzelner Lüftungsanlagen und die Aktivierung der Tastensperre. PIN-Eingabe: 6940
Parameter: QR-Code
 Link zur Anleitung

10.1.5 Softwareversion

- Parameter:** Software Version Bedieneinheit.
Parameter: Software Version Steuerung
 Software Version der aktuell ausgewählten Lüftungsanlage.
Parameter: Seriennummer Lüftungsanlage

10.1.6 Fehlerspeicher

Anzeige der Störmeldungen/Fehler.

10.1.7 Hinweise

Anzeige möglicher Hinweise zu Filterwechsel oder Betriebszustand.

11 Menü Geräteeinstellungen

11.1 Bedienstruktur Geräteeinstellungen

	Grundeinstellungen
	Lüftung
	Zeitprogramm Lüftung
	Temperaturen
	Sensoren
	Feuerstätte
	Sole-EWT
	Zonenlüftung
	3-Wege-Luftklappe
	Nachheizung
	EnOcean Funk
	KNX

	BACnet
	Schalttest
	Internet

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.

11.1.1 Grundeinstellungen

- Verriegelung Einfach-BDE
 Raumfühler-Konfiguration
 Einfach BDE: Bedienteil RLS 1 WR
 Einfach BDE: Blockierung Aus
 Funktion Schaltkontakt
 Bypass
 Heizregister-Konfiguration
 Wärmetauscher Typ
 Quittierung externe Sicherheitseinrichtung
 Steuerung Werkseinstellungen

11.1.1.1 Verriegelung Bedienteil RLS 1 WR

- Bedienteile lassen sich von einer Hauptbedieneinheit aus verriegeln. Alle Einfach-Bedienteile sind dann deaktiviert.
Parameter: Verriegelung Bedienteile
Einstellwert:
Inaktiv: Alle Bedienteil freigeschaltet.
Aktiv: Alle Bedienteile deaktiviert.

11.1.1.2 Raumfühler Konfiguration

- Parameter:** Raumfühler Konfiguration
Einstellwert: Intern, Bus
 Die mit dem gewählten Raumfühler ermittelte Temperatur wird als Raumtemperatur zur Ansteuerung des Bypasses und einer eventuell angeschlossenen Nachheizung herangezogen.

11.1.1.3 Bedienteil RLS 1 WR

Solobetrieb nur möglich, wenn kein RLS T1 SYS angeschlossen ist. Funktion nicht mit air@home-APP oder air@home-WebTool verfügbar.

Parameter: Einfach BDE: Bedienteil RLS 1 WR

Einstellwert: Solo, Neben, Inaktiv/Sensor, Digital/GLT

Solo: Lüftungsgerät wird mit dem mitgelieferten Bedienteil RLS 1 WR + maximal 4 optionalen Bedienteilen bedient.

Neben: Lüftungsgerät wird mit einem optionalen Komfortbedienteil RLS T1 SYS + maximal 5 optionalen Bedienteilen bedient.

Inaktiv/Sensor: Die Anschlüsse werden für zusätzliche Sensoren (Sensor 3 und 4) benötigt. Funktion nur wenn kein Bedienteil angeschlossen.

Digital/GLT: Über einen Aktor kann eine 3-stufige Einfach-GLT-Schaltung (z. B. KNX) zur Lüftungsstufenverstellung aufgebaut werden.

11.1.1.4 Bedienteil Blockierung Aus

Parameter: Einfach-BDE Blockierung Lüftungsstufe Aus

Einstellwert: Aktiv, Inaktiv

Aktiv: Ausschaltfunktion des Lüftungsgerätes mit Bedienteil gesperrt.*

Inaktiv: Ausschaltfunktion des Lüftungsgerätes mit dem Bedienteil aktiviert.

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

11.1.1.5 Funktion Schaltkontakt

VORSICHT! 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: Schaltkontakt

Einstellwert: Alarm, Filtermeldung, Betriebsanzeige, Außenklappe, Nachheizung, Vorheizung, Sole EWT (ungeregeltete Pumpe). Mit dem potentialfreien Schaltkontakt (max. 5 A) der Basisplatine (Hauptplatine) kann eine der o. g. externen Komponenten geschaltet werden.

Zusatz Einstellungen für Schaltpunkte Nachheizung

1. Unter Schaltkontakt den Parameter Nachheizung auswählen.

2. Unter Nachheizung

- Parameter Nachheizung auf „ja“ setzen.
- Schaltpunkt mit Hysterese Solltemperatur angleichen.
- Parameter Nachheizung auf „nein“ setzen.

Zusatz Einstellungen für Schaltpunkte Sole-EWT

3. Unter Schaltkontakt den Parameter Sole-EWT auswählen.

4. Unter Sole-EWT

- 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.

11.1.1.6 Bypass

geniovent.x Geräte verfügen ab Werk über eine Bypassfunktion.

Parameter: Bypass

Einstellwert: Nein / Ja

11.1.1.7 Heizregister-Konfiguration

Parameter: Heizregister-Konfiguration

Einstellwert: Deaktiviert / Vorheizregister / Nachheizregister / Vor- und Nachheizregister

Bei Nachrüstung Heizregister-Konfiguration anpassen.

Hinweis: Bei Geräten mit Vor- und Nachheizregister wird das Nachheizregister immer über ZP1 angesteuert.

11.1.1.8 Wärmetauscher Typ

Parameter: Wärmetauscher Typ

Einstellwert: Sensibel / Enthalpie: Je nach Geräteausstattung

Bei Nachrüstung passenden Wärmetauscher Typ aktivieren.

11.1.1.9 Quittierung externe Sicherheitseinrichtung

Parameter: Quittierung externe Sicherheitseinrichtung

Einstellwert: Automatisch / Manuell: Je nach Geräteausstattung

Automatisch: nach Unterbrechung der Sicherheitskette wird der Gerätebetrieb automatisch gestartet.

Werkseinstellung: Wenn Rauchmelder ab Werk montiert ist, Einstellung: Automatisch.

Manuell: nach Unterbrechung der Sicherheitskette ist der Gerätebetrieb durch manuelle Quittierung wiederherzustellen.

11.1.1.10 Steuerung Werkseinstellung

Parameter: Werkseinstellung

Einstellwert: Kundenebene / Kunden- und Installateurebene

Kunden- & Installateurebene zurücksetzen

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

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

11.1.1.11 Modbus (RTU)

Einstellung nur mit Inbetriebnahmesoftware möglich.

Anmerkung: Aktivierung nur ohne Verwendung/ Benützung RLS T2 WS (Komfort-BDE) oder RLS G1 WS möglich. Bei Verwendung des RLS T1 SYS ist die Systemintegration mittels Modbus TCP/IP oder BACnet TCP/IP vorzunehmen.

Parameter: Modbus

Einstellwert: Nein / Ja

Beachten Sie die Modbus Parameterliste unter www.maico-ventilatoren.com. Sie können diese unter Service im Downloadbereich herunterladen.

11.1.2 Lüftung

Volumenstrommessung (Nennlüftung)

Steuerwert Lüftungsstufe Reduzierte Lüftung

Steuerwert Lüftungsstufe Nennlüftung

Steuerwert Lüftungsstufe Intensivlüftung

Abgleich ABL ZUL Reduzierte Lüftung

Abgleich ABL ZUL Nennlüftung

Abgleich ABL ZUL Intensivlüftung

Steuerwert Ventilator Nachtkühlung/Spülbetrieb

Steuerwert Volumenstromausgleich (Digestorumbetrieb)

Filterstandzeit Gerätefilter

Filterwechsel Gerätefilter

Außenfilter

Filterstandzeit Außenfilter

Filterwechsel Außenfilter

Raumfilter

Filterstandzeit Raumfilter

Filterwechsel Raumfilter

Dauer Lüftungsstufe

Bewegungsmelder Nachlaufzeit

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

11.1.2.1 Volumenstrommessung (Nennlüftung)

Parameter: Volumenstrommessung (Nennlüftung)

Einstellwert: Aktivieren/ Deaktivieren

Nach dem Aktivieren der Volumenstrommessung 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.

11.1.2.2 Volumenstrom Lüftungsstufe

Reduzierte Lüftung „RL“ (in %)			
	Min.	Ab Werk	Max.
geniovent.x 600 H	25	40	100
geniovent.x 900 H	25	40	100
Nennlüftung „NL“ (in %)			
	Min.	Ab Werk	Max.
geniovent.x 600 H	25	60	100
geniovent.x 900 H	25	60	100
Intensivlüftung „IL“ (in %)			
	Min.	Ab Werk	Max.
geniovent.x 600 H	25	80	100
geniovent.x 900 H	25	80	100

Die Einstellung des Steuerwertes gilt für beide Ventilatoren. Bei Feuchteschutzlüftung laufen die Ventilatoren im Intervallbetrieb. Wir empfehlen zuerst den Steuerwert für NL einzustellen. Die Steuerwerte RL und IL werden von der Regelung automatisch auf Basis des NL-Referenzwertes 1/3 kleiner (RL) und 1/3 größer (IL) eingestellt.

Beispiel (in %) +/- 30 %

NL 70 % --> RL 40 %, IL 100 %

Die Steuerwerte IL und RL können danach manuell eingestellt werden.

Bedingung: Steuerwert Intensivlüftung > Nennlüftung > Reduzierte Lüftung.

11.1.2.3 Abgleich Abluft/Zuluft (ABL/ZUL)

Parameter	Einstellwert
Abgleich ABL/ZUL	+ - 15 %
Lüftungsstufe RL	
Abgleich ABL/ZUL	+ - 15 %
Lüftungsstufe NL	
Abgleich ABL/ZUL	+ - 15 %
Lüftungsstufe IL	

Einstellwert ab Werk = 0 %

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

nommen werden muss. Um dennoch Ventilator toleranzen 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 xx % 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.

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

11.1.2.4 Gerätefilter

Parameter: Filterstandzeit Gerätefilter

Einstellwert: 3 bis 12 Monate

Parameter: Filterwechsel Gerätefilter

Einstellwert: Nein / Ja

Angezeigt wird die Filterstandzeit 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. Beim Bedienteil RLS 1 WR wird das Filterwechselintervall durch Blinken der mittleren LED angezeigt. Reset erfolgt durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Pfeiltasten für ca. 5 Sek.

11.1.2.5 Außenfilter

Parameter: Außenfilter

Einstellwert: Nein / Ja

Parameter: Filterstandzeit Außenfilter

Einstellwert: 3 ... 6 ... 18 Monate

Parameter: Filterwechsel Außenfilter

Einstellwert: Nein / Ja

Außenfilter „ja“ aktiviert die Filterwechsellanzeige für einen dem Lüftungsgerät vorgeschalteten Außenluftfilter. Wird der Filter vorzeitig gewechselt, muss der Filterwechsel bestätigt werden. Wählen Sie dazu unter Filterwechsel Außenfilter „ja“ an. Die Filterstandzeit wird zurückgesetzt.

11.1.2.6 Raumfilter

Parameter: Raumfilter

Einstellwert: Nein / Ja

Parameter: Filterstandzeit Raumfilter

Einstellwert: 1 ... 2 ... 6 Monate

Parameter: Filterwechsel Raumfilter

Einstellwert: Nein / Ja

Raumfilter „ja“ aktiviert die Filterwechsellanzeige 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.

11.1.2.7 Dauer Lüftungsstufe

Parameter: Dauer Lüftungsstufe (Pausenlüftung)

Einstellwert: 1 ... 5 ... 120 Min

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

11.1.2.8 Nachtkühlung /Spülbetrieb

Parameter: Nachtkühlung / Spülbetrieb

Einstellwert: 25 ... 80 ... 100 %

Ventilatoren-Ansteuerwert der Funktionen Nachtkühlung und Spülbetrieb.

Nachtkühlung

Aktivierung durch Wochenzeitprogramm und Sensoreingang möglich. (Konfiguration Sensoreingänge beachten). Betrieb der Ventilatoren mit vorgegebener Luftmenge (max. 100 % möglich) einstellbar. Bypass öffnet, wenn Temperatur Zuluft > TempZuluftmin., T-AUL > 5°C, Timer Nachheizregister Bypass-Verriegelung abgelaufen.

Hinweis Display: Nachtkühlung aktiv.

Ist eine Kühlung aufgrund der Temperaturbedingungen nicht möglich, wird der Betrieb der Ventilatoren für 50 Min. unterbrochen. Nach Ablauf der Zeit wird eine mögliche Kühlung erneut geprüft (Ventilatorbetrieb 10 Min.).

Spülbetrieb

Gerätebetrieb mit der vom Nutzer eingestellten Luftmenge, z. B. max. Luftmengenaustausch im definierten Zeitraum. Aktivierung durch Wochenzeitprogramm und Sensoreingang (Konfiguration Sensoreingänge beachten) möglich. Betrieb der Ventilatoren mit vorgegebener Luftmenge (max. 100 % möglich) einstellbar.

Hinweis Display: Spülbetrieb aktiv.

11.1.2.9 Steuerwert Volumenstromausgleich (Eco Zuluft)

Parameter: Einstellwert: 25 ... 80 ... 100 %

Aktivierung durch potentialfreien Schaltkontakt, aufgeklemmt auf Sensoreingang (Konfiguration Sensoreingänge beachten). Betrieb des Zuluftventilators mit eingestellter Luftmenge.

Funktion: Dient zur Luftnachführung von im Raum befindlichen Abluftanlagen (z. B. Digestorium).

Hinweis Display: Volumenstromausgleich aktiv.

11.1.2.10 Bewegungsmelder Nachlaufzeit

Einstellwert: 5 ... 12 ... 120 Min

Dauer des Gerätebetriebs nach letztmaliger Erfassung der Raumnutzung durch Bewegungsmelder.

Anmerkung: Bei Geräten mit Bewegungsmelder wird der Gerätebetrieb erst nach Erfassung der Raumnutzung (erfolgte Bewegung) aktiviert.

Ausnahme: Betriebsart AutoZeit.

Bewegungsmelder ist nur aktiv, wenn dieser innerhalb des Zeitprogramms eingestellt/ausgewählt wurde. Ist der Gerätebetrieb über den Bewegungsmelder aktiviert, wird das Gerät immer bedarfsgeführt nach den Messwerten der angeschlossener Sensoren (CO2, VOC) betrieben.

11.1.3 Zeitprogramm Lüftung

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 für Regelzeitprogramm/Ferienzeitprogramm

Wochentag	Schalt- punkt	Lüftungsstufe/ Zone	Von bis
Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Aus ● Feuchteschutz ● Reduziert* ● Nenn* ● Intensiv ● Nachtkühlung ● Spülbetrieb ● Sensorbetrieb ● Bewegungsmelder ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone Sensor 	00:00 23:59
Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Aus ● Feuchteschutz ● Reduziert* ● Nenn* ● Intensiv ● Nachtkühlung ● Spülbetrieb ● Sensorbetrieb ● Bewegungsmelder ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone Sensor 	00:00 23:59

Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Aus ● Feuchteschutz ● Reduziert* ● Nenn* ● Intensiv ● Nachtkühlung ● Spülbetrieb ● Sensorbetrieb ● Bewegungsmelder ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone Sensor 	00:00 23:59
Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Aus ● Feuchteschutz ● Reduziert* ● Nenn* ● Intensiv ● Nachtkühlung ● Spülbetrieb ● Sensorbetrieb ● Bewegungsmelder ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone Sensor 	00:00 23:59
Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Aus ● Feuchteschutz ● Reduziert* ● Nenn* ● Intensiv ● Nachtkühlung ● Spülbetrieb ● Sensorbetrieb ● Bewegungsmelder ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone Sensor 	00:00 23:59
Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Aus ● Feuchteschutz ● Reduziert* ● Nenn* ● Intensiv ● Nachtkühlung ● Spülbetrieb ● Sensorbetrieb ● Bewegungsmelder ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone Sensor 	00:00 23:59

<ul style="list-style-type: none"> ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone Sensor

* Standardeinstellung in Zeitfenster 1:
 Regelzeitprogramm = Nennlüftung
 Ferienzeitprogramm = Feuchteschutzlüftung

11.1.4 Temperaturen

Abgleich Raumtemperatur
 T-ZUL min kühlen
 T-ZUL min heizen
 Maximale Raumtemperatur

11.1.4.1 Abgleich Raumtemperatur

Abgleich Raumtemperatur
 T-ZUL min kühlen
 T-ZUL min heizen
 Maximale Raumtemperatur

11.1.4.2 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.

11.1.4.3 T-Zuluft min heizen

Parameter: T-Zuluft min heizen

Einstellwert: 15 ... 18 ... 25 °C

Zuluft-Regeltemperatur für Nachheizregister

11.1.4.4 Maximale Raumtemperatur

Parameter: Maximale Raumtemperatur

Einstellwert: 18 ... 26 ... 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

$$T_{\text{Raum}} > T_{\text{max. Raumtemperatur}}$$

$$T_{\text{Zuluft}} > T_{\text{Zuluft Min}}$$

$$T_{\text{AUL}} < T_{\text{Raum}}$$

11.1.5 Sensoren

Rel. Feuchte Grenzwert min
 Rel. Feuchte Grenzwert max
Sensor 1 Konfiguration:
 Sensor 1
 Sensor 1 Typ
 Sensor 1 Benennung

Sensor 2 Konfiguration:

Sensor 2
 Sensor 2 Typ
 Sensor 2 Benennung
 Sensor 2 Digitalfunktion

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

Betrieb Feuchtesensor
 Rel. Feuchte-Grenzwert min.
 Rel. Feuchte-Grenzwert max.
 CO2 Grenzwert min.
 CO2 Grenzwert max.
 VOC Grenzwert min.
 VOC Grenzwert max.
 Rel. Feuchte Steuerspannung 0 V
 Rel. Feuchte Steuerspannung 10 V
 CO2-Wert Steuerspannung 0 V
 CO2-Wert Steuerspannung 10 V
 VOC-Wert Steuerspannung 0 V
 VOC-Wert Steuerspannung 10 V

11.1.5.1 Betrieb Feuchtesensor (optional)

Rel. Feuchte Grenzwert
Parameter: Betrieb Feuchtesensor
Einstellwert: stufig / linear

Parameter: Rel. Feuchte Grenzwert min.
Einstellwert: 30 ... 35 ... 45 % r. F.

Parameter: Rel. Feuchte Grenzwert max.
Einstellwert: 50 ... 70 ... 80 % r. F.

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

linear: Rel. Feuchte Grenzwert min./max. für die Intensivlüftung bei linearer Feuchterege- lung in Betriebsart Auto Sensor. Der Maximumwert dient unabhängig von der ein- gestellten Betriebsart immer als Schaltpunkt zur Entfeuch- tung. Der Minimum-Grenzwert gilt für die Reduzierte Lüf- tung. Zwischen RL und IL erfolgt die Regelung linear, stu- fenlos und bedarfsgeführt.

i **Einstellung gilt auch bei Nennlüftung für Ein- fach-Bedienteil im Solobetrieb und Einstellung li- near. Die Grenzwert-Einstellungen gelten für den Feuchtwert (optional).**

11.1.5.2 Konfiguration Sensor 1 / Sensor 2

Parameter: Sensor 1 / Sensor 2 Konfiguration
Einstellwert: nein / ja

Parameter: Sensor 1 / Sensor 2 Typ

Einstellwert: CO₂, VOC, r. F., digital, extern Start/Stop, Nachtkühlung, Spülbetrieb, Bewegungsmelder, Volumen- stromausgleich, Zuluftbetrieb, Digestoriumbetrieb.

Parameter: Benennung Sensor 1 / Sensor 2

Einstellwert: Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3, Sensor 4, Bad, WC, Küche, Schlafzimmer, Kinderzimmer, Wohnzimmer, Zone 1, Zone 2 „ja“ aktiviert die mit Typ benannten, ange- schlossenen 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 wer- den. Bei Tasterbetätigung schaltet das Lüftungsgerät für die unter Dauer Lüftungsstufe angegebene Zeit auf Stoß- lüftung. Nach Ablauf schaltet das Lüftungsgerät in die zu- vor gewählte Lüftungsstufe zurück.

i **Für Verdrahtungspläne → Installationsanleitung.**

Bei Auswahl Spülbetrieb wird das Lüftungsgerät für die Dauer der Aktivierung mit der eingestellten Luftmenge be- trieben. Der Spülbetrieb dient der schnellen Abfuhr von Lüftungslasten.

Voraussetzungen Nachtkühlung:

Temperatur Zuluft > Temperatur ZuluftMin, T-AUL > 5°C. Bei Auswahl Nachtkühlung und den vorgenannten Voraus- setzungen wird das Lüftungsgerät für die Dauer der Akti- vierung mit der eingestellten Luftmenge bei geöffnetem Bypass betrieben.

11.1.5.3 Konfiguration Sensor 3 / Sensor 4

Bedingungen für den Anschluss von Sensor 3 und Sensor 4:

Parameter: Einfach-BDE inaktiv

Parameter: Sensor 3 / Sensor 4 Konfiguration

Einstellwert: ja / nein

Parameter: Sensor 3 / Sensor 4 Typ

Einstellwert: CO₂, VOC, r. F., digital, Start/Stop, Nachtküh- lung, Spülbetrieb, Bewegungsmelder.

Der ursprüngliche Einfach-Bedienteil-Anschluss an der Klemme „RLS“ wird zu zwei weiteren Sensoranschlüssen umfunktioniert:

- 0-10 V-Eingänge Klemme „S1+“ für Sensor 3 und Klemme „S2-“ für Sensor 4
- 12 V-Versorgungsspannung an Klemmen LD1 - LD3

Für 24 V-Sensoren die Versorgungsspannung von Sensoren 1 und 2 abgreifen. ja aktiviert die mit Typ benannten, an- geschlossenen externen Sensoren. Die Benennung er- scheint 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-) 6 Haupt- menü Einstellungen zurückgeführt werden. Bei Tasterbetä- tigung schaltet das Lüftungsgerät für die unter Dauer Lüf- tungsstufe angegebene Zeit auf Stoßlüftung. Nach Ablauf schaltet das Lüftungsgerät in die zuvor gewählte Lüftungs- stufe zurück.

11.1.5.4 CO₂-Grenzwert min / max, VOC-Grenzwert min / max

Parameter: CO₂ Grenzwert min

Einstellwert: 500 ... 800 ... 900 ppm.

Parameter: CO₂ Grenzwert max

Einstellwert: 1000...1230...2000 ppm.

Parameter: VOC Grenzwert min

Einstellwert: 500...800...900 ppm.

Parameter: VOC Grenzwert max

Einstellwert: 1000...1230...2000 ppm.

Bei linearer Sensorregelung der Lüftung (Betriebsart Auto Sensor) variiert der Volumenstrom stufenlos in Abhängig- keit der aktuellen CO₂-/VOC-Konzentration. Minimum- grenzwerte gelten für die reduzierte Lüftung RL, Maxi- mumgrenzwerte für Intensivlüftung IL. Dazwischen erfolgt eine lineare Regelung.

XXX Grafik

11.1.5.5 CO₂-Wert Steuerspannung 0V/10V, VOC- Wert Steuerspannung 0V/10V

Rel. Feuchte Steuerspannung 0 V/10 V

Parameter: CO₂-Wert Steuerspannung 0V

Einstellwert: 0 ... 800 ... 900 ppm

Parameter: CO₂-Wert Steuerspannung 10V

Einstellwert: 900 ... 1230 ... 3000 ppm

Parameter: VOC-Wert Steuerspannung 0V

Einstellwert: 0 ... 800 ... 900 ppm

Parameter: VOC-Wert Steuerspannung 10V

Einstellwert: 900 ... 1230 ... 3000 ppm

Parameter: Rel. Feuchte Steuerspannung 0 V

Einstellwert: 0 ... 100 % r. F.

Parameter: Rel. Feuchte Steuerspannung 10 V

Einstellwert: 0 ... 100 % r. F.

Mit den Steuerspannungen 0 V und 10 V werden die Kenn- linien der Sensoren definiert. Die Sensorkennlinie muss li- near verlaufen.

11.1.6 Feuerstätte (ZP)

Funktion mit Zusatzplatine "ZP" zuschaltbar.

Parameter: Feuerstätte Sicherheitsfunktion

Einstellwert: Nein / Ja

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

11.1.7 Sole-EWT

Parameter: Sole-Erdwärmetauscher

Einstellwert: Nein / Ja

11.1.8 Zonenlüftung

Parameter: Zonenlüftung

Einstellwert: Nein / Ja

11.1.9 3-Wege Luftklappe

Parameter: 3-Wege Luftklappe

Einstellwert: Nein / Ja

11.1.10 Nachheizung (ZP1, Schaltkontakt HP)

Anschlussmöglichkeit an Hauptplatine mit Schaltkontakt „HP“.

Parameter: Nachheizung

Einstellwert: Nein / Ja

Parameter: Hysterese Solltemperatur

Einstellwert: 0,1 ... 0,3 ... 1 K

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 Kurzwahl- menü.

11.1.11 EnOcean Funk (Steckmodul E-SM)

Parameter: EnOcean Funk

Einstellwert: nein / ja

Parameter: Anlernmodus

Einstellwert: inaktiv / aktiv

Parameter: Geräte-Liste

Einstellwert: inaktiv / aktiv

Parameter: Geräte auslernen

Einstellwert: Hier können Sie entweder alle oder auch ein- zeln EnOcean Funk-Geräte uslernen.

11.1.12 KNX (Steckmodul K-SM)

Parameter: KNX

Einstellwert: nein / ja

11.1.13 BACnet

Für weitere Parameter siehe die BACnet Parameterbe- schreibung zum Herunterladen im Servicebereich www.maico-ventilatoren.com.

11.1.14 Schalltest

Parameter: Ventilator Zuluft

Einstellwert: Aus / Ein

Parameter: Ventilator Abluft

Einstellwert: Aus / Ein

Parameter: Bypassklappe

Einstellwert: Auf / Zu

Parameter: Elektro-Heizregister

Einstellwert: Aus / Ein

Parameter: Schaltkontakt Basisplatine (Hauptplatine)

Einstellwert: Aus / Ein

Parameter: Sole-Umwälzpumpe (ZP 1)
Einstellwert: Aus / Ein

Parameter: Zonenklappe Zone 1 (ZP 1)
Einstellwert: Links / Mitte

Parameter: Zonenklappe Zone 2 (ZP 1)
Einstellwert: Rechts / Mitte

Parameter: 3-Wege Luftklappe (ZP 1)
Einstellwert: Aus / Ein

Parameter: Relais Nachheizung (ZP 1)
Einstellwert: Aus / Ein

11.1.15 Internet

Parameter: IP-Adresse Konfiguration
 Einstellwert: **Statisch** / Dynamisch (DHCP)

Parameter: IP-Adresse
 Einstellwert: 192.168.1.100

Parameter: Subnetzmaske
 Einstellwert: 255.255.255.0

Parameter: Gateway

Parameter: DNS


Parameter: air@home

Einstellwert: **Nein** / Ja





Parameter: Web-Server Reset Login


Einstellwert: zurücksetzen / **nicht zurücksetzen**

12 Hauptmenü Abfrage

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

12.1 Bedienstruktur Abfrage

	Lüftung
	Temperaturen
	Sensoren
	Schaltzustände

	Betriebsstunden
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------

12.2 Lüftung

Parameter	Anzeige
Aktuelle Lüftungsstufe	Aktuell betriebene Lüftungsstufe
Aktueller Volumenstrom	Aktueller Luftvolumenstrom
Ventilator Zuluft Drehzahl	Aktuelle Ventilator Drehzahl
Ventilator Abluft Drehzahl	Aktuelle Ventilator Drehzahl
Restlaufzeit Wechsel Außenfilter	Verbleibende Zeit (Tage), bis der Außenfilter zu wechseln ist
Restlaufzeit Wechsel Gerätefilter	Verbleibende Zeit (Tage), bis die Gerätefilter zu wechseln sind
Restlaufzeit Wechsel Raumfilter	Verbleibende Zeit (Tage), bis der Raumfilter zu wechseln ist

12.3 Temperaturen

Parameter	Anzeige
T-Raum Referenz	Temperatur des unter Raumfühler Konfiguration angewählten Temperatursensors. Ein eingestellter Abgleich Raumtemperatur wird berücksichtigt.
T-Außenluft vor EWT	An einem externen Raumfühler gemessene Raumtemperatur. Ein eingestellter Abgleich Raumtemperatur wird berücksichtigt.
T-Lufteintritt Gerät	Gemessene Außenlufttemperatur nach dem Sole-Erdwärmetauscher bzw. am Eingang des Gerätes.
T-Zuluft	Im Gerät gemessene Zulufttemperatur.
T-Abluft	Im Gerät gemessene Ablufttemperatur (Kombisensor).
T-Fortluft	Im Gerät gemessene Fortlufttemperatur.

12.4 Sensoren

Parameter	Anzeige
Wert Sensor 1	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Messwert oder angewählte Funktion sowie deren Status.
Wert Sensor 2	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Messwert oder angewählte Funktion sowie deren Status.
Wert Sensor 3	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Messwert oder angewählte Funktion sowie deren Status.
Wert Sensor 4	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Messwert oder angewählte Funktion sowie deren Status.
Sensor relative Feuchte r. F. extern (KNX oder Modbus)	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Messwert. Diese Sensoren werden auch im Auto Sensor-Betrieb berücksichtigt.
Sensor Luftqualität LQ extern (KNX oder Modbus)	Hinterlegter Sensortyp, dessen Raumzuordnung und der aktuelle Messwert. Diese Sensoren werden auch im Auto Sensor-Betrieb berücksichtigt.

12.5 Schaltzustände (Ausgänge)

Parameter	Anzeige
Ventilator Zuluft	Zuluftventilator ein oder aus
Ventilator Abluft	Abluftventilator ein oder aus
Bypassklappe	Bypass-Position auf oder zu
Heizregister	Heizregister ein oder aus
Schaltkontakt Basisplatine (Hauptplatine)	Relais Schaltkontakt aktiv oder inaktiv

Sole-Umwälzpumpe (ZP 1)	Sole-Umwälzpumpe ein oder aus
Zonenklappe (ZP1)	Zonenklappe auf oder zu
3-Wege-Luftklappe	3-Wege-Luftklappe EWT auf oder zu
Relais-Nachheizung (ZP1)	Relais-Nachheizregister aktiv oder inaktiv

12.6 Betriebsstunden

Aktuelle Laufzeiten/Betriebsstunden der Lüftungsstufen und ausgewählter Komponenten.

Parameter	Anzeige
Lüftungsstufe Feuchteschutzlüftung	Betriebsstunden der Ventilatoren in Lüftung zum Feuchteschutz
Lüftungsstufe Reduzierte Lüftung	Betriebsstunden der Ventilatoren in reduzierter Lüftung
Lüftungsstufe Nennlüftung	Betriebsstunden der Ventilatoren in Nennlüftung
Lüftungsstufe Intensivlüftung	Betriebsstunden der Ventilatoren in Intensivlüftung.
Lüftung gesamt	Gesamt Betriebsstunden der beiden Ventilatoren
Heizregister	Betriebsstunden des Heizregisters
Schaltkontakt Basisplatine (Hauptplatine)	Betriebsstunden Schaltkontakt
Sole-Umwälzpumpe (ZP 1)	Betriebsstunden Sole-Umwälzpumpe
Zonenklappe (ZP1)	Betriebsstunden Zonenklappe
3-Wege-Luftklappe	Betriebsstunden 3-Wege-Luftklappe
Relais-Nachheizung (ZP1)	Betriebsstunden Relais-Nachheizregister

12.7 EnOcean Funk

1. Im EnOcean Funk-Menü „3. Geräte-Liste“ wählen.
2. 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 einzelnen Komponenten.

12.8 Internet

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

12.9 Software Version

Parameter: Steuerung
Komfort-BDE
Seriennummer

Angaben zum Stand der Software-Version in der Steuerung, einem eventuell 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

12.10 Störmeldungen

Im Menü „Störungen“ werden die letzten fünf aktiven Störungen angezeigt.

Ventilator Zuluft
Ventilator Abluft
Kommunikation Haupt-Bedienteil (Komfort-BDE)
Sensor T-Abluft
Sensor T-Lufteintritt Gerät
Sensor T-Fortluft
Sensor T-Zuluft
Sensor T-Raum BUS
Systemspeicher
System-Bus
Zusatzplatine 1

Zusatzplatine 2
Bypass
Zulufttemperatur zu kalt
Ablufttemperatur zu kalt
Frostschutz
Zonenklappe
Externe Vorheizung
Sollwert Druckkonstanz nicht erreicht

i Zur Störungsbeseitigung den für den Betrieb Ihres Gerätes zuständigen Elektro-Fachinstallateur kontaktieren.

12.11 Hinweise

Hinweise geben Ihnen Informationen zu aktuellen Systemzuständen.

13 Spezielle Funktionen

13.1 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 Parameter Dauer Lüftungsstufe.

Die Betriebsart ist von jeder Hauptbedieneinheit anwählbar. Wird mit einem Einfach-BDE (Solobetrieb) die Nennlüftung aufgerufen, schaltet das Lüftungsgerät ebenso auf Auto Sensor um.

13.2 Bypass

Die Geräte 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 Zulufttemperatur nicht unterschritten wird.

13.3 Frostschutzstrategien

Geräte mit Vorheizregister

Das Elektro-Heizregister hält das Gerät frei von Frost und schützt vor Vereisung des Wärmetauschers. Das Lüftungsgerät regelt die Temperatur am Geräteeintritt auf die minimale Lufteintrittstemperatur (Werkseinstellung -1°).

Anmerkung: Bei Geräten mit Enthalpie-Wärmetauscher

und Vorheizregister ist die minimale Lufteintrittstemperatur eingestellt.

Sinkt die Fortlufttemperatur (bei defektem Elektro-Heizregister) unter den im Werk eingestellten Wert Fortluft min, schaltet das Lüftungsgerät ab. An der Bedieneinheit erscheint eine Frostschutzstörung.

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

Geräte ohne Vorheizregister

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 (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.

13.4 Schaltkontakt (potentialfrei)

Mit dem potentialfreien Kontakt auf der Hauptplatine schaltbare Funktionen:

- 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 geschalteten Ventilatoren (in Lüftungsstufe FL, RL, NL, SL oder IL) schließt der Schaltkontakt. Beim Ausschalten oder im Störfall bleibt der Kontakt geöffnet.

i 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 Zulufttemperatur im Kurzwahlmenü Temperatur 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.

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

13.5 Kontakt für externe Sicherheitseinrichtung

An Klemme X2 (12V) lässt sich eine externe Sicherheitseinrichtung (Differenzdruckwächter, Rauchmelder, Brandmeldezentrale) anschließen.

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 Aufstellungsraum 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 Unterdrucks öffnet der Differenzdruckwächter und unterbricht so direkt die Stromversorgung der Ventilatoren. Ein vor-

handenes Elektro-Heizregister schaltet ebenfalls ab. Info: 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.

13.6 Schalltest

Mit einem Schalltest können Sie folgende Geräte- oder Zubehörkomponenten überprüfen.

- Ventilator Zuluft/Außenluft
- Ventilator Abluft/Fortluft
- Bypassklappe
- Heizregister (an Hauptplatine)
- 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)

i Sie erhalten Informationen, ob die Komponenten aktuell ein- oder ausgeschaltet bzw. geöffnet oder geschlossen sind.

13.7 Verbindung über Netzwerk / Webserver

WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag. Vor dem Abnehmen des Revisionsdeckels, das Lüftungsgerät allpolig vom Netz trennen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

1. Lüftungsgerät und PC* über ein Patchkabel mit dem Router/Netzwerk verbinden.
* Systemanforderungen: PC mit Internetzugriff und Internet Explorer ab Vers. 11.
2. 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.

4. 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. Info: Sie können nun von jedem PC in Ihrem Netzwerk über <http://maicokwl> auf Ihr Lüftungsgerät zugreifen.
5. Inbetriebnahme durchführen.
6. Anschlusskabel entfernen. Revisionsdeckel und Frontblech anbringen.

13.8 Bedienung über APP / WebTool

1. Anschluss vornehmen. Dabei in Schritt 2 im Webserver unter Einstellungen/Internet zusätzlich den Parameter air@home auf ja stellen.
2. AIR@home-WebTool (www.air-home.de) oder AIR@home-APP aufrufen.
3. Mit den bei der Registrierung per Mail erhaltenen Zugangsdaten einloggen.

13.9 Werkseinstellung

i Geräteeinstellungen gehen bei Werkseinstellung unwiederbringlich verloren. Sichern Sie die Daten zuvor mit der Inbetriebnahmesoftware. Mit den beiden Werkseinstellung-Funktionen lassen sich die Geräteeinstellungen zurücksetzen.

Kunden & Installateurebene zurücksetzen

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

Kundenebene zurücksetzen

Alle auf kundenebene vorgenommenen Einstellungen werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Die im Installateurmenü vorgenommenen Einstellungen bleiben erhalten.

14 Funktionen Zusatzplatinen

Zusatzplatine 1

Auf der Steuerungskonsole befindet sich je ein Steckplatz ZP1 oder ZP2 für optionale Zusatzplatinen. Die Installation erfolgt gemäß Zubeheanleitung. DIP-Schalter-Einstellmöglichkeiten (nur 1 Funktion einstellbar): Sole-EWT, Zonenlüftung, 3-Wege Luftklappe oder Nachheizung.

Zusatzplatine 2

Auf der Steuerungskonsole befindet sich je ein Steckplatz ZP1 oder ZP2 für optionale Zusatzplatinen. Die Installation erfolgt gemäß Zubeheanleitung. DIP-Schalter-Einstellmöglichkeiten (nur 1 Funktion einstellbar):

- Druckkonstante Steuerung der Ventilatoren.
- Filterüberwachung über Drucksensensor.

Regelung Nachheizung

VORSICHT! Gerätebeschädigung bei falscher Installation. Bei Anwahl Nachheizung ist die Spannungsversorgung der Komponente über ein externes Relais zu schalten.

VORSICHT! Gerätebeschädigung bei falschem Anschluss der Versorgungsspannung. Der Laststrom muss über eine externe Versorgung bereitgestellt werden. Der Laststrom darf nicht über die Hauptplatine geschaltet werden.

15 Steckmodule EnOcean/KNX

15.1 EnOcean-Komponenten

Steckmodul gemäß Zubeheanleitung installieren.

15.2 KNX-Komponenten

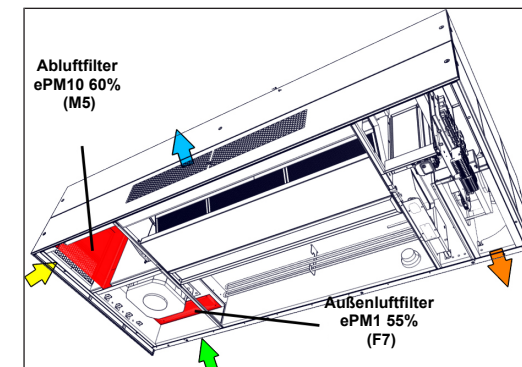
Über KNX ist die Installateurebene nicht anwählbar. Benutzen Sie hierzu die Inbetriebnahmesoftware, die AIR@home-APP oder das AIR@home-WebTool.

i Für Parameter und mögliche Funktionen → Zubeheanleitung.

16 Reinigung, Wartung

16.1 Luftfilterwechsel

1. Wechseln Sie die Luftfilter spätestens wenn die Filterwechselanzeige erscheint. Verwenden Sie nur Original-Luftfilter. Beim Einsatz anderer Filter können Schäden am Lüftungssystem entstehen. **Die Gewährleistung erlischt!**
2. Schalten Sie das Gerät spannungsfrei.
3. Öffnen Sie den Deckel zur Filterrevision. Ziehen Sie die zwei Filter aus den Lüftungsgerät heraus. Entsorgen Sie diesen gemäß den örtlichen Bestimmungen.



4. Schieben Sie die neuen Filter in das Lüftungsgerät ein. Lüfrichtung beachten.

i Schieben Sie den Filter nur an den verstärkten Ecken mit der Staubluftseite links (siehe Aufdruck auf dem Filter) in das Lüftungsgerät. Um Beschädigungen am Filter zu vermeiden, den Filter auf keinen Fall in der Mitte eindrücken.

5. Schließen Sie die Abdeckung in umgekehrter Reihenfolge.
6. Setzen Sie mit dem Bedienteil den Zähler für das Filterwechselintervall auf Null zurück. Der Reset der Filterlaufzeit wird über das Bedienteil RLS 1 WR durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten (5 sek) durchgeführt. Das Blinken der LED der Lüftungsstufe 2 erlischt.

16.2 Gerät reinigen

Abhängig vom Verschmutzungsgrad empfehlen wir eine:

- jährliche Sichtkontrolle des Wärmetauschers nach Anforderung dann auch eine Reinigung.
- jährliche Innenreinigung.
- jährliche Kontrolle und Reinigung des Kondensatabflusses und Siphons.

Wärmetauscher und Lüftungsgerät reinigen

[i] Schalten Sie bei allen Arbeiten an der elektrischen Einrichtung des Lüftungsgerätes die Netzsicherung im Sicherungskasten aus und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

1. Schrauben des Revisionsdeckels lösen. Revisionsdeckel vorsichtig herunternehmen.

[i] Beim Anheben oder Abnehmen des Revisionsdeckels ist eine zweite Person zu Hilfe zu nehmen aufgrund des hohen Gewichtes.

2. Schlauchstück zwischen Schwimmerschalter und Kondensatwanne entfernen.

3. Kondensatwanne und die Traverse entfernen.

4. Seitliche Führungsschienen lösen.

5. Lochband am Wärmetauscher entfernen.

GEFAHR! Wärmetauscher festhalten, da dieser herausfallen kann.

6. Wärmetauscher nach unten aus dem Gerät herausziehen.

7. Wärmetauscher reinigen: Den sensiblen Wärmetauscher mit einem handelsüblichen Staubsauger absaugen. Enthalpiewärmetauscher mit Wasser oder Seifenlauge gründlich durchspülen, abtropfen und ordentlich trocknen lassen.

8. Wärmetauscher wieder einsetzen.

9. Lochband zum Fixieren der Wärmetauscher befestigen.

10. Die seitlichen Führungsschienen wieder gegen den Wärmetauscher schieben und diese fixieren.

11. Traverse und Kondensatwanne wieder in das Gerät einsetzen.

12. Kondensatwanne mit dem Schwimmerschalter der Kondensatpumpe verbinden.

13. Funktion/ Dichtigkeit der Kondensatwanne prüfen.

14. Den mittleren und die zwei seitlichen Revisionsdeckel schließen.

15. Lüftungsgerät einschalten.

[i] Dichtstreifen beim Herausziehen/Einschieben des Wärmetauschers nicht beschädigen. Lüftungsgerät nicht verschieben. Beschädigte Dichtungen ersetzen.

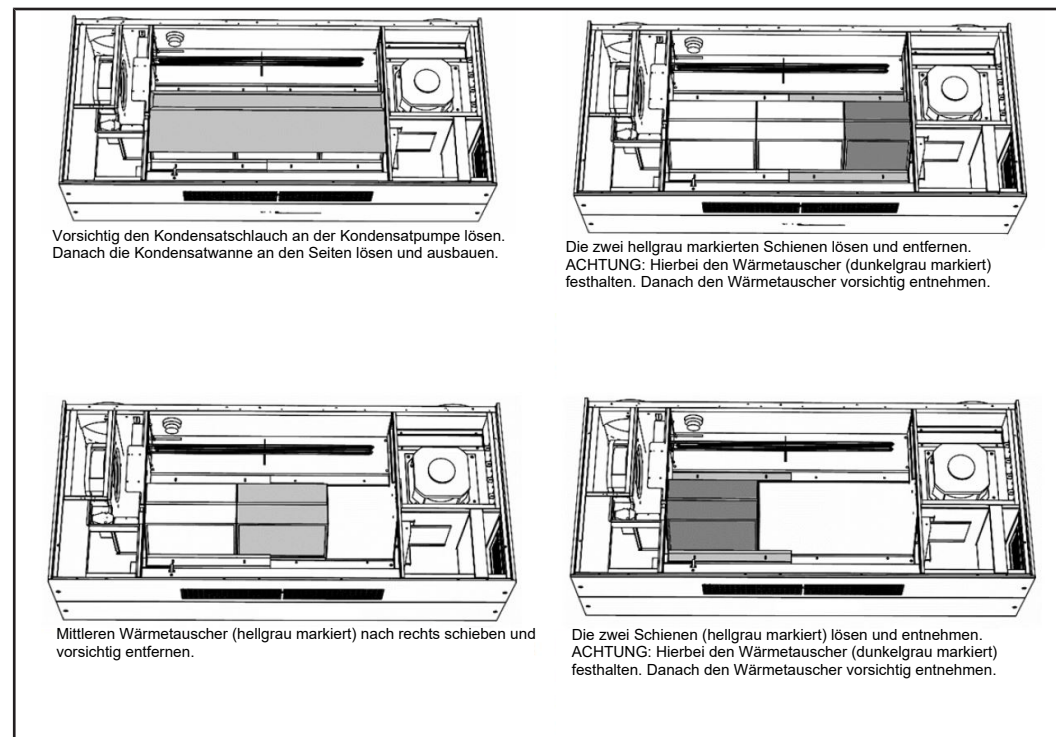
16.3 Kondensatablauf kontrollieren und reinigen

[i] Hinweise zur Reinigung des Wärmetauschers und des Lüftungsgerätes beachten!



1. Kondensatwanne auswaschen. Die Kondensatpumpe kann nur bei laufendem Gerät kontrolliert werden. Füllen Sie hierzu die Kondensatwanne mit Wasser und prüfen Sie, ob die Pumpe bei eingeschaltetem Gerät dies absaugt.*

VORSICHT! Verletzungsgefahr durch anlaufende Ventilatoren. Nicht in die Ventilatoren greifen. Darauf achten, dass der Wärmetauscher beim Herausziehen nicht verkantet oder beschädigt wird.



Vorsichtig den Kondensatschlauch an der Kondensatpumpe lösen. Danach die Kondensatwanne an den Seiten lösen und ausbauen.

Die zwei hellgrau markierten Schienen lösen und entfernen. ACHTUNG: Hierbei den Wärmetauscher (dunkelgrau markiert) festhalten. Danach den Wärmetauscher vorsichtig entnehmen.

Mittleren Wärmetauscher (hellgrau markiert) nach rechts schieben und vorsichtig entfernen.

Die zwei Schienen (hellgrau markiert) lösen und entnehmen. ACHTUNG: Hierbei den Wärmetauscher (dunkelgrau markiert) festhalten. Danach den Wärmetauscher vorsichtig entnehmen.

* Nur bei Ausführungen mit Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher (Variante G).

17 Ersatzteile

[i] Verwenden Sie nur Original-Ersatzfilter.

Art.-Nr.	Artikelbezeichnung	Menge (in Stück)
E093.1291.0000	Ers. Abd. AU-AB kpl. 600-900H	1
E093.1292.0000	Ers. Abd. FO-ZU kpl. 600-900H	1
E093.1305.0000	Ers. Abd. WT-Bereich 600H	1
E093.1293.0000	Ers. Abd. WT-Bereich 900H	1
E192.0694.0000	Enthalpie-Wärmetauscher geniovent.x 600-900 H klein	1
E192.0692.0000	Enthalpie-Wärmetauscher geniovent.x 600-900 H groß	1
E192.0695.0000	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher geniovent.x 600-900 H klein	1

E192.0693.0000	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher geniovent.x 600-900 H groß	1
0101.1431.9000	Steuerplatine kpl.	1
0157.1366.0000	Temperaturfühler, NTC 3,0m	1
0156.0179.0001	Radiallüfter, Zuluft/Abluft geniovent.x 600 H	1
0156.0178.0000	Radiallüfter, Zuluft/Abluft geniovent.x 900 H	1
0093.0340	Ersatzfilter Abluft GVX600/900H M5	1
0093.0339	Ersatzfilter Außenluft GVX600/900H W F7	1
0093.1449	Ersatzfilter Außenluft GVV600/900H D F7	1
0093.1302.0000	Verschlußklappe AUL-ABL kpl. 600-900 H	1
0157.1322.0000	Drehantrieb 26 Ncm, 230 VAC	1
0156.0193.0000	Stellmotor Bypassklappe	1

0157.1375.0000	Heizregister 1500 W geniovent.x 600 H	1
0157.1374.0000	Heizregister 1500 W geniovent.x 900 H	1
E093.1439.0000	Schrauben für Deckel 600-900 H	1
E093.1303.0000	Kondensathepumpe	1
0157.1376.0000	Netzfilter (Schurter) AC-Filter FSS2-65-4/3	1
0157.1371.0000	Rauchgasschalter	1
0157.1332.0000	CO2-Sensor	1
0157.1331.0000	VOC-Sensor	1
0157.0809	Bedienteil RLS 1 WR	1

18 Servicedokumentation

Modell		Seriennummer	
Datum	Arbeiten am Gerät	Name	Unterschrift
	Sichtkontrolle Wärmetauscher		
	Filtertausch Außenluft		
	Filtertausch Abluft		

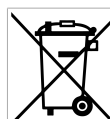
Modell		Seriennummer	
Datum	Arbeiten am Gerät	Name	Unterschrift
	Sichtkontrolle Wärmetauscher		
	Filtertausch Außenluft		
	Filtertausch Abluft		

Impressum

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Die in diesem Dokument erwähnten Marken, Handelsmarken und geschützte Warenzeichen beziehen sich auf deren Eigentümer oder deren Produkte.

Umweltgerechte Entsorgung

i **Altgeräte und Elektronikkomponenten dürfen nur durch elektrotechnisch unterwiesene Fachkräfte demontiert werden.** Eine fachgerechte Entsorgung vermeidet negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und ermöglicht eine Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe bei möglichst geringer Umweltbelastung.



Entsorgen Sie folgende Komponenten nicht über den Hausmüll !
 Altgeräte, Verschleißteile (z. B. Luftfilter), defekte Bauteile, Elektro- und Elektronikschrott, umweltgefährdende Flüssigkeiten/ Öle etc. Führen Sie diese einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über die entsprechenden Annahmestellen zu (→ Abfall-Entsorgungsgesetz).

1. Trennen Sie die Komponenten nach Materialgruppen.
2. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien (Karton, Füllmaterialien, Kunststoffe) über entsprechende Recyclingsysteme oder Wertstoffhöfe.
3. Beachten Sie die jeweils landesspezifischen und örtlichen Vorschriften.

Installation and operating instructions for geniovent.x 600 – 900 H ceiling-mounted de-centralised ventilation units

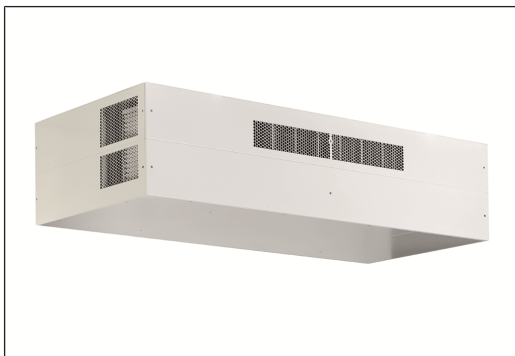


Table of contents

1	Safety	20
2	Scope of delivery	20
3	Intended use	21
4	Unit overview	21
4.1	Functional description	21
4.2	Product description	21
4.3	Unit variants	22
4.4	System components	22
4.5	RLS 1 WR: Control elements, LEDs	22
5	Technical data	23
6	Installation, electrical connection	23
6.1	Installation of ventilation unit	23
6.2	Installation of RLS 1 WR control panel	24
6.3	Connecting the air ducts.....	24
6.4	Connecting the condensate drain.....	24
6.5	Electrical connection	24
6.5.1	Electrical terminal box.....	24
6.5.2	Connection cable	25
6.6	Installing terminal box (optional)	25
7	Commissioning	26
7.1	Commissioning options	26
7.2	Commissioning pre-requirements.....	26
7.3	Commissioning software	27
8	Optional accessories	27
8.1	Room air controls	27

8.2	Electric preheating register	27
8.3	Electric supplementary heat register	27
8.4	External CO2 sensor	27
8.5	External VOC sensor	27
8.6	Motion sensor (PIR).....	27
8.7	Smoke gas switch	27
9	RLS T1 SYS room air control	27
9.1	Installing the RLS T1 SYS room air control ..	27
9.1.1	Retrofitting touchscreen control panel.....	27
9.1.2	Replacing touchscreen control panel.....	28
9.2	General explanation for RLS T1 SYS room air control	28
9.2.1	Standard display/start screen.....	28
9.2.2	Main menu value call-up	28
9.2.3	Operating mode selection	28
9.2.4	Ventilation level short code.....	28
10	System settings menu	28
10.1	Operating structure for system settings.....	28
10.1.1	Display	29
10.1.2	Time programme	29
10.1.3	System	29
10.1.4	Installer	29
10.1.5	Software version.....	29
10.1.6	Error memory	29
10.1.7	Information.....	29
11	Unit settings menu	29
11.1	Operating structure for unit settings.....	29
11.1.1	Basic settings	29
11.1.2	Ventilation	30
11.1.3	Ventilation time programme	31
11.1.4	Temperatures	32
11.1.5	Sensors	32
11.1.6	Fireplace (ZP)	33
11.1.7	Brine EHE	33
11.1.8	Zone ventilation.....	33
11.1.9	3-way air shutter	33
11.1.10	Supplementary heating (ZP1, HP switching contact)	33
11.1.11	EnOcean wireless (E-SM plug-in module)	33
11.1.12	KNX (K-SM plug-in module)	33
11.1.13	BACnet.....	33
11.1.14	Switching test	33
11.1.15	Internet.....	34
12	Main menu value call-up	34
12.1	Operating structure for call-up.....	34
12.2	Ventilation	34
12.3	Temperatures	34
12.4	Sensors	34
12.5	Switching statuses (outputs)	34
12.6	Operating hours.....	34
12.7	EnOcean wireless.....	35
12.8	Internet.....	35
12.9	Software version.....	35
12.10	Fault messages	35
12.11	Information.....	35
13	Special functions	35
13.1	Auto Sensor operation.....	35
13.2	Bypass.....	35
13.3	Frost protection strategies	35
13.4	Switching contact (potential-free).....	35
13.5	Contact for external safety device.....	35
13.6	Switching test	36
13.7	Connection via network/web server	36
13.8	Operation via app / web tool.....	36
13.9	Factory settings	36
14	Functions of additional circuit boards	36
15	EnOcean/KNX plug-in modules	36
15.1	EnOcean components.....	36
15.2	KNX components	36
16	Cleaning, maintenance	36
16.1	Replacing the air filter	36
16.2	Cleaning unit.....	36
16.3	Checking and cleaning condensate drain ...	37
17	Spare parts	37
18	Service documentation	38
19	Circuit diagrams / wiring plans	59
22	Product data sheets	60



Preface

Thank you for placing your trust in us and buying an MAICO product. Our years of experience in ventilation technology in buildings guarantees you a product of the very highest quality. By opting for controlled ventilation with heat recovery you are actively improving your quality of life and producing a better living environment in your building. Heat recovery and the efficient use of energy help to preserve the environment in the long term and save money. We hope that this product brings you healthy air and much happiness in living and working in rooms with controlled ventilation.

Instructions, software, links

These instructions contain important information regarding proper installation as well as information on how to operate the ventilation unit. Installation only by qualified electricians. These installation and operating instructions and the wiring diagram (→ Electrical terminal box) form part of every ventilation unit.

The **Safety instructions** supplement contains important information for the **operator** and **specialist installer**. **Read it carefully and completely**, before operating, setting, opening the ventilation unit or making changes to the ventilation system. Follow the instructions.

i Assemblies/components in the instructions are not shown in their actual colours. Colours are used to identify associated assemblies/components.

1 Safety

- Read these instructions and the enclosed safety instructions carefully before installation.
- Follow the instructions.
- Pass these instructions on to the owner/operating company for safekeeping.

2 Scope of delivery

Ventilation unit with 3m mains connection cable, RLS 1 WR control panel (single control panel), approx. 3 m control cable for RLS 1 WR and further connection cables e.g. USB,

Serial no.

Ethernet, approx. 3 m connection cable for external components, these installation and operating instructions and wiring diagrams.

i When unpacking the unit, check to make sure that the delivery is complete. Please contact the dealer if any accessories are missing or if there has been any damage in transit.

3 Intended use

This ventilation unit with heat recovery is used in centralised or decentralised ventilation systems. The unit provides controlled ventilation and air extraction in, for example, offices, school classrooms and other similar spaces. The units are intended for ceiling-mounted installation because they have outside air/outgoing air sockets on the sides and/or discharging upwards. Please note that the unit is very heavy, weighing approx. 210 kg. The unit may only be used if installed permanently, in dry indoor spaces and with connected ventilation ducts. DN 250 connection for geniovent.x 600 and DN 315 connection for geniovent.x 900. The units do not have a unit switch. Scope for completely disconnecting the unit from the power supply should be provided by the customer. The ventilation units are only intended for domestic use and similar purposes. Any other use or use that goes beyond this is considered improper use.

Regulations for operation with fireplaces:

i Observe the current rules from the German Federation of Chimney Sweeps (Evaluation criteria for the joint operation of fireplaces – domestic ventilation – range hoods) as well as other pertinent regulations and guidelines.

The ventilation unit may only be installed in residential units with air-ventilated fireplaces if:

- The evaluation criteria drawn up by the responsible, regional master chimney sweep are met;
- Parallel operation of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels and the air-extracting equipment can be prevented via safety devices, or the extraction of exhaust gas from the air-ventilated fireplaces is monitored by special safety devices. In the case of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels, the fireplace or the ventilation system must be switched off if the safety device is triggered. In the case of air-ventilated fireplaces for solid fuels, the ventilation system must be switched off if the safety device is triggered.

4 Unit overview

i When heat recovery units with enthalpy heat exchangers are first installed, a slight odour may be released over the first few weeks of operation. This volatilises within a few weeks of operation.

4.1 Functional description

MAICO geniovent.x units make use of the principle of recovering heat and humidity (using special enthalpy heat exchangers), which would otherwise escape outdoors through open windows. The ventilation units direct the warm exhaust air from the room via a cross-counterflow heat exchanger or enthalpy heat exchanger and blow it outside using an outgoing air fan. At the same time, an outside air fan supplies the room with outside air, which flows past the exhaust air in the heat exchanger, thereby heating it. The ventilation unit is constructed such that these two air flows do not mix. In order to reach the desired setpoint temperature, the exhaust air can also bypass the heat exchanger and be fed directly to the outgoing air fan via the bypass shutter (summer-time, free cooling function). The optional electric supply air heat register can also be used for heating to the desired comfortable supply air temperature. To ensure the air quality in the living space and to protect the system from potential contamination, an exhaust air filter of class ePM10 60% (M5) and an outside air filter of class ePM1 55% (F7) are fitted on the intake side.

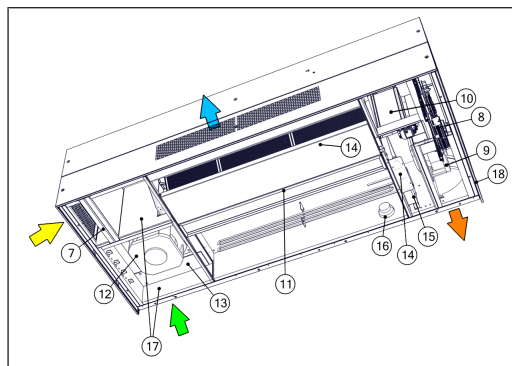


Fig. 1: Ventilation and air extraction, schematic diagram for geniovent.x 600 - 900 H.

7	Exhaust air filter
8	Electrical terminal box with control circuit board
9	Outgoing air fan

10	Bypass shutter
11	Heat exchanger
12	Outside air fan
13	Outside air filter
14	Condensate tank with condensate pump*
15	Preheater (optional)
16	Smoke gas switch (optional)
17	Outside air shutters / outgoing air shutters
18	Cable feedthroughs

* Only for version with cross-counterflow heat exchanger (variant G).

4.2 Product description

- Decentralised heat recovery unit with air@home control.
- Integrated Ethernet interface for linking to networks and for operational monitoring and control via the free air@home app (Android / iOS) or www.air-home.de web tool.
- Integrated USB-B socket for configuring the geniovent.x unit using free commissioning software on a laptop / PC.
- CO2 sensor for demand-driven ventilation integrated as standard.
- Low energy consumption thanks to 3-D impellers that are bent backwards. Degree of heat provision up to 95 %.
- Fans, with particularly energy-saving DC motors.
- Supply air and exhaust air volumes for ventilation levels 1, 2 and 3 can be set separately. Air volumes can be set in continuously variable manner.
- Volumetric flow ranges of 200...540 m³/h and 250...870 m³/h.
- The highest permitted resistance in the channel system at maximum ventilation power is 50 Pa. Increased resistance in the channel system reduces the ventilation power.
- The unit covers should be opened with a tool.
- Simple filter replacement, filter is freely accessible once the covers have been opened. Pollen filter of filter class ePM1 55% (F7) in the outside air and air filter of filter class ePM 10 60% (M5) in the exhaust air.
- Frost protection monitoring prevents the heat exchanger from freezing at low outdoor temperatures.
- Cross-counterflow heat exchanger (variant G): For transferring exhaust air heat to the supply air.

- Enthalpy heat exchanger (variant E): In addition to heat, the heat exchanger recovers some of the humidity from the room.
- Bypass: Used to bypass the heat exchanger. On summer nights, for example, slightly cooler air can be blown in.
- 2x DN 250 duct connections (geniovent.x 600 h) and 2x DN 315 duct connections (geniovent.x 900 h).
- All units with cross-counterflow heat exchanger (variant G) are equipped with a condensate lift pump. The connection diameter is 7 mm (inside), 10 mm (outside).
- RLS 1 WR control panel (item no. 0157.0809, included 1x in the scope of delivery) with the functions: On/off, 4 levels, filter replacement and fault display.

4.3 Unit variants

geniovent.x	600, 900	Volumetric flow
	H	Suspended unit
	W	Connection through wall to rear
	D	Connection upwards
	G	Cross-counterflow heat exchanger
	E	Enthalpy heat exchanger
	SO	Supply air at top
	SU	Supply air at bottom
	K1	Supply air above channel
	K2	Exhaust air above channel
	K3	Supply and exhaust air above channel

4.4 System components

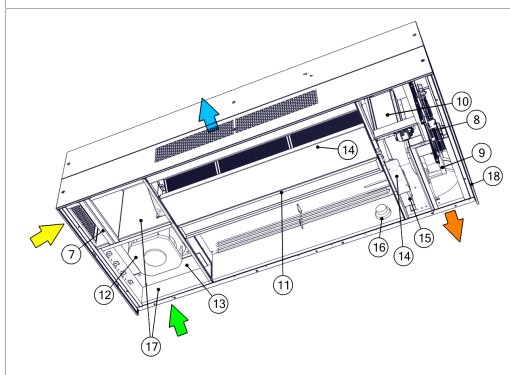
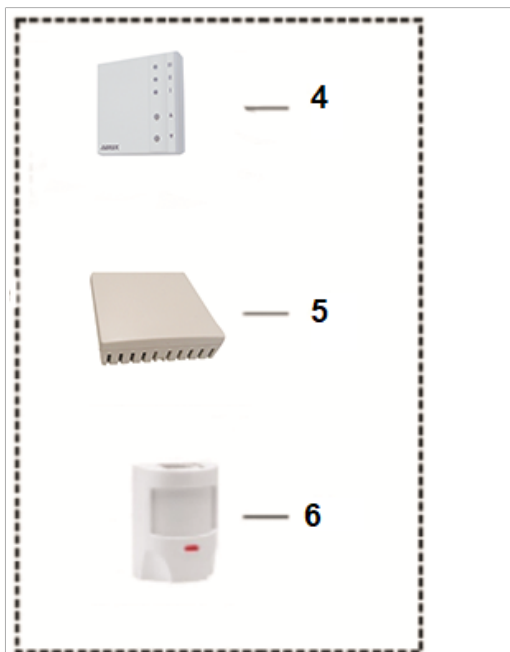
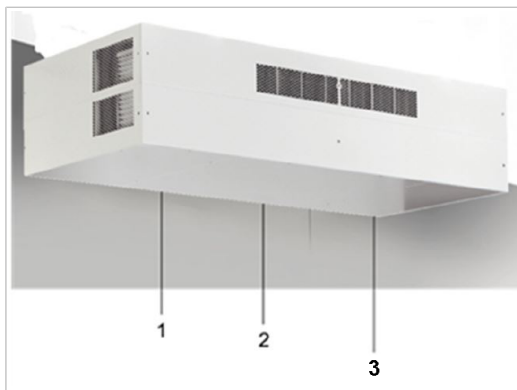


Fig. 2: Schematic structure of the geniovent.x 600-900 H ventilation system.

- | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Service cover on left side
Function: To easily open and close the unit with a tool Left: Filter access; AU fan |
| 2 | Service cover in the middle
Function: To easily open and close the unit with a tool. Access to heat exchanger, condensate tank and heat register |

- | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Service cover on right side
Function: To easily open and close the unit with a tool
Right: STB heat register; outgoing air fan; condensate lift pump*, control circuit board. |
| 4 | RLS 1 WR control panel
Function: Control panel suited to the geniovent.x ventilation unit.
On/off, 4 levels, filter replacement and fault display. |
| 5 | External CO2 sensor (optional) or external VOC sensor (optional)
Function CO2 sensor (optional): Sensor for registering carbon dioxide CO2.
Function of VOC sensor (optional): Sensor for registering volatile organic compounds (VOCs). |
| 6 | Motion sensor (optional)
Function: for registering room occupancy. |
| 7 | Exhaust air filter, filter class ePM 10 60% (M5)
Function: Filters coarse dirt out of the exhaust air. |
| 8 | Electrical terminal box with control circuit board
Function: Central control unit of ventilation system. |
| 9 | Outgoing air fan
Function: Conveys the used air to the outside. |
| 10 | Bypass
Function: Used to bypass the heat exchanger. |
| 11 | Heat exchanger
Function: In the heat exchanger, heat is transferred between the exhaust air and supply air flows. |
| 12 | Outside air fan
Function: Conveys fresh air into the living area. |
| 13 | Outside air filter, filter class ePM1 55% (F7)
Function: Filters the finest contamination, e.g. pollen, out of the outside air. |
| 14 | Condensate tank with condensate lift pump*
Function: Condensate collects in the condensate tank and is pumped out by the condensate pump. |
| 15 | Preheater
Function: Prevents the heat exchanger from icing over at low outside air temperatures. |
| 16 | Smoke gas switch
Function: Switches the unit off when smoke is detected outside. |
| 17 | Outside air shutters, outgoing air shutters
Function: Close the unit when the fans stop and therefore prevent draughts. |

- | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Cable feedthrough
Function: Feedthroughs for external connections, e.g. voltage, operation, BUS. |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

* Only for version with cross-counterflow heat exchanger (variant G).

4.5 RLS 1 WR: Control elements, LEDs



The ventilation levels can be set manually with the RLS 1 WR control panel. LEDs indicate the selected ventilation level, a pending filter change or faults.

i Ventilation levels I-III: Shift up with the ▼ button, shift down with the ▲ button.

Ventilation level I	Ventilation for humidity protection (building preservation). LED I flashes. Interval ventilation 13 minutes on – 17 minutes off – 13 minutes on.
Ventilation level I	Reduced ventilation. LED I on. Continuous operation.
Ventilation level II	Nominal ventilation. LED II on. Continuous operation. Ventilation unit in Auto sensor operating mode.
Ventilation level III	Intermittent ventilation. LED III flashes. Intensive ventilation with timer. Once a timer interval has elapsed, the ventilation unit switches back to nominal ventilation
Ventilation level III	Intensive ventilation. LED III on. Continuous operation.
Filter change indicator	LED II flashes.
Fault display	All 3 LEDs flash on the RLS 1 WR. The fault elimination must be acknowledged manually. Press both arrow keys at the same time for 3 seconds.

Operating modes with RLS 1 WR as solo control panel

Manual, Auto sensor or Off

Auto sensor function only active

- with **nominal ventilation** (ventilation level II),
- if **external sensors** are connected or

Off function can be deactivated with **Single control unit Blocking off** parameter (single control unit = RLS 1 WR control panel).

Operating modes when using several RLS 1 WR/EnOcean buttons or in combinations with a touchscreen control unit

Manual, Auto time, Auto sensor, ECO mode supply air, ECO mode exhaust air or Off

- The operating mode is preset via the touchscreen control unit, APP or the web tool.

• **Ventilation level adjustment** is possible for a **limited period of time**.

• **Off function** can be deactivated with **Single control unit Blocking off** parameter (single control unit = RLS 1 WR control panel).

i To put units into standby on the control unit, select ventilation level 0 = Off.

5 Technical data

For further technical data → type plate or www.maico-ventilatoren.com

For unit dimensions → www.maico-ventilatoren.com

6 Installation, electrical connection

6.1 Installation of ventilation unit

When installing the ventilation unit under the ceiling, please note the following:

- The units feature the following types of screw heads: Covers on outside: M5x45, Torx 25; electrical box: M5x10, Allen 3. A suitable tool for loosening the screws should be provided by the customer.
- The load-bearing capacity of the ceiling, installation construction, dowels and screws must be designed for the weight of the unit, e.g. use heavy-duty dowels. Mounting material is to be provided by the customer.
- During installation, align the unit horizontally.
- The unit must be freely accessible for servicing/maintenance.

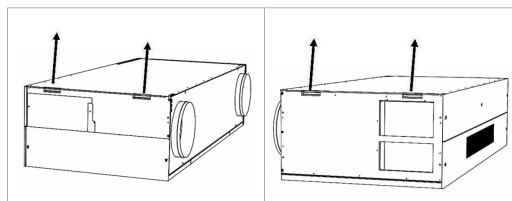
i With variant D, access of at least 70 cm must be provided on the left-hand side, over the entire height of the unit, to allow the filter to be changed. Please refer to the dimensional diagrams provided at www.maico-ventilatoren.com.

• Ceiling constructions (e.g. a suspended ceiling) must not touch the unit. If this is not the case, vibrations could be transferred, resulting in increased sound radiation.

• Provide adequate space (approx. 90 cm) under the unit for maintenance work. Measure the mounting holes on the top. Using the measurements recorded, produce your mounting points under the ceiling with the mounting material provided by the customer.

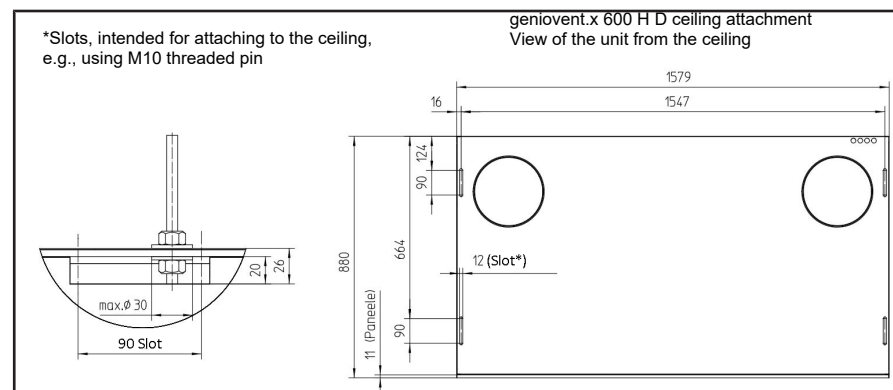
i The mounting thread must not protrude too far into the unit, otherwise there is no space for the washers and nuts.

1. Remove the top panels if fitted on the unit.

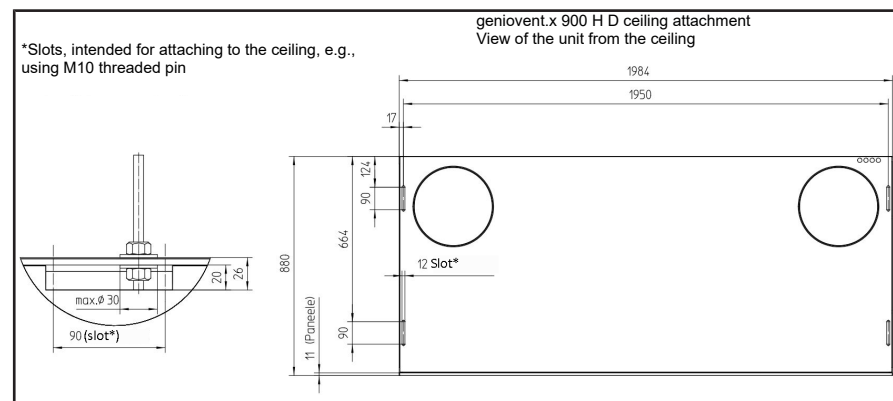


2. With the aid of a lifting device, move the ventilation unit to the fixing construction.
3. Screw the unit horizontally under the ceiling.

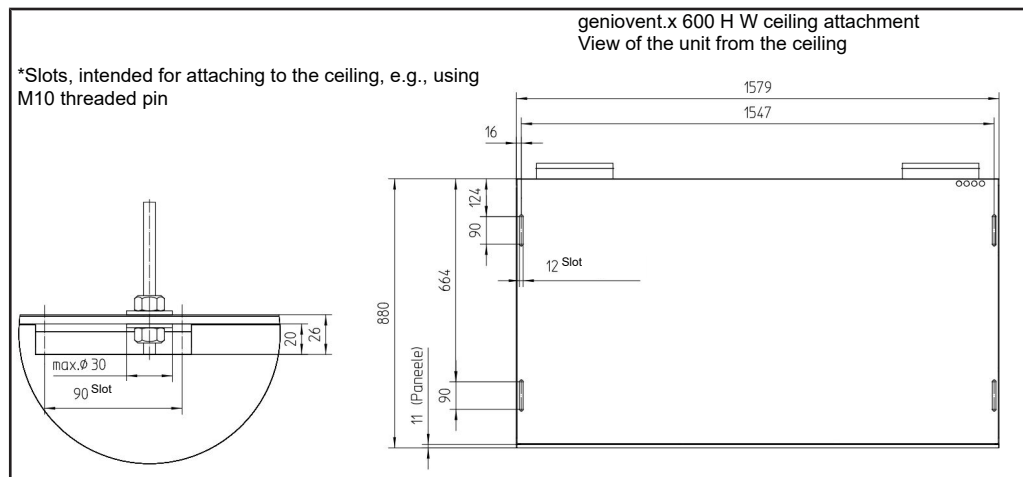
geniovent.x 600 H D



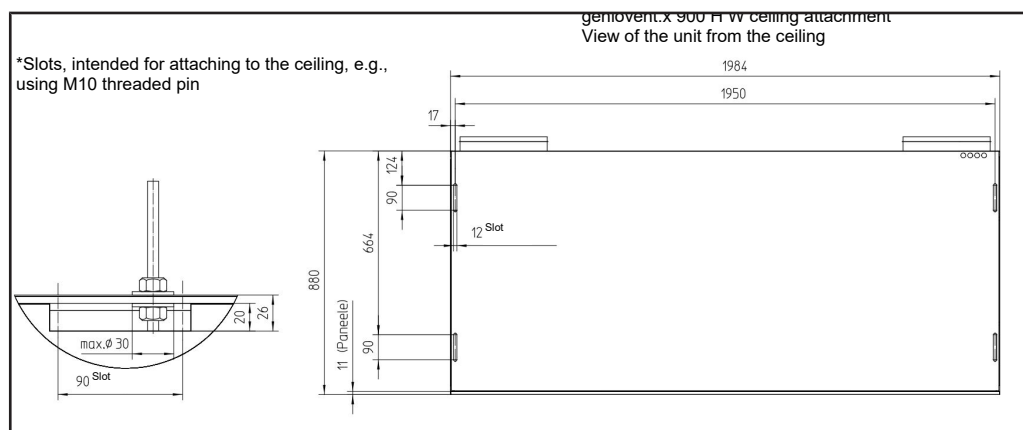
geniovent.x 900 H D



geniovent.x 600 H W



geniovent.x 900 H W



6.2 Installation of RLS 1 WR control panel

- Installation on the wall or on the flush-mounted box.
- Power is supplied via the ventilation unit.
- The cable running from the ventilation unit is connected to the control panel connection.

Technical data:

- Operating temperature: 0°C to 40° C
- Degree of protection: IP 20 in accordance with EN 60529
- Protection class: III in accordance with EN 60335-1
- Dimensions: 74 x 74 x 28 mm

6.3 Connecting the air ducts

- We recommend the use of DIN 24245 folded spiral-seams ducts for the air ducts. If there isn't enough space for these ducts, flat channels made from metal or plastic can be used.

i Ensure that the cross-sections are large enough. Higher pressure losses, from small duct cross-sections or a large number of elbows, will have a major impact on system performance.

Installation suggestions

- In hall ceilings (entrances) and in suspended ceilings.

i We would recommend installing a sound absorber for "K1/K2/K3" variants with a duct connection in the supply air or exhaust air duct.

Thermal insulation

- The supply air and exhaust air ducts ("K1/K2/K3" variants with duct connection) in unheated areas must be thermally insulated to a thickness of at least 50 mm (mineral wool, Aeroflex®).
- Outside air and outgoing air ducts must be protected from the build-up of condensation through the use of impermeable thermal insulation to a thickness of at least 50 mm.

6.4 Connecting the condensate drain

i The condensation hose is in the unit's outgoing air socket.

When installing the condensate drain, please note the following:

- Route the condensate pipe in the outgoing air connection up to the outgoing air outlet such that any condensate produced can drip away freely.
- Alternative possible connection if required by the local structural conditions: Route the condensate pipe over a siphon with an open drip funnel into the next section or waste water pipe.

CAUTION! Bacterial attacks are possible if a siphon is fitted without a drip funnel. In this case, the siphon is not disconnected from the waste water system. Siphon needs a water seal head of at least 50 mm.

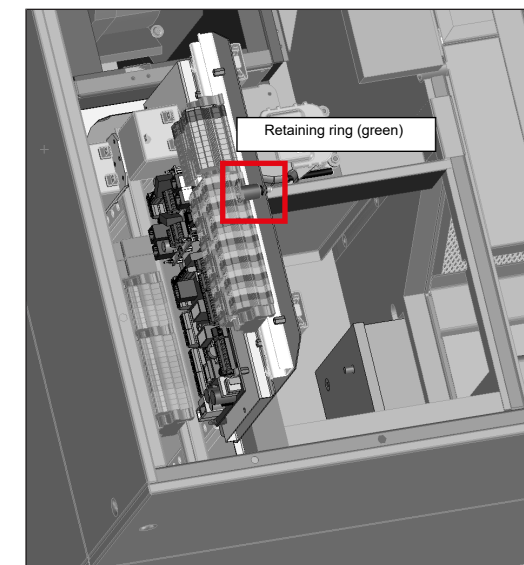
- Install an open drip funnel with another siphon at the drain system side.
- Ensure that the condensate drain and waste water pipe are kept separate from a hydraulic standpoint.
- When commissioning the system, fill the siphon with water. If the system is stationary for long periods, top up the water in the siphon. Check the water level in the siphon at least twice a year.

6.5 Electrical connection

i The electrical connection is only permitted by qualified electricians. Observe safety instructions. The unit may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate. We recommend a fully isolating switch for the unit.

6.5.1 Electrical terminal box

i The electrical terminal box, with internal terminal blocks and control, is located in the outgoing air area.



1. To replace/remove or move out the control circuit board in the electrical terminal box, switch off all supply circuits (mains fuse off), secure them against being accidentally switched back on again and safely put up a warning sign. Observe safety instructions.
2. To replace/remove the control circuit board, remove the clamped insulation insert and the cover plate behind it, which is secured in place with a retaining screw.
3. Pull retaining ring. Make sure that the control circuit board does not get caught on the cables in the control compartment when it is pulled out downwards. The USB extension cable with USB-B plug and the network cable with RJ45 plug must be carefully pulled off the circuit board by hand inside the control compartment so that it can be pulled out downwards. After pushing the circuit board back into the control compartment, insert both plugs into the corresponding sockets again.

6.5.2 Connection cable

i Note the circuit diagrams provided with the unit.

NOTICE Damage to the unit due to a short circuit if water enters the electronics compartment.

Ensure correct, tight line feed through the cable feed-throughs.

i The cable feedthrough for the external connection cables can be found on the top of the unit (near the outgoing air outlet).

The following six cables run out of the unit as standard:

- Mains connecting cable (3x1.5 mm²), length: approx. 3 m.
- Control cable for RLS T1 SYS or RLS G1 WS control panel or for Modbus RTU (4x 0.34 mm²), length: approx. 3 m.

i The control cable must be clamped on the main board in the geniovent.x unit to suit the desired function!

- Connection cable for RLS 1 WR (6x 0,5 mm²), length: approx. 3 m.
- Connection cable (Ölflex) for external components / functions (12x 0.75 mm²); length: approx. 3 m. Note: SW1+SW2 cable cores bridged upon delivery (see wiring diagram. If not bridged, it may not be possible for the unit to be started).
- Ethernet cable with RJ45 socket for connecting to network; length: approx. 1 m.
- USB cable with type B USB connector for commissioning software run via laptop/PC. Length: approx. 0.5 m.

6.6 Installing terminal box (optional)

i Store and transport the terminal box in its original packaging. MAICO does not accept any liability for damage caused by incorrect transport or storage.

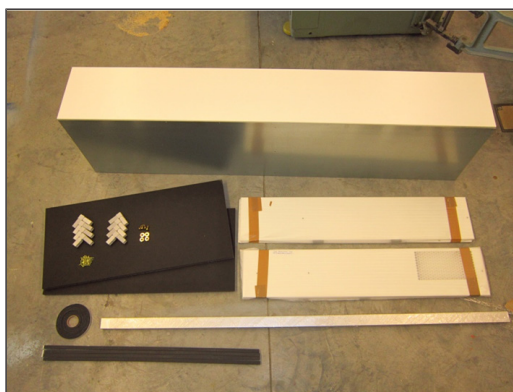
CAUTION! When lifting: Note transport weight of ventilation unit (up to 210 kg) and of terminal box (42 kg). Observe centre of gravity (middle).

i Observe safety instructions.

The box is delivered on a pallet.



Scope of delivery:

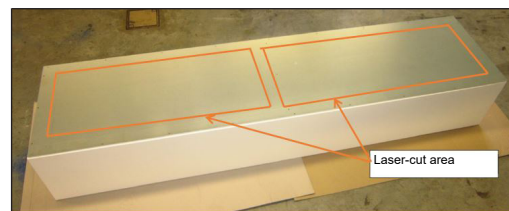


1 x terminal box
2 x insulation
4 x cover panel
2 x aluminium profile
8 x corner connector
43 x drilling screw 3.5 x 13
4 x M8 threaded screw
4 x shim
4 x sealing strip 10 x 10 mm
1 x roll of sealing strip 10 x 4 mm

1. Produce cut-out in wall / window. Note minimum cross-section area per cut-out (900 H = 0.078 m², 600 H = 0.05 m²)



i The window cut-outs must be located within the laser-cut areas (image) on the back panel of the terminal box.



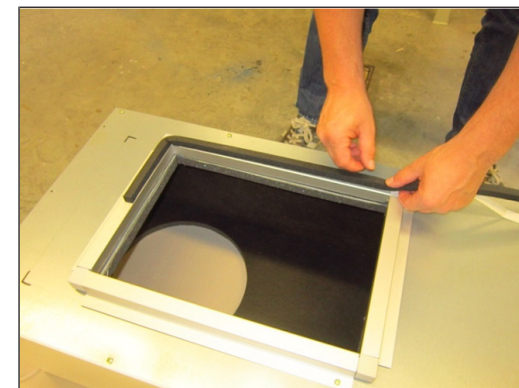
2. Use the aluminium profile included in the scope of delivery and the eight insert brackets, to create two frames to match the window cut-outs.



3. Affix the sealing strip (10 x 4 mm) to the wide side of the frames.



4. Affix the 10 x 10 mm sealing strip on the narrow side of the frames.

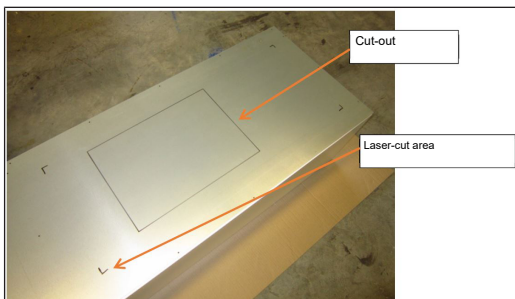


5. Draw the planned passage cross-section on the rear panel (supplied loose) of the terminal box.

i Please note the two laser-cut rectangles on the outside of the rear panel. Your cut-out must be within each of these rectangles and must not exceed these markings.

Note minimum cross-section area per cut-out:
 geniovent.x 900 H = 0.078 m², geniovent.x 600 H = 0.05 m².

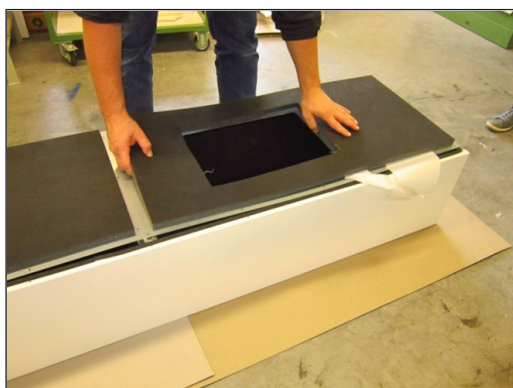
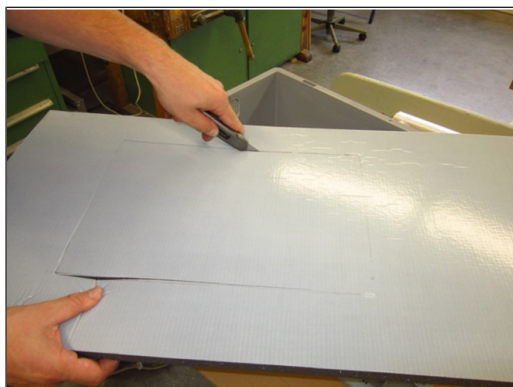
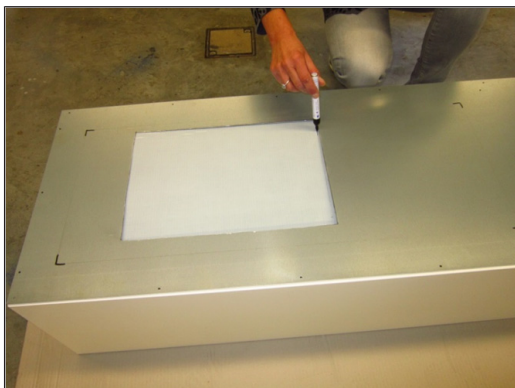
To transfer the cut-outs onto the rear panel of the terminal box, you can use the connection frame as a template.



6. Cut out sheet metal.



7. Once the two cut-outs are completed, adjust the two pieces of thermal insulation (supplied loose) to match the cross-section cut-out and glue them to the inside of the loose rear panel.



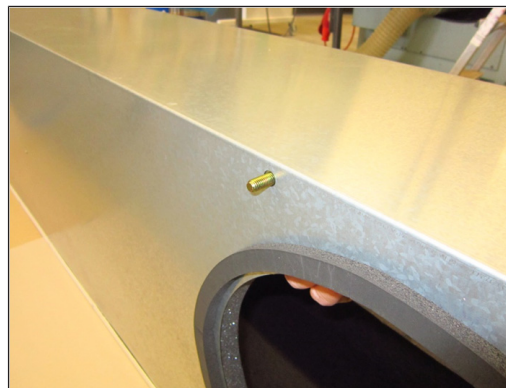
8. Screw rear panel, including insulation, to terminal box (27 x drilling screws, 3.5 x 13mm).



9. Screw the two connection frames to the terminal box (16 x drilling screws 3.5 x 13 mm).



10. Use the four M8 x 25 mm screws supplied to permanently screw down the terminal box to the unit.



11. Fit the unit (including the mounted terminal box) onto the two designated cut-outs on the façade and screw the façade element to the frame. The sealing strip used provides a sealed connection between the façade element and frame.



7 Commissioning

7.1 Commissioning options

The ventilation unit is configured and regulated with the commissioning software → www.maico-ventilatoren.com. Alternatively, it can also be set up using the optional RLS T1 SYS [► 27] control unit.

7.2 Commissioning pre-requirements

Commissioning is only permitted if:

- the building is ready for occupancy.
- all connection cables are correctly fitted and secure.
- all supply air and exhaust air valves are mounted and open.
- the ventilation ducts are insulated.
- all outgoing air and outside air covers are mounted.
- all protective materials (e.g. filters provided by customer) are removed.
- the ventilation unit is correctly connected to the power supply and the cable lead-throughs are sealed.
- the DIP switches of installed, optional additional circuit boards are set to suit the application → accessories instructions.

7.3 Commissioning software

In the installer level of the commissioning software (Windows), installers specialised in ventilation technology can configure and adjust the ventilation unit. Download the commissioning software to PC/notebook as described below.

1. Connect the PC/notebook to the ventilation unit (USB) → Unit front.

Call up commissioning software

2. Select USB connection. The start screen appears.
3. Set ventilation unit in accordance with planning office's setting specifications. To access the installer level, enter the password you have been provided with under Settings/Installer.
4. After the first commissioning, be sure to save a commissioning log.
5. Remove the USB cable.

Connecting PC system/notebook to ventilation unit

6. Connect notebook using USB connection cable running from ventilation unit.
7. A type A USB connector (PC) must be connected to the type B USB connector (ventilation unit) in order to connect the PC to the ventilation unit!

8 Optional accessories

8.1 Room air controls



RLS T1 SYS (item no. 0157.1643): Touchscreen control panel for ventilation units with air@home control. Graphic, high-resolution colour TFT display with easy-to-use, intuitive menu navigation.

- For operation and configuration of various time programs, operating modes, ventilation levels, automatic night cooling, flush mode etc. as well as to display status information and alarm messages.
- Multiple-unit compatibility: up to 10 different geniovent.x units with air@home control can be controlled.
- Can be updated using a micro SD card.
- Preset language: German

Technical features

- Rated voltage: 12 V DC
- Colour: white similar to RAL 9010
- Material: Polystyrene, PVC-free
- W x H x D: 132 x 92 x 19 mm
- Type of installation: Surface-mounted
- Degree of protection: IP 00

i Only one RLS T1 SYS or one RLS G1 WS can be connected! Two control panels cannot be run in parallel.

For optional retrofitting, replacement and general explanations of the RLS T1 SYS room air control → Installation and operating instructions of the accessories at www.maico-ventilatoren.com.

8.2 Electric preheating register

Available as an accessory for the (E) variants with enthalpy heat exchanger. (G) variants with cross-counterflow heat exchanger are fitted with an electric preheating register as standard. This prevents the heat exchanger from icing over at outside temperatures below 0 °C.*

8.3 Electric supplementary heat register

Used for supplementary heating of the supply air.*

8.4 External CO2 sensor

Additional sensor to register the external CO2 concentration in the air. An internal CO2 sensor is installed in all units as standard. It is installed outside the ventilation unit. Depending on the CO2 concentration, the ventilation unit adapts the volumes of air to suit demand. If the CO2 concentration in the air improves, the speed of the ventilation unit fans decreases. If the CO2 concentration deteriorates, the speed of the ventilation unit fans increases.

8.5 External VOC sensor

Additional sensor to register the external air quality. An internal CO2 sensor is installed in all units as standard. It is installed outside the ventilation unit. Depending on the air quality, the ventilation unit adapts the volumes of air to suit demand. If the air quality improves, the speed of the ventilation unit fans decreases. If the air quality deteriorates, the speed of the ventilation unit fans increases.

8.6 Motion sensor (PIR)

When operating with a motion sensor, the unit must be switched on. This activates the ventilation unit fans if there are people in the room. If the 'Manual' operating mode is selected, the unit runs in manual mode after movement is registered. If the 'Auto/time' operating mode is selected, the unit runs in sensor mode after movement is registered (demand-controlled). The overrun time can be adjusted (5...12...120 min).

8.7 Smoke gas switch

A smoke gas switch is a safety device for the early detection of the presence of smoke and for preventing it from spreading within residential units through the ventilation system. If required, the smoke gas switch switches off the fans in the ventilation unit. Also observe the fire prevention requirements.*

i * If items marked with an * are ordered at the same time, they are fitted in the unit in the factory and arrive ready for use.

9 RLS T1 SYS room air control

9.1 Installing the RLS T1 SYS room air control

9.1.1 Retrofitting touchscreen control panel

DANGER! Danger of electric shock. Before working on the control, shut down all supply circuits (deactivate the mains fuse) and secure so they cannot be switched back on. Attach a clearly visible warning sign.

CAUTION! Incorrect wiring will result in unit damage. Be sure to note the writing on the control unit and control circuit board. Only connect as shown in the enclosed wiring diagram.

Recommended installation location for touchscreen control panel – room temperature sensor on underside

- Installation height approx. 1.5 m
- Not in direct sunlight
- Not above sources of heat
- Not in cold draughts (doors, windows)

Preparations for mounting, on site by customer

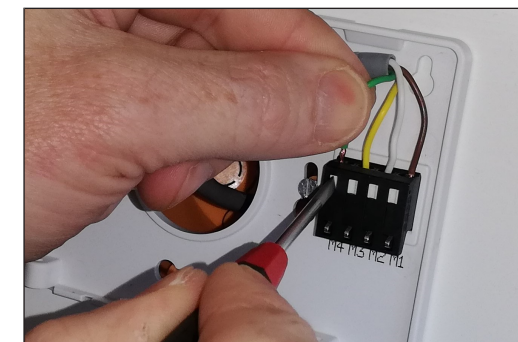
1. Flush-mounted box at installation location.
2. Route connection cables at installation location. Permitted: Shielded control cable, e.g. LIYY 4 x 0.34 mm².

Fitting touchscreen control unit at installation location

3. Fit supplied mounting plate on flush-mounted box.



4. Wire up electrics for connection terminal integrated on the installation plate as shown in the enclosed wiring diagram.



5. Attach touchscreen control panel and secure with the 2 screws provided.



6. Check function of the touchscreen control panel.

9.1.2 Replacing touchscreen control panel

1. Loosen 2 screws on control unit.
2. Take off control panel.



9.2 General explanation for RLS T1 SYS room air control

Touchscreen control panel for ventilation units with air@home control.

9.2.1 Standard display/start screen



1	Main switch
2	System settings
3	Unit settings
4	Unit query
5	Current operating mode / operating mode selection
6	Current ventilation level / ventilation level selection
7	Current fault messages
8	Current notes
9	Logout
10	Date, time, room temperature, CO2 value of current unit
11	Quick unit selection (if using several units)

9.2.2 Main menu value call-up

Here current unit values such as temperature and humidity measurement values, unit statuses or fault messages can be called up.

9.2.3 Operating mode selection

Set the basic mode of operation of the ventilation unit with the operating mode.

	Operating mode	Mode of operation
	Auto time	Activates the regular time programme/holiday time programme.

	Auto sensor	Automatic operation with sensor control.
	Manual	Manual mode
	Eco mode supply air	Energy-saving summer operation with supply air fan
	Eco mode exhaust air	Energy-saving summer operation with exhaust air fan
	Off	Standby mode (fans off)

Choose between automatic operating modes (Auto time, Auto sensor) and manual operating modes (Manual, Eco mode supply air, Eco mode exhaust air and Off).

9.2.4 Ventilation level short code

Activates the ventilation level. The setting is available in a manual operating mode.

	Ventilation level	Mode of operation
	Humidity protection ventilation	Interval operation, approx. 43 % of reduced ventilation (according to DIN 1946-6).
	Ventilation level 1	Continuous operation with reduced ventilation RV
	Ventilation level 2	Nominal ventilation NV
	Intermittent ventilation	Time-limited intensive ventilation IV (with timer).
	Ventilation level 3	Intensive ventilation IV

10 System settings menu

	Basic control unit settings, such as key lock or luminosity, can be configured in the System settings menu. You can also switch to the installer level. Within this level, the system configuration for the multiple-unit connection (max. 10 unit) to the RLS T1 SYS should be set.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.1 Operating structure for system settings

	Display
	Time programme
	System

	Installer
	Software version
	Error memory
	Information

10.1.1 Display

Parameters: Language

Setting value: currently: German

Parameters: Date/time

Setting value: Hours/minutes/day/month/year

Parameters: Key lock (configuration only possible in installer level)

Setting value: No/Yes

Parameters: Change key lock code (between 4 and 8 digits are possible)

Setting value: Factory settings: 0000

Parameters: Activate/deactivate key lock now

Setting value: Key lock is activated immediately. Deactivation of key lock via system settings/display/deactivate key lock now and PIN input.

Parameters: Display – standby time

Setting value: Minute settings of between 1 and 10 minutes. Factory settings: 5 minutes.

Parameters: Display – brightness

Setting value: Setting for brightness of between 0 and 100 %.

10.1.2 Time programme

The time program is programmed at the unit level. More information Ventilation time programme [▶ 31].

Parameters: Copy regular time programme throughout system.

Setting value: Time settings can be transferred from one unit to other units.

Parameters: Copy holiday time programme throughout system.

Setting value: Time settings can be transferred from one unit to other units.

Parameters: Start date for holiday time programme

Setting value: applies to all units connected to the control panel.

Parameters: End date for holiday time programme

Setting value: applies to all units connected to the control panel.

10.1.3 System

Parameters: Number of ventilation systems

Setting value: Number of ventilation systems to be set (max. up to 10 ventilation systems). The ventilation systems are addressed via the commissioning software. The addresses can only be configured once in the bus system. Example: 6 ventilation systems, control panel setting: Number of ventilation systems = 6, addressing of ventilation systems: Address 1, Address 2, Address 3, Address 4, Address 5, Address 6.

Parameters: Configuration of ventilation systems

Current ventilation systems visible with unit status. Ventilation systems, which cannot be accessed via bus communication, are displayed with the 'Not available' status. The ventilation systems can also be designated and ventilation systems assigned to a group in the configuration. The group should be activated for this purpose.

Parameters: Group ventilation systems

Setting value: No/Yes

The ventilation systems can be split into up to 5 groups. Splitting the individual ventilation systems into groups means that they can be controlled in groups.

Parameters: Designation of groups

Designation of groups using text.

10.1.4 Installer

Parameters: Enter service code.

Switch to installer level. Allows the ventilation system and individual ventilation systems to be configured and the key lock to be activated. PIN entry: 6940

Parameters: QR code

Link to instructions

10.1.5 Software version

Parameters: Software version of control unit.

Parameters: Software version of control

Software version of ventilation system currently selected.

Parameters: Serial number of ventilation system

10.1.6 Error memory

Display showing fault messages/errors.

10.1.7 Information

Display showing potential notes about filter changes or the operating status.

11 Unit settings menu

11.1 Operating structure for unit settings

	Basic settings
	Ventilation
	Ventilation time programme
	Temperatures
	Sensors
	Fireplace
	Brine EHE
	Zone ventilation
	3-way air shutter
	Supplementary heating
	EnOcean wireless

	KNX
	BACnet
	Switching test
	Internet

NOTICE: Incorrect settings can cause faults and malfunctions. Settings can only be undertaken in the installer level by authorized trained specialists in ventilation technology. To activate the installer level, go to "Installer" field and enter the password 6940.

11.1.1 Basic settings

Single control unit lock

Room sensor configuration

Single control unit: RLS 1 WR control panel

Single control unit: Blocking off

Switching contact function

Bypass

Heat register configuration

Heat exchanger type

Acknowledgement of external safety device

Factory settings for control

11.1.1.1 RLS 1 WR control panel locking

Control panels can be locked from a main control unit. All single control panels are then deactivated.

Parameters: Control panel locking

Setting value:

Inactive: All control panels unlocked.

Active: All control panels deactivated.

11.1.1.2 Room sensor configuration

Parameters: Room sensor configuration

Setting value: Internal, Bus

The temperature determined with the selected room sensor is used as the room temperature to control the bypass and any supplementary heating connected.

11.1.1.3 RLS 1 WR control panel

Solo mode only possible if no RLS T1 SYS is connected. Function not available with air@home APP or air@home web tool.

Parameters: Single control unit: RLS 1 WR control panel
Setting value: Solo, Auxiliary, Inactive/Sensor, Digital/ Building control system

Solo: Ventilation unit is operated with the supplied RLS 1 WR control panel + maximum of 4 optional control panel units.

Auxiliary: Ventilation unit is operated with an optional RLS T1 SYS comfort control panel + maximum of 5 optional control panels.

Inactive/Sensor: The connections are needed for extra sensors (sensor 3 and 4). Function only if no control panel is connected.

Digital/Building control system: A 3-level single BCS (building control system) circuit (e.g. KNX) can be constructed via an actuator for adjusting the ventilation level.

11.1.1.4 Control panel Blocking off

Parameters: Single control unit Blocking Ventilation level off

Setting value: active, inactive

Active: Ventilation unit's switch-off function with control panel blocked.*

Inactive: Ventilation unit's switch-off function with control panel activated.

* If the switch-off function is locked, the ventilation unit runs with at least interval ventilation (humidity protection ventilation).

11.1.1.5 Switching contact function

CAUTION! With pre-heating/supplementary heating. Incorrect installation will result in unit damage. If external pre-heating or supplementary heating is selected, the power supply for the component should be switched via an external relay.

Parameters: Switching contact

Setting value: alarm, filter message, operating display, shutter, supplementary heating, pre-heating, brine EHE (unregulated pump). One of the aforementioned external components can be switched with the potential-free switching contact (max. 5 A) of the basic circuit board (main board).

Additional settings for supplementary heating switching points

1. Under Switching contact, select the Supplementary heating parameter.
2. Under Supplementary heating
 - Set Supplementary heating parameter to "yes".
 - Adjust switching point to hysteresis setpoint temperature.
 - Set Supplementary heating parameter to "no".

Additional settings for brine EHE switching points

3. Under Switching contact, select the Brine EHE parameter.
4. Under Brine EHE
 - Set Brine earth heat exchanger parameter to "yes".
 - Adjust switching points to T air inlet offset heating, T air inlet hysteresis heating and T air inlet hysteresis cooling parameters.
 - Set Brine earth heat exchanger parameter to "no".

11.1.1.6 Bypass

Ex factory, geniovent.x units have a bypass function.

Parameters: Bypass

Setting value: No / Yes

11.1.1.7 Heat register configuration

Parameters: Heat register configuration

Setting value: Deactivated / Preheating register / Supplementary heat register / Preheating and supplementary heat register

When retrofitting, adjust heat register configuration.

Note: For units with preheating and supplementary heat register, the supplementary heat register is always controlled via ZP1.

11.1.1.8 Heat exchanger type

Parameters: Heat exchanger type

Setting value: Sensitive / Enthalpy: Depending on unit equipment

If retrofitting, activate suitable heat exchanger type.

11.1.1.9 Acknowledgement of external safety device

Parameters: Acknowledgement of external safety device

Setting value: Automatic / Manual: Depending on unit equipment

Automatic: after the safety chain has been interrupted, unit operation is started automatically.

Factory settings: If smoke detector is fitted ex factory, setting: Automatic.

Manual: after the safety chain has been interrupted, unit operation should be restored by means of manual acknowledgement.

11.1.1.10 Factory setting for control

Parameters: Factory settings

Setting value: Customer level / Customer and installer level

Resetting customer & installer level

Resetting customer level: Owner and tenant settings are reset to the factory setting. Installer settings at installer level are retained.

Reset customer & installer level: Factory setting is restored (complete reset).

11.1.1.11 Modbus (RTU)

Setting only possible with commissioning software.

Comments: Activation only possible when not using RLS T2 WS (comfort control unit) or RLS G1 WS. If using the RLS T1 SYS, system should be integrated using Modbus TCP/IP or BACnet TCP/IP.

Parameters: ModBus

Setting value: No / Yes

Note the Modbus list of parameters available at www.maico-ventilatoren.com. You can download this from Service in the download area.

11.1.2 Ventilation

Volumetric flow measurement (nominal ventilation)

Control value, ventilation level for reduced ventilation

Control value, ventilation level for nominal ventilation

Control value, ventilation level for intensive ventilation

EA/SA adjustment, reduced ventilation

EA/SA adjustment, nominal ventilation

EA/SA adjustment, intensive ventilation

Control value, fan for night cooling/flush mode

Control value, volumetric flow compensation (fume hood operation)

Filter service life, unit filter

Filter change, unit filter

External filter

Filter service life, external filter

Filter change, external filter

Room filter

Filter service life, room filter

Filter change, room filter

Duration of ventilation level

Motion detector overrun time

Supply and exhaust air valves are set during initial commissioning. Open or close them to set the values specified by the planning office.

11.1.2.1 Volumetric flow measurement (nominal ventilation)

Parameters: Volumetric flow measurement (nominal ventilation)

Setting value: Activate / Deactivate

After activating the volumetric flow measurement, the fans are run for a maximum of 3 hours in nominal ventilation. This allows the supply and exhaust air volumetric flows in the building to be calibrated without the air volumes being changed by sensor values. The function switches off automatically after 3 hours. If deactivate is selected or the installer level is exited, this function switches off immediately.

11.1.2.2 Volumetric flow of ventilation level

Reduced ventilation "RV" (in %)			
	Min.	Ex works	Max.
geniovent.x 600 H	25	40	100
geniovent.x 900 H	25	40	100
Nominal ventilation "NV" (in %)			
	Min.	Ex works	Max.
geniovent.x 600 H	25	60	100
geniovent.x 900 H	25	60	100
Intensive ventilation "IV" (in %)			
	Min.	Ex works	Max.
geniovent.x 600 H	25	80	100
geniovent.x 900 H	25	80	100

The control value setting applies to both fans. With humidity protection ventilation, the fans run in intermittent operation. We recommend setting the control value for NV first. The RV and IV control values are set automatically by the control on the basis of the NV reference value 1/3 less than (RV) and 1/3 greater than (IV).

Example (in %) +/- 30 %

NV 70 % --> RV 40 %, IV 100 %

The IV and RV control values can then be set manually.

Condition: Control value Intensive ventilation > Nominal ventilation > Reduced ventilation.

11.1.2.3 Adjustment exhaust air/supply air (EA/SA)

Parameters	Set value
EA/SA adjustment	+ - 15 %
RV ventilation level	
EA/SA adjustment	+ - 15 %
NV ventilation level	
EA/SA adjustment	+ - 15 %
IV ventilation level	

Setting value ex factory = 0 %

Supply and exhaust air volumes must be balanced over the entire application area. Normally the fans automatically ensure a balance and no adjustment has to be undertaken.

Nevertheless, if fan tolerances need balancing, the adjustment parameters can be used to adapt the supply air volumetric flow to that of the exhaust air.

Example: Supply air volumetric flow: measured excess = 20 m³/h. EA/SA adjustment, NV ventilation level must be set to xx % for the adjustment.

When setting NV, the control automatically also adjusts RV and IV. The percentage deviation for NV is transferred to RV and IV. A manual adjustment for RV and IV is also possible and the NV adjustment does not then change. A new adjustment of NV does however again result in an adjustment to RV and IV. Adjusting RV also changes the humidity protection ventilation.

The adjustment cannot result in values falling below or exceeding minimum and maximum values for fan supply voltages.

11.1.2.4 Unit filter

Parameters: Filter service life, unit filter

Setting value: 3 to 12 months

Parameters: Filter change, unit filter

Setting value: No / Yes

The filter service life of the unit filter is displayed (corresponds to service life of supply air fan). Once the set timer interval has elapsed, a filter change message appears. If the filter is changed prematurely, the filter change must be confirmed. This is done by selecting "yes" under Filter change, unit filter. The filter service life is reset. With the RLS 1 WR control panel, the filter change interval is indicated by the central LED flashing. This is reset by pressing the two arrow keys at the same time for approx. 5 sec.

11.1.2.5 External filter

Parameters: External filter

Setting value: No / Yes

Parameters: Filter service life, external filter

Setting value: 3 ... 6 ... 18 months

Parameters: Filter change, external filter

Setting value: No / Yes

External filter "yes" activates the filter change indicator for an outside air filter upstream of the ventilation unit. If the filter is changed prematurely, the filter change must be confirmed. This is done by selecting "yes" under Filter change, external filter. The filter service life is reset.

11.1.2.6 Room filter

Parameters: Room filter

Setting value: No / Yes

Parameters: Filter service life, room filter

Setting value: 1 ... 2 ... 6 months

Parameters: Filter change, room filter

Setting value: No / Yes

Room filter "yes" activates the filter change indicator for the room filters in the air inlets, e.g. for exhaust air filter elements. If the filter is changed prematurely, the filter change must be confirmed. This is done by selecting **yes** under 'Filter change' 'Room filter'. The filter service life is reset.

11.1.2.7 Duration of ventilation level

Parameters: Duration of ventilation level (pause ventilation)

Setting value: 1 ... 5 ... 120 min.

Operating time of a manually selected ventilation level in Auto sensor or Auto time operating mode or intermittent ventilation.

11.1.2.8 Night cooling / flush mode

Parameters: Night cooling / flush mode

Setting value: 25 ... 80 ... 100 %

Fan activation value for the night cooling and flush mode functions.

Night cooling

Activation possible using weekly time programme and sensor input. (Note configuration for sensor inputs). Fan operation can be adjusted using specified air volume (max. 100 % possible). Bypass opened if temperature of supply air > Temp supply air min., T OSA > 5°C, Timer for supplementary heat register bypass lock elapsed.

Display note: Night cooling active.

If the temperature conditions mean that cooling is not possible, fan operation is interrupted for 50 min. After this time, a further attempt is made at cooling (10 min. fan operation).

Flush mode

Unit is operated with the air volume set by the user, e.g. max. air volume replacement in defined time frame. Activation possible using weekly time programme and sensor input (note configuration for sensor inputs). Fan operation can be adjusted using specified air volume (max. 100 % possible).

Display note: Flush mode active.

11.1.2.9 Control value for volumetric flow compensation (eco supply air)

Parameters: Setting value: 25 ... 80 ... 100 %

Activation using potential-free switching contact, clamped on sensor input (note configuration for sensor inputs). Supply air fan is operated with set air volume.

Function: Is used to compensate for air from exhaust air systems (e.g. fume hood) in the room.

Display note: Volumetric flow compensation active.

11.1.2.10 Motion detector overrun time

Setting value: 5 ... 12 ... 120 min.

Duration of unit operation after room use is last detected by motion detector.

Comments: If units are fitted with motion detectors, unit operation is only activated once room use is registered (motion detected).

Exception: AutoTime operating mode.

Motion detector is only active if it was set/activated within the time program. If unit operation is activated by the motion detector, the unit is always operated in a demand-driven manner based on the measurements of connected sensors (CO₂, VOC).

11.1.3 Ventilation time programme

Regular time programme/holiday time programme

The time programs are activated by the Auto time operating mode. The regular time programme is always activated. The holiday time programme can be activated with time limits by specifying a time range using the Start date for holiday time programme and End date for holiday time

programme parameters. The Holiday time programme active note is present for the duration of the activated holiday time programme.

Parameters: Holiday time start

Setting value: Date entry

Parameters: Holiday time end

Setting value: Date entry

You can program a time-of-day programme with 6 time windows and assigned ventilation level/function for every day of the week. The time-of-day programmes can be programmed individually. Alternatively, they can be programmed for several days by activating the desired days of the week. Individual days can also be copied later on. The ventilation level/function activated by the weekly time programme remains active until it is replaced by another air level/function starting within the time program.

Setting options for regular time programme/holiday time programme

Day of the week	Switching point	Ventilation level/ Zone	From to
Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Off ● Humidity protection ● Reduced* ● Nominal* ● Intensive ● Night cooling ● Flush mode ● Sensor mode ● Motion detector ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone sensor 	00:00 23:59
Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Off ● Humidity protection ● Reduced* ● Nominal* ● Intensive ● Night cooling ● Flush mode ● Sensor mode ● Motion detector ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone sensor 	00:00 23:59

Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Off ● Humidity protection ● Reduced* ● Nominal* ● Intensive ● Night cooling ● Flush mode ● Sensor mode ● Motion detector ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone sensor 	00:00 23:59
Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Off ● Humidity protection ● Reduced* ● Nominal* ● Intensive ● Night cooling ● Flush mode ● Sensor mode ● Motion detector ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone sensor 	00:00 23:59
Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Off ● Humidity protection ● Reduced* ● Nominal* ● Intensive ● Night cooling ● Flush mode ● Sensor mode ● Motion detector ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone sensor 	00:00 23:59
Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Off ● Humidity protection ● Reduced* ● Nominal* ● Intensive ● Night cooling ● Flush mode 	00:00 23:59

		<ul style="list-style-type: none"> ● Sensor mode ● Motion detector ● Zone 1 ● Zone 2 ● Zone sensor
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* Default setting in time window 1:
 Regular time programme = nominal ventilation
 Holiday time programme = humidity protection ventilation

11.1.4 Temperatures

Room temperature adjustment

T SA min. cooling

T SA min. heating

Maximum room temperature

11.1.4.1 Room temperature adjustment

Room temperature adjustment

T SA min. cooling

T SA min. heating

Maximum room temperature

11.1.4.2 T supply air min. cooling

Parameters: T supply air min. cooling

Setting value: 8 ... 14 ... 29 °C

Limits the minimum supply air temperature if cooling with bypass. Bypass sometimes closes if the set temperature is not being met. The ventilation unit regulates the supply air temperature to the set value.

11.1.4.3 T-supply air min. heat

Parameters: T-supply air min. heat

Setting value: 15 ... 18 ... 25 °C

Supply air control temperature for supplementary heat register

11.1.4.4 Maximum room temperature

Parameters: Maximum room temperature

Setting value: 18 ... 26 ... 30 °C

The control releases cooling via the bypass when the set maximum room temperature is reached (measurement on temperature sensor).

Conditions for cooling via the bypass

$T_{\text{room}} > T_{\text{max}}$. Room temperature

$T_{\text{supply air}} > T_{\text{supply air min}}$.

$T_{\text{OSA}} < T_{\text{room}}$

11.1.5 Sensors

Rel. humidity limit value min.

Rel. humidity limit value max.

Sensor 1 configuration:

Sensor 1

Sensor 1 type

Sensor 1 name

Sensor 2 configuration:

Sensor 2

Sensor 2 type

Sensor 2 name

Sensor 2 digital function

Selection of sensor 3 and 4 configuration active if Single control unit parameter switched to inactive.

Operation Humidity sensor

Rel. humidity limit value min.

Rel. humidity limit value max.

CO2 limit value min.

CO2 limit value max.

VOC limit value min.

VOC limit value max.

Rel. humidity control voltage 0 V

Rel. humidity control voltage 10 V

CO2 value control voltage 0 V

CO2 value control voltage 10 V

VOC value control voltage 0 V

VOC value control voltage 10 V

11.1.5.1 Humidity sensor operation (optional)

Rel. humidity limit value

Parameters: Humidity sensor operation

Setting value: stepped / linear

Parameters: Rel. humidity limit value min.

Setting value: 30 ... 35 ... 45 % r. h.

Parameters: Rel. humidity limit value max.

Setting value: 50 ... 70 ... 80 % r. h.

Stepped: Rel. humidity limit value max. for intensive ventilation. The maximum value always serves, independently from the set operating mode, as a switching point for dehumidification. The minimum value is not taken into account.

Linear: Rel. humidity limit value min./max. for intensive ventilation with linear humidity control in Auto Sensor operating mode. The maximum value always serves, independently from the set operating mode, as a switching point for dehumidification. The minimum limit value applies to reduced ventilation. Between RV and IV, regulation is linear, stepless and demand-driven.

1 **Setting also applies to nominal ventilation for single control panel in solo mode and linear setting. The limit value settings apply to the humidity value (optional).**

11.1.5.2 Configuration of sensor 1 / sensor 2

Parameters: Sensor 1 / sensor 2 configuration

Setting value: no / yes

Parameters: Sensor 1 / sensor 2 type

Setting value: CO₂, VOC, r.h., digital, external start/stop, night cooling, flush mode, motion detector, volumetric flow compensation, supply air mode, fume hood operation.

Parameters: Name of sensor 1 / sensor 2

Setting value: sensor 1, sensor 2, sensor 3, sensor 4, bathroom, WC, kitchen, bedroom, children's room, living room, zone 1, zone 2 "yes" activates the connected external sensors named/specified by type. The name appears on the main control unit.

If the digital sensor type parameter is selected, the 24 V supply voltage can be looped via a pushbutton and returned to the associated 0-10 V input (arrow). When the pushbutton is pressed, the ventilation unit switches to intermittent ventilation for the time stated under Duration of ventilation level. Once this time has elapsed, the ventilation unit switches back to the previously selected ventilation level.

1 **For wiring plans → Installation instructions.**

If flush mode is selected, the ventilation unit is operated for the duration of activation using the set air volume. Flush mode is used to rapidly overcome excess demands on ventilation.

Pre-requirements for night cooling:

Temperature of supply air > temperature of supply air - Min ,T OSA > 5°C. When night cooling is selected and the above pre-requirements are met, the ventilation unit is operated for the duration of activation using the set air volume with the bypass open.

11.1.5.3 Configuration of sensor 3 / sensor 4

Conditions for connecting sensor 3 and sensor 4:

Parameters: Single control unit inactive

Parameters: Sensor 3 / sensor 4 configuration

Setting value: yes / no

Parameters: Sensor 3 / sensor 4 type

Setting value: CO₂, VOC, r.h., digital, start/stop, night cooling, flush mode, motion detector.

The function of the original single control panel connection on the "RLS" terminal is changed to two more sensor connections:

- 0-10 V inputs on terminal "S1+" for sensor 3 and terminal "S2-" for sensor 4

- 12 V supply voltage on terminals LD1 - LD3

The supply voltage of sensors 1 and 2 can be used for 24 V sensors. Yes activates the connected external sensors named/specified by type. The name appears on the main control unit.

If the digital sensor type parameter is selected, the 12 V supply voltage can be looped via a pushbutton and returned to the associated 0-10 V input (S1+ or S2-) 6 Main menu settings. When the pushbutton is pressed, the ventilation unit switches to intermittent ventilation for the time stated under Duration of ventilation level. Once this time has elapsed, the ventilation unit switches back to the previously selected ventilation level.

11.1.5.4 CO₂ limit value min / max, VOC limit value min / max

Parameters: CO₂ limit value min.

Setting value: 500 ... 800 ... 900 ppm.

Parameters: CO₂ limit value max.

Setting value: 1000...1230...2000 ppm.

Parameters: VOC limit value min.

Setting value: 500...800...900 ppm.

Parameters: VOC limit value max.

Setting value: 1000...1230...2000 ppm.

With linear sensor control for ventilation (Auto Sensor operating mode), the volumetric flow varies in a continuously variable manner depending on the current CO₂/VOC concentration. Minimum limit values apply to reduced ventilation (RV) and maximum limit values for intensive ventilation (IV). Linear control is used between the two.

XXX graphic

11.1.5.5 CO₂ value control voltage 0V/10V, VOC value control voltage 0V/10V

Rel. humidity control voltage 0 V/10 V

Parameters: CO₂ value Control voltage 0V

Setting value: 0 ... 800 ... 900 ppm

Parameters: CO₂ value Control voltage 10V

Setting value: 900 ... 1230 ... 3000 ppm

Parameters: VOC value Control voltage 0V

Setting value: 0 ... 800 ... 900 ppm

Parameters: VOC value Control voltage 10V

Setting value: 900 ... 1230 ... 3000 ppm

Parameters: Rel. humidity Control voltage 0 V

Setting value: 0 ... 100 % r. h.

Parameters: Rel. humidity Control voltage 10 V

Setting value: 0 ... 100 % r. h.

Control voltages 0 V and 10 V are used to define the characteristic curves of the sensors. The sensor characteristic curve must be linear.

11.1.6 Fireplace (ZP)

Function with additional circuit board "ZP" can be activated.

Parameters: Fireplace safety function

Setting value: No / Yes

Activates the fireplace function if the ventilation unit is operated in conjunction with a fireplace. After installation, the optional additional circuit board must be switched to active with **yes**.

11.1.7 Brine EHE

Parameters: Brine earth heat exchanger

Setting value: No / Yes

11.1.8 Zone ventilation

Parameters: Zone ventilation

Setting value: No / Yes

11.1.9 3-way air shutter

Parameters: 3-way air shutter

Setting value: No / Yes

11.1.10 Supplementary heating (ZP1, HP switching contact)

Option for connecting to main board with "MB" switching contact.

Parameters: Supplementary heating

Setting value: No / Yes

Parameters: Hysteresis setpoint temperature

Setting value: 0.1 ... 0.3 ... 1 K

Supplementary heating, e.g. using an electric or hydraulic heat register. The Hysteresis setpoint temperature parameter can still be set for adjustment purposes. The hysteresis relates to the room setpoint temperature set in the short code menu.

11.1.11 EnOcean wireless (E-SM plug-in module)

Parameters: EnOcean wireless

Setting value: no / yes

Parameters: Teaching mode

Setting value: inactive / active

Parameters: Unit list

Setting value: inactive / active

Parameters: Teach-out units

Setting value: Here you can either teach-out all or just individual EnOcean wireless units.

11.1.12 KNX (K-SM plug-in module)

Parameters: KNX

Setting value: no / yes

11.1.13 BACnet

For further parameters, see BACnet description of parameters. This can be downloaded from the service area at www.maico-ventilatoren.com.

11.1.14 Switching test

Parameters: Supply air fan

Setting value: Off / On

Parameters: Exhaust air fan

Setting value: Off / On

Parameters: Bypass shutter
Setting value: Open / Closed

Parameters: Electric heat register
Setting value: Off / On

Parameters: Switching contact of basic board (main board)
Setting value: Off / On

Parameters: Brine circulation pump (ZP 1)
Setting value: Off / On

Parameters: Zone shutter, zone 1 (ZP 1)
Setting value: Left / Centre

Parameters: Zone shutter, zone 2 (ZP 1)
Setting value: Right / Centre

Parameters: 3-way air shutter (ZP 1)
Setting value: Off / On

Parameters: Supplementary heating relay (ZP 1)
Setting value: Off / On

	Temperatures
	Sensors
	Switching statuses
	Operating hours

12.2 Ventilation

Parameters	Display
Current ventilation level	Current ventilation level running
Current volumetric flow	Current volumetric air flow
Supply air fan speed	Current fan speed
Exhaust air fan speed	Current fan speed
Time remaining until external filter change	Remaining time (days), until external filter has to be changed
Time remaining until unit filter change	Remaining time (days), until unit filter has to be changed
Time remaining until room filter change	Remaining time (days), until room filter has to be changed

12.3 Temperatures

Parameters	Display
T room reference	Temperature of the temperature sensor selected under Room sensor configuration. A set room temperature adjustment is taken into account.
T outside air upstream of EHE	Room temperature measured at an external room sensor. A set room temperature adjustment is taken into account.

T air inlet, unit	Measured outside air temperature downstream of brine earth heat exchanger and/or at unit input.
T supply air	Supply air temperature measured in the unit.
T exhaust air	Exhaust air temperature measured in the unit (combi sensor).
T outgoing air	Outgoing air temperature measured in the unit.

12.4 Sensors

Parameters	Display
Value of sensor 1	Saved sensor type, its room assignment or the current measurement or selected function and its status.
Value of sensor 2	Saved sensor type, its room assignment or the current measurement or selected function and its status.
Value of sensor 3	Saved sensor type, its room assignment or the current measurement or selected function and its status.
Value of sensor 4	Saved sensor type, its room assignment or the current measurement or selected function and its status.
Sensor for relative humidity r. h. external (KNX or Modbus)	Saved sensor type, its room assignment and the current measured value. These sensors are also taken into account in Auto Sensor mode.
Sensor for air quality AQ, external (KNX or Modbus)	Saved sensor type, its room assignment and the current measured value. These sensors are also taken into account in Auto Sensor mode.

12.5 Switching statuses (outputs)

Parameters	Display
Supply air fan	Supply air fan on or off
Exhaust air fan	Exhaust air fan on or off
Bypass shutter	Bypass position open or closed
Heat register	Heat register on or off
Switching contact Basic circuit board (main board)	Switching contact relay active or inactive
Brine circulation pump (ZP 1)	Brine circulation pump on or off
Zone shutter (ZP1)	Zone shutter open or closed
3-way air shutter	3-way air shutter, EHE open or closed
Supplementary heating relay (ZP1)	Supplementary heat register active or inactive

12.6 Operating hours

Current runtime/operating hours of ventilation levels and selected components.

Parameters	Display
Humidity protection ventilation level	Operating hours of fans in humidity protection ventilation
Reduced ventilation level	Operating hours of fans in reduced ventilation
Nominal ventilation level	Operating hours of fans in nominal ventilation
Ventilation level Intensive ventilation	Operating hours of fans in intensive ventilation.
Total ventilation	Total operating hours of the two fans
Heat register	Operating hours of heat register
Switching contact Basic circuit board (main board)	Operating hours of switching contact
Brine circulation pump (ZP 1)	Operating hours of brine circulation pump
Zone shutter (ZP1)	Operating hours of zone shutter
3-way air shutter	Operating hours of 3-way air shutter

Current system values, such as temperature and humidity measurement values or system statuses can be retrieved in the main menu value call-up.

12.1 Operating structure for call-up

	Ventilation
--	-------------

Supplementary heating relay (ZP1)	Operating hours of supplementary heat register relay
-----------------------------------	------------------------------------------------------

12.7 EnOcean wireless

1. In the EnOcean wireless menu, select "3rd unit list".
2. Once a unit is selected, the list of components appears with detailed information about the EnOcean wireless unit, such as EEP code, name etc.

Parameters	Display
List of components	Values & status of individual components.

12.8 Internet

IP configuration
IP address
Subnet mask
Gateway
DNS
air@home

12.9 Software version

Parameters: Control
Comfort control unit
Serial number

Details about software version in controller, any comfort control unit which may be connected and the serial number of the ventilation unit.

Example:

Control 1.3.2
Comfort control unit 1.3.4
Serial number M151895223XF34R5Z7ZZ
Status of main version = 1.3
Status of revision = 2 or 4

12.10 Fault messages

The last five active faults are displayed in the "Faults" menu.

Fan supply air
Fan exhaust air
Communication main control panel (Comfort control unit)
Sensor T exhaust air
Sensor T air inlet unit
Sensor T outgoing air
Sensor T supply air
Sensor T room BUS

System memory
System bus
Additional circuit board 1
Additional circuit board 2
Bypass
Supply air temperature too cold
Exhaust air temperature too cold
Frost protection
Zone shutter
External pre-heating
Setpoint pressure constancy not reached

[i] To remedy faults, contact the specialist electrical installer responsible for operating your unit.

12.11 Information

Notes provide information on current system statuses.

13 Special functions

13.1 Auto Sensor operation

(demand-driven operation)

Activates the automatic operation, with sensor control, so that hygienic, perfect ventilation is ensured. The ventilation control takes place based on the humidity and/or CO₂/VOC air quality values. The automatic mode is deactivated for a limited period of time if the ventilation level is manually adjusted. The duration of manual operation depends on the Duration of Ventilation Level parameter.

The operating mode can be selected from any main control unit. If nominal ventilation is called up with a single control unit (solo mode), the ventilation unit also switches to Auto Sensor.

13.2 Bypass

All units are fitted with a bypass controller. This ensures passive cooling of the building (if the conditions for this are met) and that the temperature does not fall below the minimum supply air temperature during cooling.

13.3 Frost protection strategies

Units with preheating register

The electric heat register keeps the unit free of frost and protects the heat exchanger from icing over. The ventilation unit controls the temperature at the unit inlet to the minimum air inlet temperature (factory setting -1°).

Comments: The minimum air inlet temperature is set on

units with an enthalpy heat exchanger and preheating register.

If the outgoing air temperature falls below the Outgoing air min. value set in the factory (with a defective electric heat register), the ventilation unit switches off. A frost protection fault appears on the control unit.

If the heater power rating is not sufficient for extreme conditions (high volumetric flow and very low outside temperature), the ventilation unit switches back one ventilation level.

Units without preheating register

If the outgoing air temperature falls to the set value T outgoing air min. (fixed factory setting), the supply air fan switches off (regardless of heat exchanger type).

If further exhaust air causes the outgoing air temperature to increase again (set increase in temperature in outgoing air, fixed factory setting), the supply air fan switches on again.

If using another upstream, controlled form of pre-heating (electric pre-heating), the pre-heating is used to keep the unit free of frost. Should the outgoing air temperature fall below the set "Outgoing air min." despite this, the ventilation unit switches to fault after a short delay time.

13.4 Switching contact (potential-free)

Functions which can be switched with the potential-free contact on the main circuit board:

- Alarm
- Filter change
- Operating display
- Supplementary heating
- Pre-heating
- Shutter
- Brine EHE (unregulated pump)
- Cooling function

Alarm function: Switching contact open during operation. In the event of a fault, the contact remains closed until acknowledged.

Filter change function: The switching contact closes if a filter change is imminent.

Operating display function: If fans are switched to active (in ventilation level HPV, RV, NV or IV), the switching contact closes. The contact remains open when switching off or in the event of a fault.

[i] With pre-heating/supplementary heating: Incorrect installation will result in unit damage. If external pre-heating or supplementary heating is selected, the power supply for the component should be switched via an external relay.

Supplementary heating function: The switching contact switches a downstream heat register on/off. The setting function of the supply air temperature is activated in the Temperature short code menu. The supplementary heat register's supply voltage is led via an external relay and not via the contact on the basic circuit board.

Supplementary heating on: Switches on automatically when the temperature falls below the room setpoint temperature.

Supplementary heating off: Switches off automatically when the actual room temperature exceeds the room setpoint temperature. The actual room temperature is determined using the selected temperature sensor.

Pre-heating function: The switching contact switches an upstream external pre-heating unit (electric/hydraulic) on/off. The pre-heating keeps the unit free of frost.

Pre-heating on: Switches on automatically if the temperature falls below the minimum air inlet temperature (factory setting) + T air inlet offset heating.

Pre-heating off: Switches off automatically if the minimum air inlet temperature (factory setting) + T air inlet offset heating is exceeded.

Shutter function: The switching contact closes as soon as the fans switch on. If there is no speed, the contact opens. This also happens during pauses when operating with humidity protection.

Cooling function: The switching contact closes as soon as the max. room temperature has been exceeded.

13.5 Contact for external safety device

An external safety device (differential pressure controller, smoke detector, fire alarm control panel) can be connected to terminal X2 (12 V).

Air-ventilated fireplaces

If the ventilation unit is being operated at the same time as an air-ventilated fireplace, a differential pressure controller is needed as the safety device. The differential pressure controller prevents the ventilation system from being operated if the air pressure in the fireplace's installation area falls by the permitted pressure in relation to the flue draught. If this happens, the ventilation unit switches off. The differential pressure controller is connected as a normally closed contact. When the impermissible partial vacuum is reached, the differential pressure controller opens

and thereby directly interrupts the current supply to the fans. An electric heat register, if present, shuts off too. Info: The note "External safety shutdown triggered" appears on the control unit. If the differential pressure controller is closed, the ventilation unit starts up again.

External safety device

If the safety device connected to terminal X2 (12 V) is triggered (pressure error, smoke etc.), the ventilation unit shuts down automatically.

13.6 Switching test

A switching test can be used to check the following unit or accessory components.

- Supply air / outside air fan
- Exhaust air / outgoing air fan
- Bypass shutter
- Heat register (on main board)
- Switching contact Basic circuit board (main board)
- Brine circulation pump (with ZP 1)
- Zone shutter, zone 1 and 2 (with ZP 1)
- 3-way air shutter (with ZP 1)
- Supplementary heating relay (with ZP 1)

i You receive information as to whether the components are currently switched on or off and/or are open or closed.

13.7 Connection via network/web server

WARNING! Danger of electric shock. Before removing the service cover, disconnect the ventilation unit at all poles from the power supply, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

1. Connect ventilation unit and PC* with the router/network using a patch cable.
* System requirements: PC with Internet access and Internet Explorer of at least version 11.
2. On the PC/notebook, set the IP address to automatic (DHCP) and save the setting.
3. Enter <http://maicokwl> in the Internet browser's address line. An input window appears.

4. As a user: Enter user name `admin`. There is no need to enter a password. The web server opens.
As an installer: Enter user name `service` and password 6940. The web server opens. Info: You can now access your ventilation unit from any PC in your network via <http://maicokwl>.
5. Undertake commissioning.
6. Remove connection cable. Fit service cover and front plate.

13.8 Operation via app / web tool

1. Make connection. In step 2, under Settings/Internet in the web server also set `air@home` parameter to yes.
2. Call up AIR@home web tool (www.air-home.de) or AIR@home APP.
3. Log in with the access details e-mailed to you during registration.

13.9 Factory settings

i Unit settings are permanently lost with the factory settings. Back up the data with the commissioning software before resetting. The unit settings can be reset with the two factory settings functions.

Resetting customer & installer level

Complete factory setting, all unit parameters are reset to the factory settings.

Resetting customer level

All settings undertaken at customer level are reset to factory setting. The settings undertaken in the installer menu are retained.

14 Functions of additional circuit boards

Functions of additional circuit board 1

There is a ZP1 or ZP2 slot on the control console for optional additional circuit boards. Installation is as described in the accessories instructions.
DIP switch setting options (only 1 function can be set).
Brine EHE, zone ventilation, 3-way air shutter or supplementary heating.

Functions of additional circuit board 2

There is a ZP1 or ZP2 slot on the control console for optional additional circuit boards. Installation is as described in the accessories instructions.

DIP switch setting options (only 1 function can be set).

- Pressure constants for controlling the fans.
- Filter monitoring via pressure measuring sensor.

Supplementary heating control

CAUTION! Incorrect installation will result in unit damage. If supplementary heating is selected, the power supply for the component should be switched via an external relay.

CAUTION! Unit damage from incorrectly connecting the power supply. The load current must be provided via an external supply. The load current must not be switched via the main board.

15 EnOcean/KNX plug-in modules

15.1 EnOcean components

Install plug-in module in accordance with the accessory instructions.

15.2 KNX components

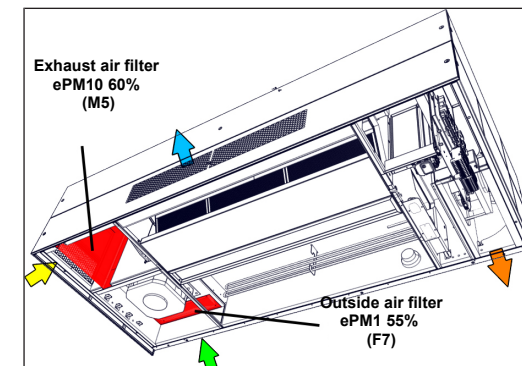
The installer level cannot be selected via KNX. Use the commissioning software, the AIR@home APP or the AIR@home web tool for this.

i For parameters and possible functions → accessories instructions.

16 Cleaning, maintenance

16.1 Replacing the air filter

1. Change the air filter when the filter change indicator appears. Only use original air filters. If other filters are used, the ventilation system may be damaged. **This will render the guarantee null and void!**
2. De-energise the unit.
3. Open the cover for servicing filters. Pull the two filters out of the ventilation unit. Dispose of them according to local regulations.



4. Slide the new filters into the ventilation unit. Note air direction.

i Only use the reinforced corners to slide the filter into the ventilation unit with the dust air side on the left (see label printed on the filter). To avoid damage to the filter, make sure you do not press it in the middle.

5. Close the cover by working in reverse order.
6. On the control panel, reset the timer for the filter change interval to zero. The filter runtime is reset on the RLS 1 WR control panel by pressing the two buttons at the same time (5 sec). The LED for ventilation level 2 stops flashing.

16.2 Cleaning unit

Depending on the level of contamination, we recommend:

- annual visual inspection of the heat exchanger also cleaning if required.
- annual cleaning of inside.
- annual check and cleaning of condensation run-off and the siphon.

Cleaning the heat exchanger and ventilation unit

i Whenever working on the electrical equipment on the ventilation unit, switch off the mains fuse in the fuse box and secure it against being accidentally switched back on.

1. Loosen service cover's screws. Carefully remove service cover.

i When lifting or taking off the service cover, a second person should assist given the weight of the cover.

2. Remove the hosing between the float switch and condensate tank.
3. Remove condensate tank and crossbar.
4. Loosen lateral guide rails.
5. Remove punched tape on heat exchanger.

DANGER! Securely hold the heat exchanger because it may fall out.

6. Pull heat exchanger down and out of the unit.
7. Clean heat exchanger: Vacuum the sensitive heat exchanger with a standard vacuum cleaner. Thoroughly flush enthalpy heat exchangers with water or soapy water, drip off and let them dry well.
8. Replace the heat exchanger.
9. Secure punched tape to fix heat exchanger in place.
10. Slide lateral guide rails back against the heat exchanger and fix in place.
11. Put cross bar and condensate tank back into the unit.
12. Connect condensate tank with float switch of condensate lift pump.
13. Check function/seal integrity of condensate tank.
14. Close the central and two side service covers.

15. Switch on the ventilation unit.

i Do not damage sealing strip when pulling out/sliding in the heat exchanger. Do not move the ventilation unit. Replace damaged seals.

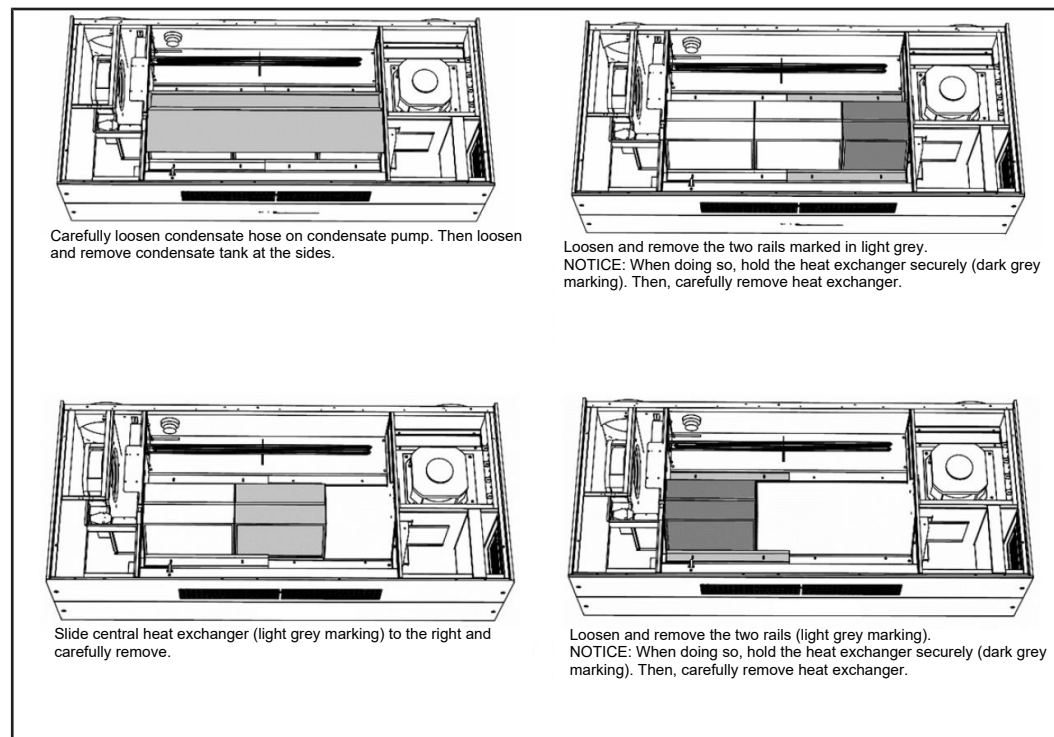
16.3 Checking and cleaning condensate drain

i Note the instructions for cleaning the heat exchanger and ventilation unit!



1. Wash out the condensate tank. The condensate pump can only be checked with the unit running. To do this, fill the condensate tank with water and check whether the pump extracts this when the unit is switched on.*

CAUTION! Risk of injury due to fans starting up. Do not reach into the fan. Ensure that the heat exchanger is not bent or damaged when pulling out.



Carefully loosen condensate hose on condensate pump. Then loosen and remove condensate tank at the sides.

Loosen and remove the two rails marked in light grey. NOTICE: When doing so, hold the heat exchanger securely (dark grey marking). Then, carefully remove heat exchanger.

Slide central heat exchanger (light grey marking) to the right and carefully remove.

Loosen and remove the two rails (light grey marking). NOTICE: When doing so, hold the heat exchanger securely (dark grey marking). Then, carefully remove heat exchanger.

* Only for version with cross-counterflow heat exchanger (variant G).

17 Spare parts

i Only use original replacement filters.

Article no.	Article description	Quantity (in pieces)
E093.1291.0000	Rep. Cover AU-AB cpl. 600-900H	1
E093.1292.0000	Rep. Cover FO-ZU cpl. 600-900H	1
E093.1305.0000	Rep. Cover WT range 600H	1
E093.1293.0000	Rep. Cover WT range 900H	1
E192.0694.0000	Enthalpy heat exchanger, geniovent.x 600-900 H small	1
E192.0692.0000	Enthalpy heat exchanger, geniovent.x 600-900 H large	1

E192.0695.0000	Cross-counterflow heat exchanger, geniovent.x 600-900 H small	1
E192.0693.0000	Cross-counterflow heat exchanger, geniovent.x 600-900 H large	1
0101.1431.9000	Control circuit board, cpl.	1
0157.1366.0000	Temperature sensor, NTC 3.0m	1
0156.0179.0001	Radial fan, supply air/exhaust air, geniovent.x 600 H	1
0156.0178.0000	Radial fan, supply air/exhaust air, geniovent.x 900 H	1
0093.0340	Replacement filter for exhaust air, GVX600/900H M5	1
0093.0339	Replacement filter for outside air, GVX600/900H W F7	1
0093.1449	Replacement filter for outside air, GVX600/900H D F7	1
0093.1302.0000	Shutter, OSA/EA cpl. 600-900 H	1

0157.1322.0000	Rotary drive, 26 Ncm, 230 VAC	1
0156.0193.0000	Bypass shutter servomotor	1
0157.1375.0000	Heat register, 1500 W, geniovent.x 600 H	1
0157.1374.0000	Heat register, 1500 W, geniovent.x 900 H	1
E093.1439.0000	Screws for cover 600-900 H	1
E093.1303.0000	Condensate lift pump	1
0157.1376.0000	Mains filter (Schurter), AC filter FSS2-65-4/3	1
0157.1371.0000	Smoke gas switch	1
0157.1332.0000	CO2 sensor	1
0157.1331.0000	VOC sensor	1
0157.0809	RLS 1 WR control panel	1

18 Service documentation

Model		Serial number	
Date	Work on the unit	Name	Signature
	Visual inspection of heat exchanger		
	Outside air filter replacement		
	Exhaust air filter replacement		

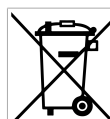
Model		Serial number	
Date	Work on the unit	Name	Signature
	Visual inspection of heat exchanger		
	Outside air filter replacement		
	Exhaust air filter replacement		

Company information

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Translation of the original operating instructions. Misprints, errors and technical changes are reserved. The brands, brand names and protected trade marks that are referred to in this document refer to their owners or their products.

Environmentally responsible disposal

i **Old devices and electronic components may only be dismantled by specialists with electrical training.** Proper disposal avoids detrimental impact on people and the environment and allows valuable raw materials to be reused with the least amount of environmental impact.

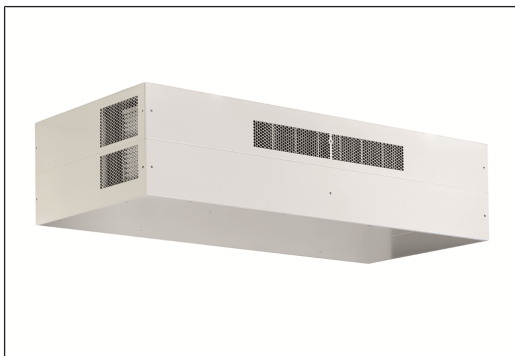


Do not dispose of the following components in household waste!

Old devices, wearing parts (e.g. air filters), defective components, electrical and electronic scrap, environmentally hazardous liquids/oils, etc. Dispose of them in an environmentally friendly manner and recycle them at the appropriate collection points (→ Waste Disposal Act).

1. Separate the components according to material groups.
2. Dispose of packaging materials (cardboard, filling materials, plastics) via appropriate recycling systems or recycling centres.
3. Observe the respective country-specific and local regulations.

Notice de montage et mode d'emploi pour appareils de ventilation décentralisés, suspendus au plafond geniovent.x 600 – 900 H



Sommaire

1	Sécurité	39
2	Volume de fourniture	40
3	Utilisation conforme	40
4	Vue d'ensemble de l'appareil	40
4.1	Description du fonctionnement	40
4.2	Description du produit	40
4.3	Variantes d'appareils	41
4.4	Composants du système	41
4.5	RLS 1 WR : modules de commande, LED	41
5	Caractéristiques techniques	42
6	Montage, branchement électrique	42
6.1	Montage de l'appareil de ventilation	42
6.2	Montage du module de commande simple RLS 1 WR	43
6.3	Raccordement des gaines d'aération	43
6.4	Raccord d'écoulement de condensat	43
6.5	Branchement électrique	43
6.5.1	Boîte à bornes électrique	43
6.5.2	Câble de raccordement	44
6.6	Montage de la boîte à bornes (en option) ..	44
7	Mise en service	45
7.1	Options de mise en service	45
7.2	Conditions préalables à la mise en service ..	45
7.3	Logiciel de mise en service	46
8	Accessoires en option	46

8.1	Commandes d'air ambiant	46
8.2	Registre de préchauffage électrique	46
8.3	Registre de réchauffage électrique	46
8.4	Détecteur CO2 externe	46
8.5	Détecteur COV externe	46
8.6	Capteur de mouvement (PIR)	46
8.7	Interrupteur de gaz de fumée	46
9	Commande d'air ambiant RLS T1 SYS	46
9.1	Montage de la commande d'air ambiant RLS T1 SYS	46
9.1.1	Équipement ultérieur du module de commande à écran tactile	46
9.1.2	Remplacement du module de commande à écran tactile	47
9.2	Explication générale de la commande d'air ambiant RLS T1 SYS	47
9.2.1	Affichage de base / Écran de démarrage	47
9.2.2	Menu principal Interrogation	47
9.2.3	Sélection du mode de fonctionnement	47
9.2.4	Raccourci Niveau de ventilation ..	47
10	Menu Réglages du système	48
10.1	Structure de commande Réglages système ..	48
10.1.1	Écran	48
10.1.2	Programme horaire	48
10.1.3	Système	48
10.1.4	Installateur	48
10.1.5	Version du logiciel	48
10.1.6	Mémoire des erreurs	48
10.1.7	Avis	48
11	Menu Réglages de l'appareil	48
11.1	Structure de commande Réglages de l'appareil	48
11.1.1	Réglages de base	49
11.1.2	Ventilation	50
11.1.3	Programme horaire Ventilation ..	51
11.1.4	Températures	52
11.1.5	Détecteurs	52
11.1.6	Foyer (ZP)	53
11.1.7	EG à saumure	53
11.1.8	Ventilation par zone	53
11.1.9	Clapet d'air 3 voies	53
11.1.10	Réchauffage (ZP1, contact de commutation HP)	53
11.1.11	Radio EnOcean (module enfichable E-SM) ..	53
11.1.12	KNX (module enfichable K-SM) ...	53
11.1.13	BACnet	53
11.1.14	Test de commutation	53
11.1.15	Internet	53
12	Menu principal Interrogation	53
12.1	Structure de commande Interrogation	53
12.2	Ventilation	53
12.3	Températures	54
12.4	Détecteurs	54
12.5	États de commutation (sorties)	54
12.6	Heures de service	54
12.7	Radio EnOcean	54
12.8	Internet	54
12.9	Version du logiciel	54
12.10	Messages de défaut	54
12.11	Avis	55
13	Fonctions spéciales	55
13.1	Mode Auto Détecteur	55
13.2	Bypass	55
13.3	Stratégies de protection contre le gel	55
13.4	Contact de commutation (libre de potentiel) ..	55
13.5	Contact pour dispositif de sécurité externe ..	55
13.6	Test de commutation	55
13.7	Liaison par réseau / serveur Web	56
13.8	Commande par APPLI / Outil Web	56
13.9	Réglage usine	56
14	Fonctions Platine supplémentaire	56
15	Modules enfichables EnOcean / KNX	56
15.1	Composants EnOcean	56
15.2	Composants KNX	56
16	Nettoyage, entretien	56
16.1	Remplacement des filtres à air	56
16.2	Nettoyage de l'appareil	56
16.3	Contrôler et nettoyer l'écoulement de condensat	57
17	Pièces de rechange	57
18	Documentation de service	57
19	Schémas de branchement / de câblage	59
20	Fiches techniques du produit	60
N° de série		



DE EN FR

Avant-propos

Merci pour la confiance que vous nous accordez en achetant un produit MAICO. La longue expérience dont nous disposons dans le domaine la technique de ventilation des bâtiments vous garantit un produit de qualité. En choisissant une ventilation contrôlée à récupération de chaleur, vous contribuez activement à une plus grande qualité de vie et à un meilleur climat de vie dans votre bâtiment. La récupération de chaleur et l'utilisation efficace de l'énergie protègent l'environnement de manière durable et réduisent les coûts. Nous souhaitons que ce produit vous procurera de l'air sain et beaucoup de joie à vivre, travailler et habiter dans des pièces dotées d'une ventilation contrôlée.

Notice, logiciels, liens

Cette notice contient d'importantes informations sur le montage correct ainsi que sur le fonctionnement de l'appareil de ventilation. Montage exclusivement réservé à des électriciens qualifiés. Cette notice de montage et ce mode d'emploi ainsi que le schéma de câblage (→ boîte à bornes électrique) font partie de tous les appareils de ventilation.

Le supplément **Consignes de sécurité** contient des informations importantes pour l'opérateur et l'installateur spécialisé. **Lisez-le très attentivement et en intégralité** avant de commander, de régler ou d'ouvrir l'appareil de ventilation ou d'effectuer des modifications sur le système de ventilation. Suivez les instructions.

i Les couleurs des modules / composants ne sont pas représentées fidèlement dans la notice. Les couleurs servent à identifier les modules / composants correspondants.

1 Sécurité

- Avant le montage, lisez attentivement cette notice et les consignes de sécurité fournies.

- Suivez les instructions.
- Remettez les notices au propriétaire / à l'exploitant pour conservation.

2 Volume de fourniture

Appareil de ventilation avec câble de raccordement au réseau de 3 m, module de commande RLS 1 WR (module de commande simple), env. 3 m de câble de commande pour RLS 1 WR et autres câbles de raccordement, par ex. USB, Ethernet, env. 3 m de câble de raccordement pour composants externes, cette notice de montage et ce mode d'emploi, les schémas de branchement et les schémas de câblage.

1 Vérifier l'intégrité de la fourniture au déballage. En cas d'accessoires manquants ou dommages de transport, le signaler au distributeur.

3 Utilisation conforme

Cet appareil de ventilation à récupération de chaleur est utilisé dans des installations de ventilation centralisées ou décentralisées. Cet appareil assure l'insufflation et l'évacuation d'air contrôlées p. ex. dans des bureaux, salles de formation ou pièces similaires. Ils sont prévus pour le montage suspendu au plafond parce qu'ils disposent de raccords latéraux ou partant vers le haut d'air extérieur / d'air rejeté. Le poids très élevé de l'appareil d'env. 210 kg doit être pris en compte. L'utilisation n'est uniquement autorisée que pour une installation fixe, dans des espaces intérieurs secs et pour des gaines d'air raccordées. Raccord DN 250 pour geniovent.x 600 et raccord DN 315 pour geniovent.x 900. Les appareils ne disposent pas de commutateur d'appareil. Le client doit prévoir une possibilité de déconnexion du secteur sur tous les pôles. Les appareils de ventilation sont exclusivement réservés à l'usage domestique et similaires. Toute utilisation autre ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

Directives relatives à une utilisation avec un foyer :

1 tenir compte les règles de l'association centrale des ramoneurs actuellement en vigueur (critères d'homologation relatifs au fonctionnement général des foyers, à la ventilation des habitations et aux hottes aspirantes) ainsi que les autres prescriptions et directives applicables.

L'appareil de ventilation ne peut être installé dans des unités d'habitation équipées de foyers dépendants de l'air ambiant que si :

- les critères d'évaluation sont satisfaits, en accord avec la Fédération des maîtres ramoneurs compétente.
- le fonctionnement simultané de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux et de l'installation d'aspiration d'air est prévenu par des dispositifs de sécurité ou la conduite de gaz d'échappement du foyer dépendant de l'air ambiant est surveillée par des dispositifs de sécurité appropriés. En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux, le foyer ou l'installation de ventilation doit être arrêté(e) en cas de déclenchement du dispositif de sécurité. En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles solides, l'installation de ventilation doit être arrêtée dès le déclenchement du dispositif de sécurité.

4 Vue d'ensemble de l'appareil

1 En cas de nouvelles installations de récupérateurs de chaleur équipés d'échangeurs de chaleur enthalpique, une légère odeur peut se dégager durant les premières semaines de service. Cette odeur disparaît en quelques semaines pendant le fonctionnement.

4.1 Description du fonctionnement

Les appareils geniovent.x MAICO utilisent le principe de la récupération de la chaleur et de l'humidité (en cas d'utilisation d'échangeurs de chaleur enthalpiques spéciaux) qui échapperaient vers l'extérieur par l'ouverture des fenêtres. Les appareils de ventilation acheminent l'air sortant chaud hors de la pièce via un échangeur de chaleur à contre-courant croisé ou un échangeur de chaleur enthalpique et l'évacuent vers l'extérieur par un ventilateur d'air rejeté. En même temps, un ventilateur d'air extérieur alimente la pièce en air extérieur qui passe à côté de l'air sortant dans l'échangeur de chaleur et est ainsi réchauffé. L'appareil de ventilation est conçu de manière à empêcher que les deux flux d'air ne se mélangent. Pour atteindre la température de consigne souhaitée, l'air sortant peut aussi contourner l'échangeur de chaleur et être acheminé directement vers l'air rejeté par le clapet de bypass, (fonction de refroidissement libre, estival). Il est aussi possible de réchauffer à la température souhaitée de l'air entrant confort à l'aide du registre de chauffage électrique optionnel de l'air entrant. Pour la qualité de l'air dans la pièce d'habitation et pour la protection de l'installation contre tout éventuel encrasse-

ment, des filtres de la classe ePM10 60 % (M5) sont montés sur le côté d'aspiration de l'air sortant et des filtres de la classe ePM1 55 % (F7) pour l'air extérieur.

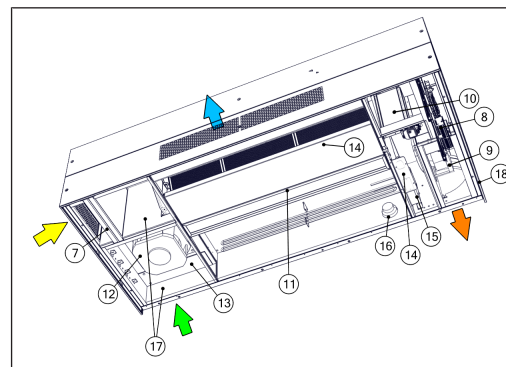


Fig. 1 : insufflation et évacuation d'air, représentation schématique geniovent.x 600-900 H.

7	Filter à air sortant
8	Boîte à bornes électrique avec platine de commande
9	Ventilateur d'air rejeté
10	Clapet de bypass
11	Échangeur de chaleur
12	Ventilateur d'air extérieur
13	Filter à air extérieur
14	Bac à condensat avec pompe de relevage de condensats*
15	Préchauffeur (en option)
16	Interrupteur de gaz de fumée (en option)
17	Clapets d'air extérieur / d'air rejeté
18	Passe-câbles

* Uniquement pour les variantes avec échangeur de chaleur à contre-courant croisé (variante G).

4.2 Description du produit

- Récupérateur de chaleur décentralisé avec régulation air@home.
- Interface Ethernet intégrée pour le raccordement à des réseaux et pour le contrôle opérationnel et la commande via l'APPLI air@home gratuite (Android / iOS) ou via l'outil Web www.air-home.de.

- Douille USB-B intégrée pour la configuration de l'appareil geniovent.x à l'aide du logiciel de mise en service gratuit via ordinateur portable / PC.
- Détecteur CO2 intégré en série pour la ventilation en fonction des besoins.
- Faible consommation d'énergie par des turbines 3D courbées vers l'arrière. Taux de disponibilité de la chaleur jusqu'à 95 %.
- Ventilateur avec moteur à courant continu particulièrement économique en énergie.
- Réglage séparé possible des débits d'air entrant et sortant pour les niveaux de ventilation 1, 2 et 3. Débits d'air réglables en continu.
- Plage de débit d'air de 200...540 m³/h et 250...870 m³/h.
- La résistance maximum admise dans le système à gaine rectangulaire en cas de puissance de ventilation maximum s'élève à 50 Pa. En cas de résistance accrue dans le système à gaine rectangulaire, la puissance de ventilation diminue.
- Les caches de l'appareil doivent être ouverts avec un outil.
- Un remplacement de filtre simple, filtres après ouverture des caches de protection librement accessibles. Un filtre à pollen de la classe de filtre ePM1 55% (F7) est installé pour l'air extérieur et un filtre à air de la classe de filtre ePM 10 60% (M5) pour l'air sortant,
- La surveillance de protection contre le gel prévient le gel de l'échangeur de chaleur en cas de températures extérieures très basses.
- Échangeur de chaleur à contre-courant croisé (variante G) : pour le transfert de la chaleur de l'air sortant à l'air entrant.
- Échangeur de chaleur enthalpique (variante E) : l'échangeur de chaleur récupère, en plus de la chaleur, une partie de l'humidité contenue dans la pièce.
- Bypass : sert à contourner l'échangeur de chaleur. En été, de l'air un plus frais est par exemple insufflé pendant la nuit.
- 2x raccords tubulaires DN 250 (geniovent.x 600 H) et 2x DN 315 (geniovent.x 900 H).
- Tous les appareils avec échangeur de chaleur à contre-courant croisé (variante G) sont équipés d'une pompe de relevage de condensats. Le Ø du raccord est de 7 mm (intérieur), 10 mm (extérieur).
- Module de commande RLS 1 WR (n° de réf. 0157.0809, 1 x fourni) avec les fonctions : marche / arrêt, 4 niveaux, affichage de remplacement de filtre et de dysfonctionnement.

4.3 Variantes d'appareils

geniovent.x	600, 900	Débit d'air
	H	Appareil suspendu
	W	Raccordement par le mur vers l'arrière
	D	Raccordement vers le haut
	G	Échangeur de chaleur à contre-courant croisé
	E	Échangeur de chaleur enthalpique
	SO	Air entrant en haut
	SU	Air entrant en bas
	K1	Air entrant via gaine rectangulaire
	K2	Air sortant via gaine rectangulaire
	K3	Air entrant et sortant via gaine rectangulaire

4.4 Composants du système

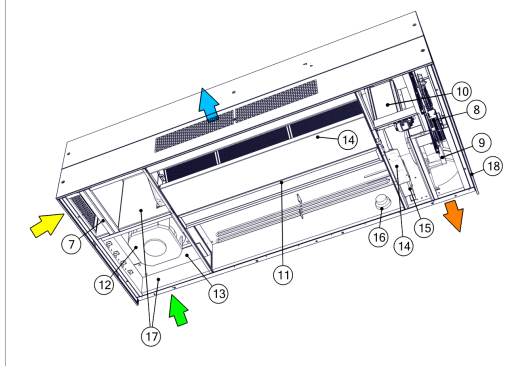
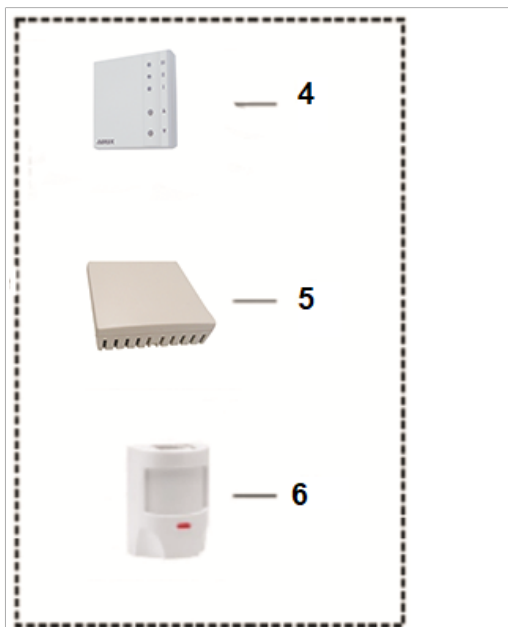
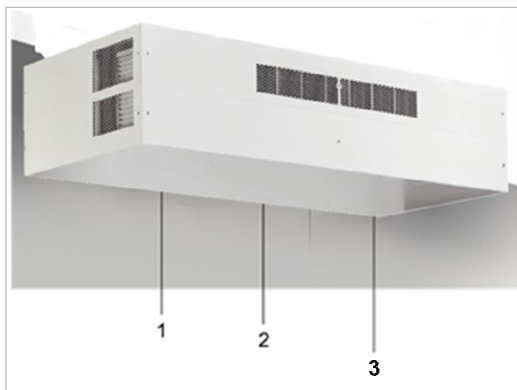


Fig. 2 : Structure schématique du système de ventilation geniovent.x 600-900 H.

1	Couvercle de visite latéral à gauche Fonction : pour l'ouverture et la fermeture simples de l'appareil avec un outil À gauche : accès au filtre ; ventilateur Aext
2	Couvercle de visite au centre Fonction : pour l'ouverture et la fermeture simples de l'appareil avec un outil. Accès à l'échangeur de chaleur, au bac à condensat et au registre de chauffage

3	Couvercle de visite latéral à droite Fonction : pour l'ouverture et la fermeture simples de l'appareil avec un outil À droite : registre de chauffage STB ; ventilateur d'air rejeté ; pompe de relevage de condensats, platine de commande.
4	Module de commande RLS 1 WR Fonction : module de commande adapté à l'appareil de ventilation geniovent.x. Marche / arrêt, 4 niveaux, remplacement de filtre et affichage de dysfonctionnement.
5	Détecteur CO2 externe (en option) ou détecteur COV externe (en option) Fonction du détecteur CO2 (en option) : détecteur destiné à la détection du dioxyde de carbone CO2. Fonction du détecteur COV (en option) : détecteur destiné à la détection des composés organiques volatils (COV).
6	Capteur de mouvement (en option) Fonction : détection d'une occupation de la pièce.
7	Filtre à air sortant, classe de filtre ePM 10 60 % (M5) Fonction : filtre les impuretés grossières de l'air sortant.
8	Boîte à bornes électrique avec platine de commande Fonction : unité de commande centrale de l'installation de ventilation.
9	Ventilateur d'air rejeté Fonction : achemine l'air usé vers l'extérieur.
10	Bypass Fonction : sert à contourner l'échangeur de chaleur.
11	Échangeur de chaleur Fonction : dans l'échangeur de chaleur s'effectue le transfert de chaleur entre les flux d'air sortant et d'air entrant.
12	Ventilateur d'air extérieur Fonction : achemine l'air frais dans les pièces d'habitation.
13	Filtre à air extérieur, classe de filtre ePM1 55 % (F7) Fonction : filtre les saletés les plus fines de l'air extérieur, comme les pollens par ex.
14	Bac à condensat avec pompe de relevage de condensats* Fonction : le condensat formé s'accumule dans le bac à condensat et est évacué par la pompe de relevage de condensats.

15	Préchauffeur Fonction : empêche le givrage de l'échangeur de chaleur en cas de faibles températures d'air extérieur.
16	Interrupteur de gaz de fumée Fonction : arrête l'appareil en cas de détection de fumée depuis l'extérieur.
17	Clapets d'air extérieur et d'air rejeté Fonction : ferme l'appareil en cas d'arrêt des ventilateurs et empêchent ainsi les courants d'air.
18	Passe-câble Fonction : passages pour des raccords externes, p. ex. tension, commande, BUS.

* Uniquement pour les variantes avec échangeur de chaleur à contre-courant croisé (variante G).

4.5 RLS 1 WR : modules de commande, LED



Avec le module de commande **RLS 1 WR** on peut régler manuellement les niveaux de ventilation. Des LED indiquent le niveau de ventilation sélectionné, un remplacement des filtres à courte échéance ou aussi des dysfonctionnements.

I Niveau de ventilation I-III : Passer au niveau supérieur avec la touche ▼, au niveau inférieur avec la touche ▲.

Niveau de ventilation I	Ventilation pour la protection contre l'humidité (protection des bâtiments). LED I clignote. Ventilation intermittente 13 minutes activée – 17 minutes désactivée – 13 minutes activée.
Niveau de ventilation I	Ventilation réduite. LED I allumée. Fonctionnement continu.
Niveau de ventilation II	Ventilation nominale. LED II allumée. Fonctionnement continu. Appareil de ventilation en mode de fonctionnement Auto Détecteur.

Niveau de ventilation III	Ventilation par à-coups. LED III clignote. Ventilation intensive avec minuterie. Après écoulement de l'intervalle de temps, l'appareil de ventilation revient en ventilation nominale.
Niveau de ventilation III	Ventilation intensive. LED III allumée. Fonctionnement continu.
Affichage de remplacement de filtre	LED II clignote.
Affichage de dysfonctionnements	Sur le RLS 1 WR toutes les 3 LED clignotent. L'élimination d'un dysfonctionnement doit être acquittée manuellement. Appuyer simultanément pendant 3 secondes sur les deux touches fléchées.

Modes de fonctionnement pour RLS 1 WR en tant que module de commande solo

Manuel, Auto Détecteur ou Arrêt

Fonction Auto Détecteur uniquement active

- en cas de **ventilation nominale** (niveau de ventilation II),
 - lorsque **des détecteurs externes sont connectés** ou
- La **fonction Arrêt** peut être désactivée avec le paramètre **Unité de commande simple Blocage Arrêt** (unité de commande simple = module de commande RLS 1 WR).

Modes de fonctionnement en cas d'utilisation de plusieurs boutons RLS 1 WR / EnOcean ou de combinaisons avec une unité de commande à écran tactile

Manuel, Auto Temps, Auto Détecteur, Mode ECO Air entrant, Mode ECO Air sortant et Arrêt

- Le mode de fonctionnement est prédéfini via l'unité de commande à écran tactile, l'APPLI ou l'outil Web.
- Une **modification du niveau de ventilation** est possible de manière **limitée dans le temps**.
- La **fonction Arrêt** peut être désactivée avec le paramètre **Unité de commande simple Blocage Arrêt** (unité de commande simple = module de commande RLS 1 WR).

i Pour la mise en veille de l'appareil, sélectionner le niveau de ventilation 0 = Arrêt sur l'unité de commande.

5 Caractéristiques techniques

Pour d'autres données techniques → plaque signalétique ou www.maico-ventilatoren.com

Pour les dimensions de l'appareil → www.maico-ventilatoren.com

6 Montage, branchement électrique

6.1 Montage de l'appareil de ventilation

Lors du montage de l'appareil de ventilation sous le plafond, veuillez respecter les points suivants :

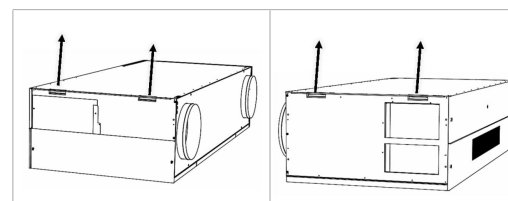
- Les types de têtes de vis suivants sont montés dans les appareils : Caches de protection externes : M5x45, Torx 25 ; compartiment électrique : M5x10, Allen 3. L'outil approprié pour desserrer les vis doit être fourni par le client.
- La force portante du plafond, de la structure de montage, des chevilles et vis doit être adaptée au poids de l'appareil, p. ex. utiliser des chevilles pour charges lourdes. Le matériel de fixation est à fournir par le client.
- Installez l'appareil horizontalement lors du montage.
- L'appareil doit être librement accessible pour le service / l'entretien.

i Avec la variante D, il faut prévoir sur le côté à gauche, sur toute la hauteur de l'appareil, un accès pour le remplacement de filtre d'au moins 70 cm À cet effet, respectez les plans cotés sur www.maico-ventilatoren.com.

- Les structures de plafond (p. ex. un faux plafond) ne doivent pas toucher l'appareil. Ce faisant, des oscillations entraînant un rayonnement sonore élevé peuvent être transmises.
- Pour les travaux d'entretien, prévoir un espace libre suffisant (env. 90 cm) sous l'appareil. Mesurez les trous de fixation sur le dessus de l'appareil. Définissez, à l'aide des mesures prises, leurs points de fixation sous le plafond avec le matériel de fixation à fournir par le client.

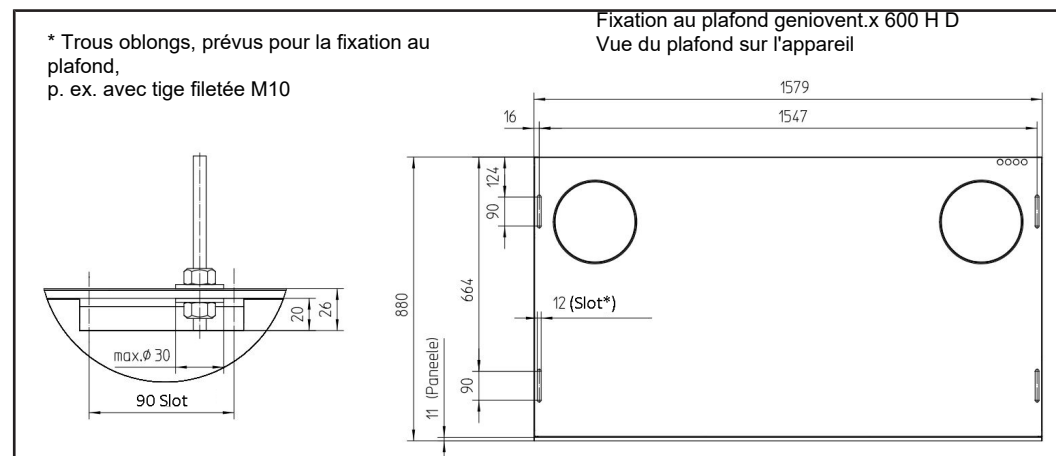
i Le filetage de fixation ne doit pas trop pénétrer dans l'appareil parce que, sinon, les rondelles et les écrous ne peuvent pas être insérés.

- Retirer les panneaux supérieurs s'ils ont été montés sur l'appareil.

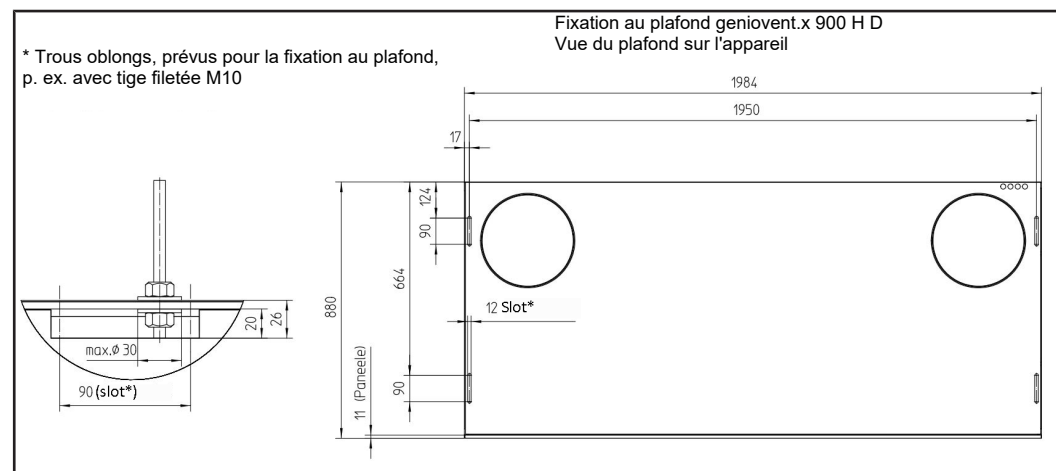


- Déplacer l'appareil de ventilation vers la structure de fixation à l'aide d'un dispositif de levage.
- Visser l'appareil horizontalement sous le plafond.

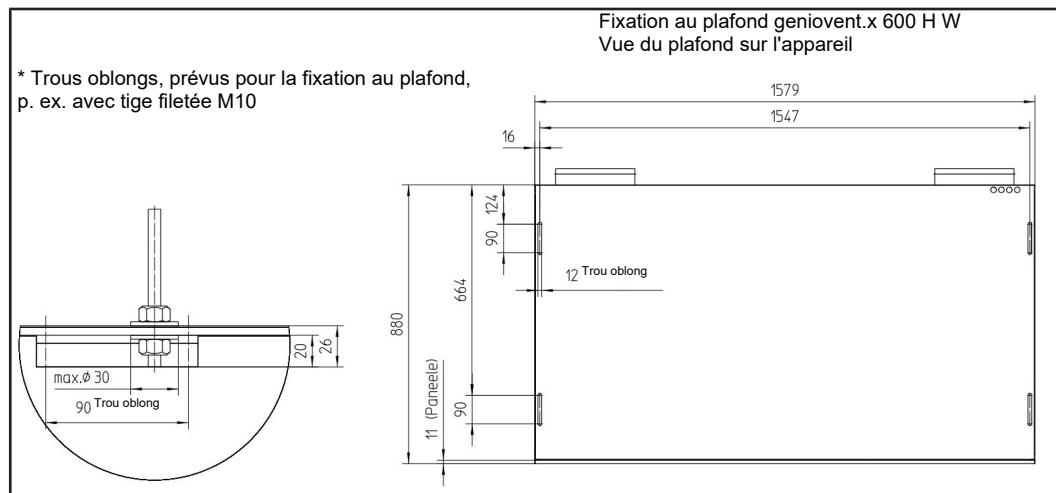
geniovent.x 600 H D



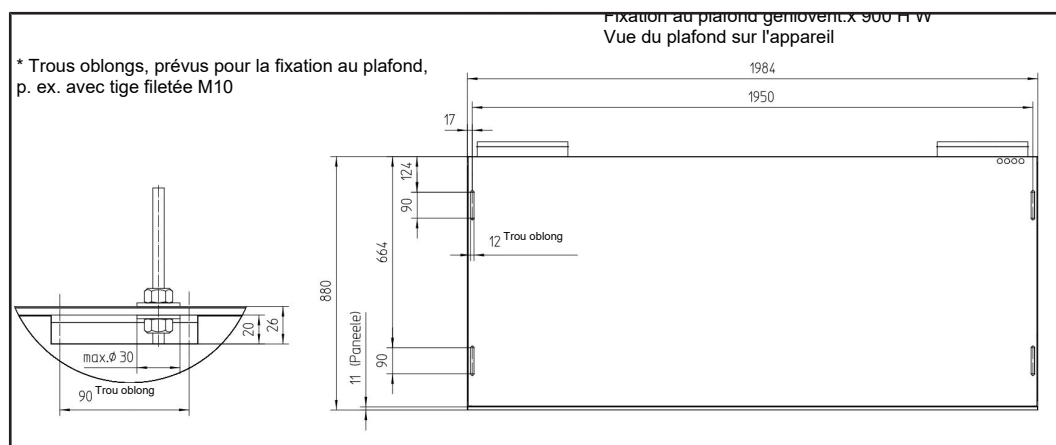
geniovent.x 900 H D



geniovent.x 600 H W



geniovent.x 900 H W



6.2 Montage du module de commande simple RLS 1 WR

- Montage sur le mur ou sur la boîte encastrée.
- L'alimentation électrique s'effectue via l'appareil de ventilation.
- La conduite partant de l'appareil de ventilation est reliée au raccord du module de commande.

Caractéristiques techniques :

- Température de service : 0° C à 40° C
- Type de protection : IP 20 selon EN 60529

- Classe de protection : III selon EN 60335-1
- Dimensions : 74 x 74 x 28 mm

6.3 Raccordement des gaines d'aération

- Pour les gaines d'aération, nous recommandons des tuyaux agrafés DIN 24245. S'il y a peu de place pour ces conduits, des gaines rectangulaires plates en métal et en plastique peuvent être avantageuses.

i **Veillez à respecter une grande section suffisante. Des pertes de charge élevées dues à des petites sections de tuyaux ou plusieurs coudes ont une forte influence sur la puissance de ventilation.**

Suggestions d'installation

- Au niveau du plafond du couloir (vestibule) et dans les faux plafonds.

i **Il est conseillé de monter un silencieux dans la gaine d'air entrant ou d'air sortant ou les deux pour les versions « K1/K2/K3 » équipées d'un raccord tubulaire.**

Isolation thermique

- Les gaines d'air entrant et d'air sortant (pour les versions « K1/K2/K3 » équipées d'un raccord tubulaire) dans les zones non chauffées doivent disposer d'une isolation thermique d'au moins 50 mm d'épaisseur (laine minérale, Aeroflex®).
- Les conduites d'air extérieur et d'air rejeté doivent être protégées contre la formation de condensat par une isolation thermique d'au moins 50 mm étanche à la diffusion.

6.4 Raccord d'écoulement de condensat

i **Le tuyau de condensat se trouve dans le raccord d'air rejeté de l'appareil.**

Lors de l'installation du raccord d'écoulement de condensat, veuillez respecter ces remarques :

- Introduisez le tuyau à condensat dans le raccord d'air rejeté jusqu'à la sortie d'air rejeté afin que le condensat accumulé puisse s'égoutter librement.
- Possibilité de raccordement alternative en cas de pose : Introduisez le tuyau à condensat dans le prochain dispositif d'évacuation d'air de la gaine ou dans la conduite d'évacuation des eaux usées, via un siphon équipé d'un entonnoir à gouttes ouvert.

PRUDENCE ! Possibilité de formation de germes si le siphon ne possède pas d'entonnoir à gouttes. Dans ce cas, aucun découplage du système d'évacuation des eaux usées. Le siphon doit avoir une hauteur d'eau de barrage d'au moins 50 mm.

- Côté canalisation, il faut installer un entonnoir à gouttes ouvert avec un autre siphon.
- Veillez à une séparation hydraulique entre la conduite d'écoulement de condensat et la conduite d'évacuation des eaux usées.

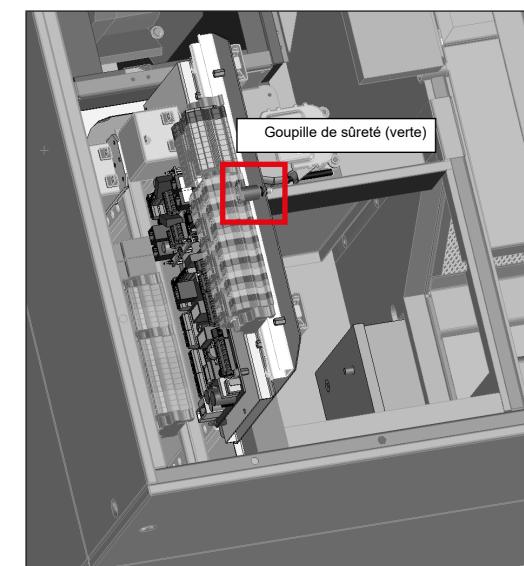
- Remplissez le siphon d'eau lors de la mise en service de l'installation. En cas d'arrêt long de l'installation, remplissez le siphon d'eau. Contrôlez le niveau d'eau dans le siphon au moins deux fois par an.

6.5 Branchement électrique

i **Le branchement électrique est exclusivement réservé à des électriciens qualifiés. Respecter les consignes de sécurité. Utiliser exclusivement l'appareil à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique. Nous recommandons un interrupteur à coupure multipolaire pour l'appareil.**

6.5.1 Boîte à bornes électrique

i **La boîte à bornes électrique avec les borniers et la commande sont dans la zone d'air rejeté.**



1. Pour le remplacement / le démontage ou la sortie de la platine de commande dans la boîte à bornes électrique, il faut couper tous les circuits d'alimentation électrique (fusible secteur désactivé), les sécuriser contre une remise en service et apposer un panneau d'avertissement de manière sûre. Respecter les consignes de sécurité.
2. Pour le remplacement / le démontage de la platine de commande, enlever la garniture isolante fixée et la tôle de protection qui se trouve derrière et qui est bloquée par une vis de blocage.

- Tirer la goupille de sûreté. Veiller à ce que la platine de commande ne reste pas accrochée aux câbles dans le compartiment de commande lorsqu'on la tire vers le bas. Le câble d'extension USB avec fiche USB-B ainsi que le câble réseau avec fiche RJ45 doivent être retirés avec précaution de la platine à la main à l'intérieur du compartiment de commande, afin que celle-ci puisse être sortie par le bas. Après avoir replacé la platine dans le compartiment de commande, les deux fiches doivent être réinsérées dans les prises correspondantes.

6.5.2 Câble de raccordement

i Respectez les schémas de branchement joints à l'appareil.

ATTENTION Endommagement de l'appareil par court-circuit en cas de pénétration d'eau dans le compartiment électronique.

Veillez à ce que les arrivées soient correctes et étanches au moyen de passe-câbles.

i Le passe-câble pour les câbles de raccordement externes se trouve sur la partie supérieure de l'appareil (près de la sortie d'air rejeté).

Les six câbles suivants en série partent de l'appareil :

- Câble de raccordement au secteur (3x1,5 mm²), longueur : env. 3 m.
- Câble de commande du module de commande RLS T1 SYS ou RLS G1 WS ou pour Modbus RTU (4x 0,34 mm²), longueur : env. 3 m.

i Le câble de commande doit être fixé conformément à la fonction souhaitée sur la platine principale de l'appareil geniovent.x !

- Câble de raccordement pour RLS 1 WR (6x 0,5 mm²), longueur : env. 3 m.
- Câble de raccordement (Ölflex) pour composants / fonctions externes (12x 0,75 mm²) ; longueur : env. 3 m. Remarque : conducteurs SW1+SW2 pontés lors de la livraison (voir schéma de câblage. Sans pont, l'appareil ne peut pas, le cas échéant, être démarré).
- Câble Ethernet avec connecteur RJ45 pour connexion réseau ; longueur : env. 1 m.
- Câble USB avec connecteur USB-B pour le logiciel de mise en service via ordinateur portable / PC. Longueur : env. 0,5 m.

6.6 Montage de la boîte à bornes (en option)

i Stockez et transportez la boîte à bornes dans l'emballage d'origine. MAICO n'est pas responsable des endommagements liés à un transport et à un stockage non conformes.

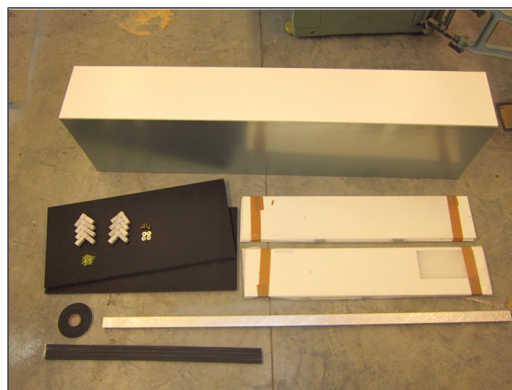
PRUDENCE ! Lors du levage. Tenir compte du poids de transport de l'appareil de ventilation jusqu'à 210 kg et de la boîte à bornes 42 kg. Tenir compte du centre de gravité (centré).

i Respecter les consignes de sécurité.

La livraison s'effectue au moyen d'une palette.



Volume de fourniture :



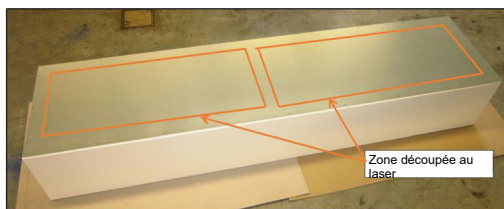
1 x boîte à bornes
2 x isolation
4 x panneaux de recouvrement
2 x profilé en aluminium

8 x raccord d'angle
43 x vis autoforeuses 3.5 x 13
4 x vis filetées M8
4 x rondelle
4 x rubans isolants 10 x 10 mm
1 x rouleau ruban isolant 10 x 4 mm

- Effectuer une découpe de mur / fenêtre. Respecter la surface de section minimale par découpe (900 H = 0,078 m², 600 H = 0,05 m²)



i Les positions des découpes de fenêtre doivent se trouver à l'intérieur des zones découpées au laser (image) sur la paroi arrière en tôle de la boîte à bornes.



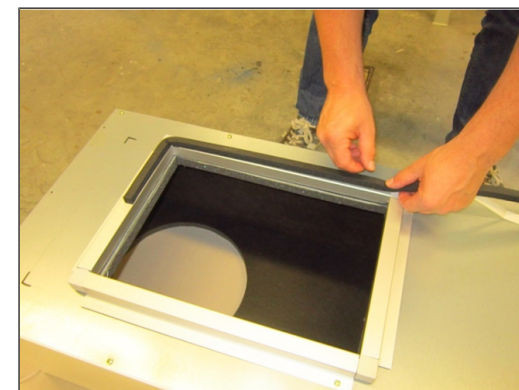
- Créer avec le profilé en aluminium fourni et les huit angles d'insertion deux cadres adaptés aux découpés de mur.



- Coller le ruban isolant (10 x 4 mm) sur le côté large des cadres.



- Coller les rubans isolants 10 x 10 mm sur le côté étroit des cadres.

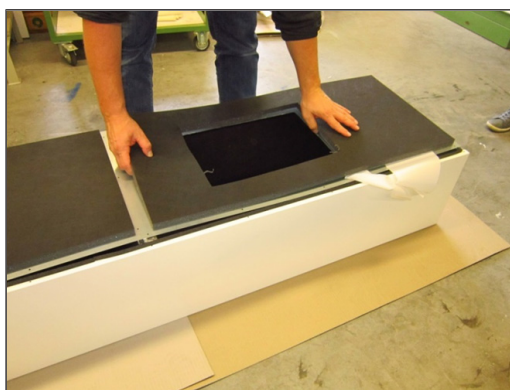
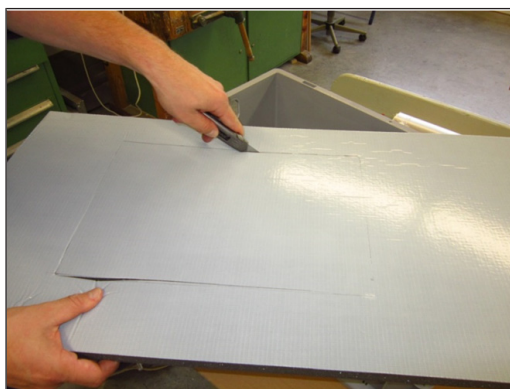
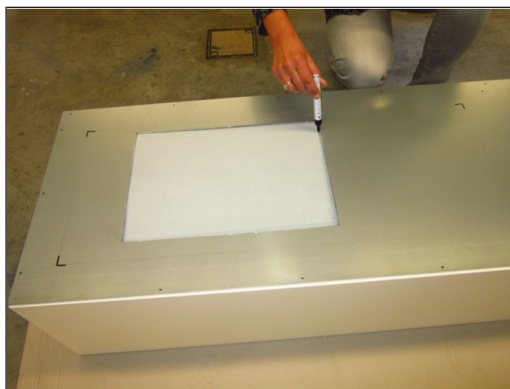


5. Dessiner la section de passage prévue sur la paroi arrière fournie séparément de la boîte à bornes.

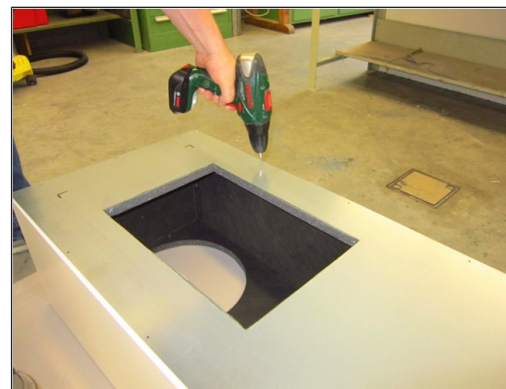
1 Tenir compte des deux rectangles découpés au laser sur le côté extérieur de la paroi arrière. Leur découpe doit se trouver à l'intérieur du rectangle et ne doit pas dépasser ces marquages

Respecter la surface de section minimale par découpe :
 geniovent.x 900 H = 0,078 m², geniovent.x 600 H = 0,05 m².

Pour reporter les découpes sur la paroi arrière en tôle de la boîte à bornes, le cadre de raccordement peut être utilisé comme gabarit.



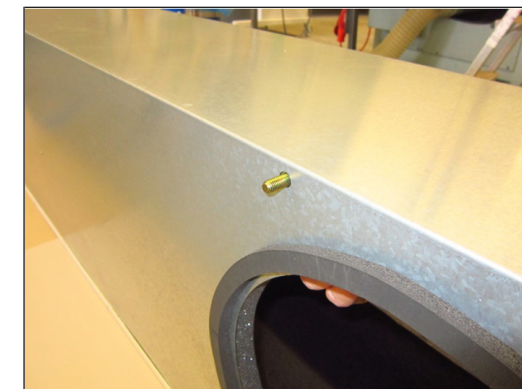
8. Visser la paroi arrière en tôle et l'isolation avec la boîte à bornes (27 x vis autoforeuses 3,5 x 13 mm).



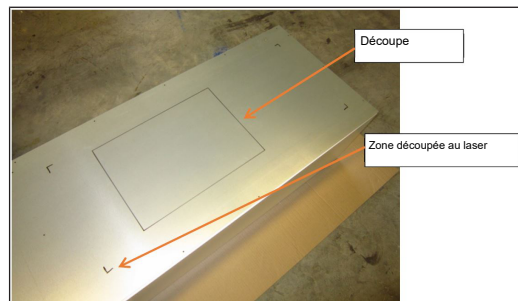
9. Visser les deux cadres de raccordement sur la boîte à bornes (16 x vis autoforeuses 3,5 x 13 mm).



10. Visser la boîte à bornes avec l'appareil à l'aide des 4 vis fournies M8 x 25 mm.



11. Monter l'appareil (y compris la boîte à bornes montée) sur les deux découpes prévues de la façade et visser l'élément de façade avec le cadre. Les rubans isolants appliqués garantissent un raccord étanche entre l'élément de façade et le cadre.



6. Découper la tôle.



7. Après la finition des deux découpes, adapter les deux isolations thermiques fournies séparément conformément à la section découpée et collez-les à l'intérieur de la paroi arrière séparée.

7 Mise en service

7.1 Options de mise en service

L'appareil de ventilation est configuré et ajusté avec le logiciel de mise en service → www.maico-ventilatoren.com. La configuration est également possible avec l'unité de commande optionnelle RLS T1 SYS [P 46].

7.2 Conditions préalables à la mise en service

La mise en service n'est autorisée qu'aux conditions suivantes :

- le bâtiment est habitable.

- toutes les gaines de raccordement sont correctement montées et fixées.
- tous les clapets d'air entrant et sortant sont montés et ouverts.
- les gaines d'air sont isolées.
- tous les capots d'air rejeté et d'air extérieur sont montés.
- tous les matériaux de protection (p. ex. de filtres à four- nir par le client) ont été retirés.
- l'appareil de ventilation est correctement branché au ré- seau électrique et les passe-câbles sont étanches.
- les interrupteurs DIP des platines supplémentaires op- tionnelles installées sont réglés en fonction de l'applica- tion → Instructions d'utilisation des accessoires.

7.3 Logiciel de mise en service

Dans le niveau installateur du logiciel de mise en service (Windows), les installateurs spécialisés dans la technique de ventilation peuvent configurer et régler l'appareil de ventilation. Téléchargement du logiciel de mise en service sur PC / ordinateur portable comme décrit ci-dessous.

1. Connecter le PC / ordinateur portable à l'appareil de ventilation (USB) → Face avant de l'appareil.

Appel du logiciel de mise en service

2. Sélectionner la connexion par USB. L'écran de démar- rage s'affiche.
3. Régler l'appareil de ventilation selon les prescriptions du bureau d'études. Pour parvenir au niveau installa- teur, entrer le mot de passe qui vous a été fourni sous Réglages/Installateur.
4. Après la première mise en service, sauvegarder impéra- tivement le compte-rendu de mise en service.
5. Retirer le câble USB.

Connexion du système PC / ordinateur portable à l'appa- reil de ventilation

6. Raccorder l'ordinateur portable via le câble de raccor- dement USB partant de l'appareil de ventilation.
7. Pour raccorder le PC à l'appareil de ventilation, un connecteur USB-A (PC) sur un connecteur USB-B (appa- reil de ventilation) est nécessaire !

8 Accessoires en option

8.1 Commandes d'air ambiant



RLS T1 SYS (n° de réf. 0157.1643) : module de commande à écran tactile pour appareils de ventilation avec régulation air@home. Écran couleur graphique TFT avec haute résolu- tion et guidage intuitif de l'utilisateur à travers les menus.

- Pour la commande et la configuration des différents pro- grammes horaires, modes de fonctionnement, niveaux de ventilation, du refroidissement nocturne automa- tique, du mode de rinçage etc. ainsi que pour l'affiche d'informations d'état et de messages d'alarme.
- Compatible multiposte : jusqu'à 10 différents appareils geniovent.x avec régulation air@home peuvent être commandés.
- Actualisable avec carte micro SD.
- Langue préconfigurée : allemand

Caractéristiques techniques

- Tension de service : 12 V CC
- Coloris : blanc similaire RAL 9010
- Matériau : polystyrol, sans PVC
- L x H x P : 132 x 92 x 19 mm
- Type de montage : apparent
- Type de protection : IP 00

[i] On peut commander seulement une RLS T1 SYS ou une RLS G1 WS. Un fonctionnement parallèle des deux modules de commande est impossible.

Pour l'équipement ultérieur optionnel, le remplacement et les explications générales de la commande d'air am- biant RLS T1 SYS → Notice de montage et mode d'emploi des accessoires sur www.maico-ventilatoren.com.

8.2 Registre de préchauffage électrique

Pour les variantes (E) avec échangeur de chaleur enthal- pique, disponible comme accessoire. Les variantes (G) avec échangeur de chaleur à contre-courant croisé sont équi- pées en série d'un registre de préchauffage électrique. Ceci empêche le givrage de l'échangeur de chaleur en cas de températures d'air extérieur inférieures à 0 °C.*

8.3 Registre de réchauffage électrique

Sert au réchauffage de l'air entrant.*

8.4 Détecteur CO2 externe

Détecteur supplémentaire pour saisir la concentration ac- tuelle externe de CO2 dans l'air. En série, un détecteur CO2 interne est installé dans tous les appareils. Le montage s'effectue en dehors de l'appareil de ventilation. Selon la concentration actuelle de CO2, l'appareil de ventilation adapte les débits d'air en fonction des besoins. Si la concentration actuelle de CO2 dans l'air s'améliore, la vi- tesse de rotation des ventilateurs d'appareils de ventila- tion diminue. Si la concentration actuelle de CO2 se dé- grade, la vitesse de rotation des ventilateurs d'appareils de ventilation augmente.

8.5 Détecteur COV externe

Détecteur supplémentaire pour saisir la qualité externe de l'air. En série, un détecteur CO2 interne est installé dans tous les appareils. Le montage s'effectue en dehors de l'ap- pareil de ventilation. Selon la qualité de l'air, l'appareil de ventilation adapte les débits d'air en fonction des besoins. Si la qualité de l'air s'améliore, la vitesse de rotation des ventilateurs d'appareils de ventilation diminue. Si la qualité de l'air se dégrade, la vitesse de rotation des ventilateurs d'appareils de ventilation augmente.

8.6 Capteur de mouvement (PIR)

L'appareil doit être mis en marche pour fonctionner avec un capteur de mouvement. Celui-ci active les ventilateurs d'appareils de ventilation lorsque des personnes se trouvent dans la pièce. En cas de sélection du mode de fonctionnement « Manuel », l'appareil fonction en mode manuel après un mouvement. En cas de sélection du mode de fonctionnement « Auto / Temps », l'appareil fonctionne en mode de détection (en fonction des besoins) après un mouvement. La durée de fonctionnement par temporisa- tion peut être réglée (5...12...120 min).

8.7 Interrupteur de gaz de fumée

Un interrupteur de gaz de fumée est un dispositif de sécu- rité permettant la détection précoce de la fumée et d'évi- ter sa propagation dans les unités d'habitation via l'instal- lation de ventilation. L'interrupteur de gaz de fumée dé- connecte en cas de besoin les ventilateurs de l'appareil de ventilation. Respectez également les exigences relatives à la protection contre l'incendie.*

[i] * En cas de commande simultanée de l'article in- diqué par un *, celui-ci est monté à l'usine dans l'appareil et est prêt à fonctionner.

9 Commande d'air ambiant RLS T1 SYS

9.1 Montage de la commande d'air ambiant RLS T1 SYS

9.1.1 Équipement ultérieur du module de com- mande à écran tactile

DANGER ! Risque d'électrocution. Avant d'effec- tuer des travaux sur la commande, couper tous les circuits d'alimentation électrique (mettre le fusible secteur hors service) et sécuriser contre une remise en service. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

PRUDENCE ! Endommagement de l'appareil en cas d'erreur de câblage. Respecter impérativement l'inscription apposée sur l'unité de commande et la platine de commande. Effectuer le raccordement seulement conformément au schéma de câblage fourni.

Lieu d'installation recommandé pour le module de com- mande à écran tactile - Sonde de température ambiante sur face inférieure

- Hauteur de montage env. 1,5 m
- Pas d'exposition directe aux rayons du soleil
- Pas au-dessus de sources de chaleur
- Pas dans les courants d'air froid (portes, fenêtres)

Préparatifs de montage, sur site

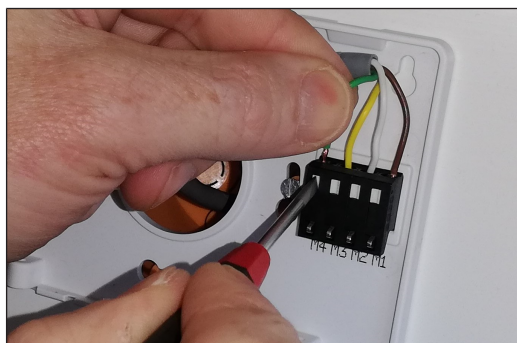
1. Poser une boîte encastrée sur le lieu d'installation.
2. Poser les câbles de raccordement sur le lieu d'installa- tion. Autorisé : câble de commande blindé, p. ex. LIYY 4 x 0,34 mm².

Montage de l'unité de commande à écran tactile sur le lieu d'installation

3. Poser la plaque de montage fournie sur la boîte encastree.



4. Câbler électriquement la borne de raccordement intégrée à la plaque de montage conformément au schéma de câblage fourni.



5. Monter le module de commande à écran tactile et fixer avec les 2 vis fournies.



6. Contrôler le fonctionnement du module de commande à écran tactile.

9.1.2 Remplacement du module de commande à écran tactile

1. Retirer les 2 vis de l'unité de commande.
2. Retirer le module de commande.



9.2 Explication générale de la commande d'air ambiant RLS T1 SYS

Module de commande à écran tactile pour appareils de ventilation avec régulation AIR@home.

9.2.1 Affichage de base / Écran de démarrage

1	Interrupteur général
2	Réglages du système
3	Réglages de l'appareil
4	Interrogation de l'appareil
5	Mode de fonctionnement actuel / Sélection du mode de fonctionnement
6	Niveau de ventilation actuel / Sélection du niveau de ventilation
7	Messages de dysfonctionnement actuels
8	Remarques actuelles
9	Déconnexion (Logout)
10	Date, heure, température ambiante, valeur CO2 de l'appareil actuel
11	Sélection rapide de l'appareil (en cas de plusieurs appareils)

9.2.2 Menu principal Interrogation

Pour interroger les valeurs actuelles de l'appareil telles que la température et l'humidité mesurées, les états de l'appareil ou messages de défaut.

9.2.3 Sélection du mode de fonctionnement

Avec le mode de fonctionnement, vous réglez le fonctionnement de base de l'appareil de ventilation.

	Mode de fonctionnement	Fonctionnement

	Auto Temps	Active le programme horaire normal / programme horaire vacances.
	Auto Détecteur	Mode automatique avec régulation par détecteur.
	Manuel	Mode manuel
	Mode ECO air entrant	Mode Été à économie de courant avec ventilateur d'air entrant
	Mode ECO air sortant	Mode Été à économie de courant avec ventilateur d'air sortant
	Arrêt	Mode Veille (ventilateurs arrêtés)

Faites votre sélection entre les modes de fonctionnement automatiques Auto Temps, Auto Détecteur et les modes de fonctionnement manuels Manuel, mode ECO air entrant, mode ECO air sortant et Arrêt.

9.2.4 Raccourci Niveau de ventilation

Active le niveau de ventilation. Ce réglage est possible dans un mode de fonctionnement manuel.

	Niveau de ventilation	Fonctionnement
	Ventilation pour la protection contre l'humidité	Fonctionnement intermittent, puissance d'env. 43 % de la ventilation réduite (selon DIN 1946-6).
	Niveau de ventilation 1	Fonctionnement continu avec ventilation réduite VR
	Niveau de ventilation 2	Ventilation nominale VN

	Ventilation par à-coups	Ventilation intensive limitée dans le temps VI (avec minuterie).
	Niveau de ventilation 3	Ventilation intensive VI

10 Menu Réglages du système

Les réglages fondamentaux du module de commande p. ex. verrouillage des touches ou luminosité peuvent être effectués dans le menu Réglages du système. En outre, il est possible de changer au niveau installateur. À l'intérieur de ce niveau, la configuration système doit être effectuée pour le raccord multiposte (max. 10 appareils) à la RLS T1 SYS.

10.1 Structure de commande Réglages système

	Écran
	Programme horaire
	Système
	Installateur
	Version du logiciel
	Mémoire des erreurs
	Avis

10.1.1 Écran

Paramètre : langue
Valeur de réglage : actuel : allemand
Paramètre : date / heure
Valeur de réglage : heures / minutes / jour / mois / année
Paramètre : verrouillage des touches (configuration seulement au niveau installateur)
Valeur de réglage : non / oui
Paramètre : modifier code verrouillage des touches (entre 4 et 8 chiffres sont possibles)
Valeur de réglage : réglage usine : 0000
Paramètre : activer / désactiver maintenant verrouillage des touches
Valeur de réglage : verrouillage des touches est activé immédiatement. Désactivation du verrouillage des touches via réglages système/ écran/ Désactiver maintenant verrouillage des touches et saisie PIN.
Paramètre : temps veille écran
Valeur de réglage : réglages minutes entre 1 et 10 minutes. Réglage usine : 5 minutes.
Paramètre : luminosité écran
Valeur de réglage : réglage luminosité entre 0 et 100 %

10.1.2 Programme horaire

La programmation des programmes horaires s'effectue au niveau appareil. Informations complémentaires Programme horaire Ventilation [► 51].
Paramètre : copier programme horaire normal dans tout le système
Valeur de réglage : réglages du temps transférables d'un appareil à d'autres appareils.
Paramètre : copier programme horaire vacances dans tout le système.
Valeur de réglage : réglages du temps transférables d'un appareil à d'autres appareils.
Paramètre : date démarrage programme horaire vacances
Valeur de réglage : valeur pour tous les appareils raccordés au module de commande.
Paramètre : date fin programme horaire vacances
Valeur de réglage : valeur pour tous les appareils raccordés au module de commande.

10.1.3 Système

Paramètre : nombre d'installations de ventilation
Valeur de réglage : nombre d'installations de ventilation à régler (max. jusqu'à 10 installations de ventilation).

L'adressage des installations de ventilation s'effectue à l'aide du logiciel de mise en service. Dans le système de bus, les adresses ne peuvent être configurées qu'une seule fois. Exemple : 6 installations de ventilation, réglage du module de commande : nombre d'installations de ventilation = 6, adressage des installations de ventilation : adresse 1, adresse 2, adresse 3, adresse 4, adresse 5, adresse 6.
Paramètre : configuration installations de ventilation
 Installations de ventilation actuelles visibles avec état appareil. Les installations de ventilation qui ne sont accessibles via la communication bus, s'affichent avec l'état « Non disponible ». Durant la configuration, la désignation des installations de ventilation et l'affectation de l'installation de ventilation à un groupe peuvent être effectuées. À cet effet, le groupe doit être activé.
Paramètre : regrouper les installations de ventilation
Valeur de réglage : non / oui
 Possibilité de répartir les installations de ventilation en 5 groupes. La répartition des différentes installations de ventilation en groupes permet d'effectuer une commande par groupes.
Paramètre : désignation des groupes
 Désignation textuelle des groupes.

10.1.4 Installateur

Paramètre : saisir le code de service.
 Passage au niveau installateur. Permet la configuration du système de ventilation, des différentes installations de ventilation et l'activation du verrouillage des touches. Saisie PIN : 6940
Paramètre : Code QR
 Lien vers la notice

10.1.5 Version du logiciel

Paramètre : version du logiciel Unité de commande.
Paramètre : version du logiciel Commande
 Version du logiciel de l'installation de ventilation actuellement sélectionnée.
Paramètre : numéro de série installation de ventilation

10.1.6 Mémoire des erreurs

Affichage des messages de défaut / erreurs



10.1.7 Avis

Affichage des remarques possibles concernant le remplacement de filtre ou l'état de fonctionnement.

11 Menu Réglages de l'appareil

11.1 Structure de commande Réglages de l'appareil

	Réglages de base
	Ventilation
	Programme horaire Ventilation
	Températures
	Détecteurs
	Foyer
	EG à saumure
	Ventilation par zone
	Clapet d'air 3 voies
	Réchauffage
	Radio EnOcean
	KNX
	BACnet

	Test de commutation
	Internet

ATTENTION : des réglages erronés peuvent entraîner des dysfonctionnements et des erreurs de fonctionnement. Seuls les spécialistes autorisés en matière de technique de ventilation ont le droit de procéder aux réglages du niveau installateur. Pour activer le niveau installateur, sélectionner le champ « **Installateur** » et entrer le mot de passe 6940.

11.1.1 Réglages de base

Verrouillage unité de commande simple
Configuration sonde pour pièce
Unité de commande simple: module de commande RLS 1 WR
Unité de commande simple : blocage Arrêt
Fonction contact de commutation
Bypass
Configuration registre de chauffage
Type échangeur de chaleur
Acquittement dispositif de sécurité externe
Réglages usine commande

11.1.1.1 Verrouillage module de commande RLS 1 WR

Les modules de commande sont verrouillés à partir d'une unité de commande principale. Tous les modules de commande simple sont alors désactivés.

Paramètre : verrouillage modules de commande
Valeur de réglage :

Inactive : tous les modules de commande sont activés.
Active : tous les modules de commande sont désactivés.

11.1.1.2 Configuration sonde pour pièce

Paramètre : configuration sonde pour pièce
Valeur de réglage : interne, bus

La température relevée par la sonde pour pièce sélectionnée correspond à la température ambiante utilisée pour commander le bypass et un réchauffage éventuellement connecté.

11.1.1.3 Module de commande RLS 1 WR

Mode solo uniquement possible si aucune RLS T1 SYS n'est connectée. Fonction n'est pas disponible avec APPLI air@home ou outil Web air@home.

Paramètre : unité de commande simple : module de commande RLS 1 WR

Valeur de réglage : solo, auxiliaire, inactive / détecteur, numérique / domotique

Solo : l'appareil de ventilation est commandé par le module de commande RLS 1 WR fournie + par 4 modules de commande optionnels au maximum.

Auxiliaire : l'appareil de ventilation est commandé par un module de commande Confort optionnel RLS T1 SYS + par 5 modules de commande simple optionnels au maximum.

Inactive / Détecteur : les raccords sont utilisés par des détecteurs supplémentaires (détecteur 3 et 4). Fonction uniquement si aucun module de commande n'est connecté.

Numérique / Domotique : un circuit simple à 3 niveaux pour système domotique (p. ex. KNX) peut être établi par un actuateur pour le réglage des niveaux de ventilation.

11.1.1.4 Blocage module de commande Arrêt

Paramètre : unité de commande simple Blocage Niveau de ventilation Arrêt

Valeur de réglage : active, inactive

Active : fonction d'arrêt de l'appareil de ventilation avec module de commande verrouillé.*

Inactive : fonction d'arrêt de l'appareil de ventilation avec module de commande activé.

* Si la fonction d'arrêt est verrouillée, l'appareil de ventilation fonctionne au moins avec une ventilation intermittente (ventilation pour la protection contre l'humidité).

11.1.1.5 Fonction contact de commutation

PRUDENCE ! En cas de préchauffage / réchauffage. Endommagement de l'appareil en cas d'installation incorrecte. En sélectionnant un préchauffage ou réchauffage externe, commuter l'alimentation électrique du composant par le biais d'un relais externe.

Paramètre : contact de commutation

Valeur de réglage : alarme, message de filtre, affichage de fonctionnement, volet extérieur, réchauffage, préchauffage, EG à saumure (pompe non régulée). Le contact de commutation libre de potentiel (5 A max.) de la platine de base (platine principale) permet de commuter l'un des composants externes susmentionnés.

Réglages supplémentaires pour points de commutation Réchauffage

1. Sous Contact de commutation, sélectionner le paramètre Réchauffage.

2. Sous Réchauffage

- Positionner le paramètre Réchauffage sur « oui ».
- Égaliser le point de commutation avec Hystérèse Température de consigne.
- Positionner le paramètre Réchauffage sur « non ».

Réglages supplémentaires pour points de commutation EG à saumure

3. Sous Contact de commutation, sélectionner le paramètre EG à saumure.

4. Sous EG à saumure

- Positionner le paramètre Échangeur géothermique à saumure sur « oui ».
- Égaliser les points de commutation avec le paramètre Chauff. T-entrée d'air Offset, Chauff. T-entrée d'air Hystérèse et Refr. T-entrée d'air Hystérèse.
- Positionner le paramètre Échangeur géothermique à saumure sur « non ».

11.1.1.6 Bypass

Les appareils geniovent.x disposent, départ usine, d'une fonction bypass.

Paramètre : bypass

Valeur de réglage : non / oui

11.1.1.7 Configuration registre de chauffage

Paramètre : configuration registre de chauffage

Valeur de réglage : désactivé / registre de préchauffage / registre de réchauffage / registre de préchauffage et registre de réchauffage

En cas d'équipement ultérieur, adapter la configuration registre de chauffage.

Remarque : pour les appareils équipés de registre de préchauffage et réchauffage, le registre de réchauffage est toujours commandé via ZP1.

11.1.1.8 Type échangeur de chaleur

Paramètre : type échangeur de chaleur

Valeur de réglage : sensible / enthalpie : en fonction de l'équipement de l'appareil

En cas d'équipement ultérieur, activer le type d'échangeur de chaleur adéquat.

11.1.1.9 Acquittement dispositif de sécurité externe

Paramètre : acquittement dispositif de sécurité externe

Valeur de réglage : automatique / manuel : en fonction de l'équipement de l'appareil

Automatique : après l'interruption de la chaîne de sécurité, le fonctionnement de l'appareil est activé automatiquement.

Réglage usine : si le détecteur de fumée est monté en usine, réglage : automatique.

Manuel : après l'interruption de la chaîne de sécurité, le fonctionnement de l'appareil doit être rétabli par un acquittement manuel.

11.1.1.10 Réglage usine commande

Paramètre : réglage usine

Valeur de réglage : niveau client / niveau client et installateur

Réinitialisation du niveau client et installateur

Réinitialiser niveau client : les réglages propriétaire et locataire sont réinitialisés au réglage usine. Les réglages installateur du niveau installateur demeurent inchangés.

Réinitialiser niveau client et installateur : restitution du réglage usine (reset complet).

11.1.1.11 Modbus (RTU)

Réglage seulement possible avec logiciel de mise en service.

Remarque : activation seulement possible sans utilisation RLS T2 WS (unité de commande Confort) ou RLS G1 WS. En cas d'utilisation de la RLS T1 SYS, il faut procéder à l'intégration du système via Modbus TCP/IP ou BACnet TCP/IP.

Paramètre : Modbus

Valeur de réglage : non / oui

Tenez compte de la liste des paramètres Modbus sur www.maico-ventilatoren.com. Vous pouvez les télécharger sous Service dans la zone de téléchargement.

11.1.2 Ventilation

Mesure du débit d'air (ventilation nominale)

Valeur de commande du niveau de ventilation réduite

Valeur de commande du niveau de ventilation nominale

Valeur de commande du niveau de ventilation intensive

Égalisation AS AE Ventilation réduite

Égalisation AS AE Ventilation nominale

Égalisation AS AE Ventilation intensive

Valeur de commande Ventilateur Refroidissement nocturne/Mode de rinçage

Valeur de commande Compensation du débit d'air (mode hotte aspirante)

Durée d'utilisation filtre d'appareil

Remplacement de filtre d'appareil

Filtre extérieur

Durée d'utilisation filtre extérieur

Remplacement de filtre extérieur

Filtre de la pièce

Durée d'utilisation filtre de la pièce

Remplacement de filtre de la pièce

Durée Niveau de ventilation

Durée de fonctionnement par temporisation Détecteur de mouvement

Les clapets d'air entrant et d'air sortant sont réglés au cours de la première mise en service. Ouvrez-les et fermez-les pour régler les valeurs prescrites par le bureau d'études.

11.1.2.1 Mesure du débit d'air (ventilation nominale)

Paramètre : mesure du débit d'air (ventilation nominale)

Valeur de réglage : activer / désactiver

Après l'activation de la mesure du débit d'air, les ventilateurs fonctionnent en ventilation nominale pendant 3 heures au maximum. Ceci permet de mesurer les débits d'air entrant et sortant dans le bâtiment sans que les quantités d'air ne soient modifiées par les valeurs relevées par les détecteurs. Cette fonction s'arrête automatiquement après 3 heures. Si Désactiver est sélectionné ou le niveau installateur quitté, cette fonction s'arrête immédiatement.

11.1.2.2 Débit d'air Niveau de ventilation

Ventilation réduite « VR » (en %)			
	min.	départ usine	max.
geniovent.x 600 H	25	40	100
geniovent.x 900 H	25	40	100
Ventilation nominale « VN » (en %)			
	min.	départ usine	max.
geniovent.x 600 H	25	60	100
geniovent.x 900 H	25	60	100
Ventilation intensive « VI » (en %)			
	min.	départ usine	max.
geniovent.x 600 H	25	80	100
geniovent.x 900 H	25	80	100

Le réglage de la valeur de commande s'applique aux deux ventilateurs. Avec la ventilation de protection contre l'humidité, les ventilateurs fonctionnent en mode intermittent. Nous recommandons de procéder en premier lieu au réglage la valeur de commande pour VN. Les valeurs de commande VR et VI sont automatiquement réglées sur la base de la valeur de référence VN, à 1/3 en moins (VR) et 1/3 en plus (VI).

Exemple (en %) +/- 30 %

VN 70 % --> VR 40 %, VI 100 %

Les valeurs de commande VI et VR peuvent également être réglées manuellement.

Condition : valeur de commande Ventilation intensive > Ventilation nominale > Ventilation réduite.

11.1.2.3 Égalisation Air sortant / Air entrant (AS / AE)

Paramètre	Valeur de réglage
Égalisation AS / AE	+ - 15 %
Niveau de ventilation VR	
Égalisation AS / AE	+ - 15 %
Niveau de ventilation VN	
Égalisation AS / AE	+ - 15 %
Niveau de ventilation VI	

Valeur de réglage départ usine = 0 %

Les quantités d'air entrant et d'air sortant doivent être égalisées sur toute la plage d'application. Normalement, les ventilateurs assurent automatiquement l'équilibre de sorte que toute égalisation est superflue. Toutefois, pour égaliser les tolérances des ventilateurs, on peut adapter le débit d'air entrant au débit d'air sortant avec les paramètres d'égalisation.

Exemple : débit d'air entrant : excédent mesuré = 20 m³/h. Égalisation AS / AE Niveau de ventilation VN doit être réglé sur xx % pour assurer l'égalisation.

Lors du réglage de VN, la commande égalise aussi automatiquement VR et VI. Ce faisant, l'écart en pourcentage de VN est reporté sur VR et VI. Pour VR et VI, il est possible également de procéder à une égalisation manuelle, l'égalisation VN reste alors inchangée. Cependant, une égalisation renouvelée de VN entraîne à nouveau l'égalisation de VR et VI. Une égalisation de VR modifie également la ventilation pour la protection contre l'humidité.

Les valeurs min. et max. des tensions d'alimentation du ventilateur ne doivent pas être dépassées ou leur être inférieures lors de l'égalisation.

11.1.2.4 Filtre d'appareil

Paramètre : durée d'utilisation filtre d'appareil

Valeur de réglage : de 3 à 12 mois

Paramètre : remplacement de filtre d'appareil

Valeur de réglage : non / oui

La durée d'utilisation des filtres d'appareil est affichée (correspond à la durée de fonctionnement du ventilateur d'air entrant). Une fois écoulé l'intervalle réglé par la minuterie, un message de remplacement de filtre apparaît. En cas de

remplacement précoce du filtre, ce remplacement doit être confirmé. Pour ce faire, sélectionner « oui » sous Remplacement de filtre d'appareil. La durée d'utilisation du filtre est réinitialisée. Pour le module de commande RLS 1 WR, l'intervalle de remplacement de filtre est affiché par le clignotement de la LED centrale. Le reset s'effectue en actionnant simultanément sur les deux touches fléchées pendant env. 5 sec.

11.1.2.5 Filtre extérieur

Paramètre : filtre extérieur

Valeur de réglage : non / oui

Paramètre : durée d'utilisation filtre extérieur

Valeur de réglage : 3 ... 6 ... 18 mois

Paramètre : remplacement de filtre extérieur

Valeur de réglage : non / oui

Filtre extérieur sur « oui » active l'indicateur de remplacement de filtre pour un filtre à air extérieur placé en amont de l'appareil de ventilation. En cas de remplacement précoce du filtre, ce remplacement doit être confirmé. Pour ce faire, sélectionner « oui » sous Remplacement de filtre extérieur. La durée d'utilisation du filtre est réinitialisée.

11.1.2.6 Filtre de la pièce

Paramètre : filtre de la pièce

Valeur de réglage : non / oui

Paramètre : durée d'utilisation filtre de la pièce

Valeur de réglage : 1 ... 2 ... 6 mois

Paramètre : remplacement de filtre de la pièce

Valeur de réglage : non / oui

Filtre de la pièce sur « oui » active l'indicateur de remplacement de filtre de la pièce dans les entrées d'air, p. ex. pour les éléments de filtre à air sortant. En cas de remplacement précoce du filtre, ce remplacement doit être confirmé. Pour ce faire, sélectionner **oui** sous Remplacement de filtre de la pièce. La durée d'utilisation du filtre est réinitialisée.

11.1.2.7 Durée Niveau de ventilation

Paramètre : durée Niveau de ventilation (ventilation pendant la pause)

Valeur de réglage : 1 ... 5 ... 120 min

Durée de fonctionnement d'un niveau de ventilation sélectionné manuellement au mode de fonctionnement Auto Détecteur ou Auto Temps ou bien Ventilation par à-coups.

11.1.2.8 Refroidissement nocturne / mode de rinçage

Paramètre : refroidissement nocturne / mode de rinçage

Valeur de réglage : 25 ... 80 ... 100%

Valeur de commande des fonctions refroidissement nocturne et mode de rinçage ventilateur

Refroidissement nocturne

Activation possible par programme horaire hebdomadaire et entrée détecteur. (Respecter la configuration entrées détecteur). Fonctionnement des ventilateurs avec un débit d'air prescrit (max. 100 % possible) réglable. Bypass ouvert si température d'air entrant > TempAEmin., T-AExt > 5°C, minuterie registre de réchauffage verrouillage bypass expirée.

Remarque écran : refroidissement nocturne actif.

Si un refroidissement n'est pas possible en raison des conditions de température, le fonctionnement des ventilateurs est interrompu pendant 50 min. Après expiration du temps, un refroidissement possible est contrôlé à nouveau (fonctionnement ventilateur 10 min.).

Mode de rinçage

Fonctionnement de l'appareil avec le débit d'air réglée par l'utilisateur, p. ex. remplacement des débits d'air max. pendant la période définie. Activation du programme hebdomadaire et entrée détecteur (respecter configuration entrées détecteur) possible. Fonctionnement des ventilateurs avec un débit d'air prescrit (max. 100 % possible) réglable.

Remarque écran : mode de rinçage actif.

11.1.2.9 Valeur de commande Compensation du débit d'air (air entrant Eco)

Paramètre : valeur de réglage : 25 ... 80 ... 100 %

Activation par contact de commutation libre de potentiel, fixé sur entrée détecteur (respecter la configuration entrées détecteur). Fonctionnement du ventilateur d'air entrant à débit d'air réglé.

Fonction : sert au guidage de l'air des installations d'air sortant se trouvant dans la pièce (p. ex. hotte aspirante).

Remarque écran : compensation du débit d'air active.

11.1.2.10 Durée de fonctionnement par temporisation Détecteur de mouvement

Valeur de réglage : 5 ... 12 ... 120 min

Durée de fonctionnement de l'appareil après la dernière détection de l'utilisation de la pièce par détecteur de mouvement.

Remarque : pour des appareils équipés d'un détecteur de mouvement, le fonctionnement de l'appareil n'est activé qu'après la dernière détection de l'utilisation de la pièce (mouvement effectué).

Exception : mode de fonctionnement temps auto.

Le détecteur de mouvement est seulement actif, si celui-ci a été réglé / sélectionné durant le programme horaire. Si le fonctionnement de l'appareil est activé via le détecteur de mouvement, l'appareil est toujours utilisé en fonction des besoins selon les valeurs de mesure des détecteurs raccordés (CO2, COV).

11.1.3 Programme horaire Ventilation

Programme horaire normal / programme horaire vacances

Activation des programmes horaires s'effectue via le mode de fonctionnement Auto Temps. Le programme horaire normal est généralement activé. Le programme horaires vacances peut être activé de manière limitée dans le temps en indiquant un créneau horaire via les paramètres « Date démarrage programme horaire vacances » et « Date fin programme horaire vacances ». Pour la durée du programme horaire vacances activé, l'indication « Programme horaire vacances actif » est affichée.

Paramètre : démarrage horaire vacances

Valeur de réglage : saisie de la date

Paramètre : fin horaire vacances

Valeur de réglage : saisie de la date

Pour chaque jour de la semaine, il est possible de programmer un programme horaire quotidien avec 6 fenêtres horaires et un niveau de ventilation / une fonction attribué(e). La programmation des programmes horaires quotidiens peut s'effectuer séparément ou par l'activation des jours de la semaine souhaités aussi pour plusieurs jours. Il est possible de copier ultérieurement certains jours. Le niveau de ventilation / la fonction activé(e) par le programme horaire hebdomadaire est actif / active jusqu'à ce qu'il / qu'elle soit remplacé(e) par un nouveau niveau de ventilation / une nouvelle fonction démarré(e) dans le programme horaire.

Possibilités de réglage du programme horaire normal / programme horaire vacances

Jour de la semaine	Point de commutation	Niveau de ventilation / Zone	De à
Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Arrêt ● Protection contre l'humidité ● Réduite* ● Nominale* ● Intensive ● Refroidissement nocturne ● Mode de rinçage. ● Mode de détection ● Détecteur de mouvement ● Zone 1 ● Zone 2 ● Détecteur zone 	00h00 23h59
Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Arrêt ● Protection contre l'humidité ● Réduite* ● Nominale* ● Intensive ● Refroidissement nocturne ● Mode de rinçage. ● Mode de détection ● Détecteur de mouvement ● Zone 1 ● Zone 2 ● Détecteur zone 	00h00 23h59
Lundi Mardi Mercredi Jeudi	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Arrêt ● Protection contre l'humidité ● Réduite* ● Nominale* 	00h00 23h59

Vendredi Samedi Dimanche		<ul style="list-style-type: none"> ● Intensive ● Refroidissement nocturne ● Mode de rinçage. ● Mode de détection ● Détecteur de mouvement ● Zone 1 ● Zone 2 ● Détecteur zone 	
Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Arrêt ● Protection contre l'humidité ● Réduite* ● Nominale* ● Intensive ● Refroidissement nocturne ● Mode de rinçage. ● Mode de détection ● Détecteur de mouvement ● Zone 1 ● Zone 2 ● Détecteur zone 	00h00 23h59
Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Arrêt ● Protection contre l'humidité ● Réduite* ● Nominale* ● Intensive ● Refroidissement nocturne ● Mode de rinçage. ● Mode de détection ● Détecteur de mouvement ● Zone 1 	00h00 23h59

		<ul style="list-style-type: none"> ● Zone 2 ● Détecteur zone 	
Lundi	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Arrêt ● Protection contre l'humidité ● Réduite* ● Nominale* ● Intensive ● Refroidissement nocturne ● Mode de rinçage. ● Mode de détection ● Détecteur de mouvement ● Zone 1 ● Zone 2 ● Détecteur zone 	00h00
Mardi			23h59
Mercredi			
Jeudi			
Vendredi			
Samedi			
Dimanche			

* Réglage standard dans fenêtre horaire 1 :
 Programme horaire normal = Ventilation nominale
 Programme horaire vacances = Ventilation de protection contre l'humidité

11.1.4 Températures

Égalisation Température ambiante
 Refr. T-AE min.
 Chauff. T-AE min.
 Température ambiante max.

11.1.4.1 Égalisation Température ambiante

Égalisation Température ambiante
 Refr. T-AE min.
 Chauff. T-AE min.
 Température ambiante max.

11.1.4.2 Refr. T-air entrant min.

Paramètre : refr. T-air entrant min.
Valeur de réglage : 8 ... 14 ... 29°C

Limite la température minimale de l'air entrant en cas de refroidissement par bypass. Le bypass se ferme partiellement dès que la température réglée n'est pas atteinte. L'appareil de ventilation règle la température de l'air entrant sur la valeur réglée.

11.1.4.3 Chauff. T-air entrant min.

Paramètre : chauff. T-air entrant min.

Valeur de réglage : 15 ... 18 ... 25°C

Température de régulation air entrant pour registre de réchauffage

11.1.4.4 Température ambiante max.

Paramètre : température ambiante max.

Valeur de réglage : 18 ... 26 ... 30°C

La régulation autorise le refroidissement via le bypass lorsque la température ambiante max. réglée (mesurée sur la sonde de température) est atteinte.

Conditions préliminaires au refroidissement par bypass

$$T_{\text{pièce}} > T_{\text{max. Température ambiante}}$$

$$T_{\text{Air entrant}} > T_{\text{Air entrant min.}}$$

$$T_{\text{AExt}} < T_{\text{pièce}}$$

11.1.5 Détecteurs

Valeur limite d'humidité rel. min.
 Valeur limite d'humidité rel. max.

Configuration détecteur 1 :

Détecteur 1

Détecteur 1 Type

Désignation détecteur 1

Configuration détecteur 2 :

Détecteur 2

Détecteur 2 Type

Désignation détecteur 2

Fonction numérique détecteur 2

Sélection Configuration détecteur 3 et 4 active, lorsque le paramètre est commuté sur Unité de commande simple inactive.

Fonctionnement détecteur d'humidité

Valeur limite d'humidité rel. min.

Valeur limite d'humidité rel. max.

Valeur limite CO2 min.

Valeur limite CO2 max.

Valeur limite COV min.

Valeur limite COV max.

Humidité rel. Tension de commande 0 V

Humidité rel. Tension de commande 10 V

Valeur CO2 Tension de commande 0 V

Valeur CO2 Tension de commande 10 V

Valeur COV Tension de commande 0 V

Valeur COV Tension de commande 10 V

11.1.5.1 Fonctionnement détecteur d'humidité (en option)

Valeur limite d'humidité rel.

Paramètre : fonctionnement détecteur d'humidité

Valeur de réglage : échelonné / linéaire

Paramètre : valeur limite d'humidité rel. min.

Valeur de réglage : 30 ... 35 ... 45 % d'humidité relative

Paramètre : valeur limite d'humidité rel. max.

Valeur de réglage : 50 ... 70 ... 80 % d'humidité relative de l'air

Échelonné : valeur limite d'humidité rel. max. pour la ventilation intensive. La valeur maximum sert toujours de point de commutation pour la déshumidification, indépendamment du mode de fonctionnement réglé. La valeur minimale n'est pas prise en compte.

Linéaire : valeur limite d'humidité rel. min. / max. pour la ventilation intensive en cas de régulation de l'humidité au mode de fonctionnement Auto Détecteur. La valeur maximum sert toujours de point de commutation pour la déshumidification, indépendamment du mode de fonctionnement réglé. La valeur limite minimale s'applique à la ventilation réduite. Entre VR et VI, la régulation est linéaire, continue et selon les besoins.

[i] Ce réglage s'applique aussi avec la ventilation nominale pour le module de commande simple en mode solo et réglage linéaire. Les réglages de la valeur limite s'appliquent à la valeur d'humidité (en option).

11.1.5.2 Configuration détecteur 1 / détecteur 2

Paramètre : configuration détecteur 1 / détecteur 2

Valeur de réglage : non / oui

Paramètre : détecteur 1 / détecteur 2 Type

Valeur de réglage : CO2, COV, humidité relative, numérique, démarrage / arrêt externe, refroidissement nocturne, mode de rinçage, détecteur de mouvement, compensation du débit d'air, mode air entrant, mode hotte aspirante.

Paramètre : désignation détecteur 1 / détecteur 2

Valeur de réglage : détecteur 1, détecteur 2, détecteur 3, détecteur 4, salle de bains, WC, cuisine, chambre à coucher, chambre d'enfant, salon, zone 1, zone 2 « oui » active les détecteurs externes connectés désignés par type. La désignation s'affiche sur l'unité de commande principale.

Si le paramètre Détecteur Type numérique est sélectionné, la tension d'alimentation de 24 V peut être transférée par un bouton et retournée à l'entrée 0-10 V (flèche) correspondante. L'activation du bouton enclenche l'appareil sur la ventilation par à-coups pour le temps indiqué sous Durée Niveau de ventilation. Une fois ce temps écoulé, l'appareil de ventilation revient au niveau de ventilation précédemment sélectionné.

[i] Pour les schémas de câblage → Notice d'installation.

En cas de sélection du mode de rinçage, l'appareil de ventilation fonctionne pour la durée de l'activation avec le débit d'air réglé. Le mode de rinçage sert à l'évacuation rapide des charges de ventilation.

Conditions préalables au refroidissement nocturne :

Température air entrant > Température air entrant min., T-AExt > 5°C. En cas de sélection du refroidissement nocturne et des conditions préalables précitées, l'appareil de ventilation fonctionne pour la durée de l'activation avec le débit d'air réglé lorsque le bypass est ouvert.

11.1.5.3 Configuration détecteur 3 / détecteur 4

Conditions préalables au raccordement des détecteurs 3 et 4 :

Paramètre : unité de commande simple inactive

Paramètre : configuration détecteur 3 / détecteur 4

Valeur de réglage : oui / non

Paramètre : détecteur 3 / détecteur 4 Type

Valeur de réglage : CO2, COV, humidité relative, numérique, démarrage / arrêt, refroidissement nocturne, mode de rinçage, détecteur de mouvement.

Le raccord initial du module de commande simple sur la borne « RLS » est transformé en deux raccords de détecteurs supplémentaires :

- entrées 0-10 V borne « S1+ » pour détecteur 3 et borne « S2- » pour détecteur 4.

Tension d'alimentation de 12 V aux bornes LD1 - LD3
 Pour les détecteurs 24 V, prélever la tension d'alimentation sur les détecteurs 1 et 2. « Oui » active les détecteurs externes connectés désignés par type. La désignation s'affiche sur l'unité de commande principale.

Si le paramètre Détecteur Type numérique est sélectionné, la tension d'alimentation de 12 V peut être transférée par un bouton et retournée à l'entrée correspondante 0-10 V (S1+ ou S2-) 6 Menu principal Réglages. L'activation du bouton enclenche l'appareil sur la ventilation par à-coups pour le temps indiqué sous Durée Niveau de ventilation. Une fois ce temps écoulé, l'appareil de ventilation revient au niveau de ventilation précédemment sélectionné.

11.1.5.4 Valeur limite CO2 min. / max., valeur limite COV min. / max.

Paramètre : valeur limite CO2 min.
Valeur de réglage : 500 ... 800 ... 900 ppm.

Paramètre : valeur limite CO2 max.
Valeur de réglage : 1000...1230...2000 ppm.

Paramètre : valeur limite COV min.
Valeur de réglage : 500...800...900 ppm.

Paramètre : valeur limite COV max.
Valeur de réglage : 1000...1230...2000 ppm.

Avec la régulation linéaire par détecteur pour la ventilation (mode de fonctionnement Auto Détecteur), le débit d'air varie en continu selon la concentration de CO2 / COV actuelle. Les valeurs limites minimales s'appliquent à la ventilation réduite VR, les valeurs limites maximales, à la ventilation intensive VI. Entre les deux, la régulation est linéaire.

XXX Graphique

11.1.5.5 Valeur CO2 Tension de commande 0 V / 10 V, Valeur COV Tension de commande 0 V / 10 V

Humidité rel. Tension de commande 0 V / 10 V
Paramètre : valeur CO2 Tension de commande 0 V
Valeur de réglage : 0 ... 800 ... 900 ppm

Paramètre : valeur CO2 Tension de commande 10 V
Valeur de réglage : 900 ... 1230 ... 3000 ppm

Paramètre : valeur COV Tension de commande 0 V
Valeur de réglage : 0 ... 800 ... 900 ppm

Paramètre : valeur COV Tension de commande 10 V
Valeur de réglage : 900 ... 1230 ... 3000 ppm

Paramètre : humidité rel. Tension de commande 0 V
Valeur de réglage : 0 ... 100 % d'humidité relative

Paramètre : humidité rel. Tension de commande 10 V
Valeur de réglage : 0 ... 100 % d'humidité relative

Les courbes caractéristiques des détecteurs sont définies par les tensions de commande 0 V et 10 V. La courbe caractéristique du détecteur doit être linéaire.

11.1.6 Foyer (ZP)

Fonctionnement avec platine supplémentaire « ZP » commutable.

Paramètre : foyer Fonction de sécurité
Valeur de réglage : non / oui

Active la fonction Foyer lorsque l'appareil de ventilation fonctionne parallèlement à un foyer. Après le montage, la platine supplémentaire optionnelle doit être activée avec oui.

11.1.7 EG à saumure

Paramètre : échangeur géothermique à saumure
Valeur de réglage : non / oui

11.1.8 Ventilation par zone

Paramètre : ventilation par zone
Valeur de réglage : non / oui

11.1.9 Clapet d'air 3 voies

Paramètre : clapet d'air 3 voies
Valeur de réglage : non / oui

11.1.10 Réchauffage (ZP1, contact de commutation HP)

Possibilité de raccordement à la platine principale par contact de commutation « HP ».

Paramètre : réchauffage
Valeur de réglage : non / oui

Paramètre : hystérèse Température de consigne
Valeur de réglage : 0,1 ... 0,3 ... 1 K

Réchauffage, p. ex. par le biais d'un registre de chauffage électrique ou hydraulique. Pour l'égalisation, le paramètre Hystérèse Température de consigne reste réglable. L'hystérèse se réfère à la température ambiante de consigne réglée dans le menu des raccourcis.

11.1.11 Radio EnOcean (module enfichable E-SM)

Paramètre : radio EnOcean
Valeur de réglage : non / oui

Paramètre : mode d'apprentissage
Valeur de réglage : inactif / actif

Paramètre : liste d'appareils
Valeur de réglage : inactive / active

Paramètre : déprogrammer appareils
Valeur de réglage : vous pouvez ici déprogrammer tous les appareils radio EnOcean ou seulement certains.

11.1.12 KNX (module enfichable K-SM)

Paramètre : KNX
Valeur de réglage : non / oui

11.1.13 BACnet

Pour d'autres paramètres, voir la description des paramètres BACnet à télécharger dans la section service sur www.maico-ventilatoren.com.

11.1.14 Test de commutation

Paramètre : ventilateur d'air entrant
Valeur de réglage : arrêt / marche

Paramètre : ventilateur d'air sortant
Valeur de réglage : arrêt / marche

Paramètre : clapet de bypass
Valeur de réglage : ouvert / fermé

Paramètre : registre de chauffage électrique
Valeur de réglage : arrêt / marche

Paramètre : contact de commutation platine de base (platine principale)

Valeur de réglage : arrêt / marche

Paramètre : pompe de circulation à saumure (ZP 1)
Valeur de réglage : arrêt / marche

Paramètre : clapet de zone Zone 1 (ZP 1)
Valeur de réglage : à gauche / au centre

Paramètre : clapet de zone Zone 2 (ZP 1)
Valeur de réglage : à droite / au centre

Paramètre : clapet d'air 3 voies (ZP 1)
Valeur de réglage : arrêt / marche

Paramètre : relais réchauffage (ZP 1)
Valeur de réglage : arrêt / marche

11.1.15 Internet

Paramètre : configuration adresse IP
Valeur de réglage : statique / dynamique (DHCP)

Paramètre : adresse IP
Valeur de réglage : 192.168.1.100

Paramètre : masque de sous-réseau
Valeur de réglage : 255.255.255.0

Paramètre : passerelle

Paramètre : DNS

Paramètre : air@home

Valeur de réglage : non / oui

Paramètre : serveur web Reset Login

Valeur de réglage : réinitialiser / ne pas réinitialiser

12 Menu principal Interrogation

Dans le menu principal Interrogation, on peut interroger les valeurs actuelles du système telles que la température et l'humidité mesurées ou les états du système.

12.1 Structure de commande Interrogation

	Ventilation
	Températures
	Détecteurs
	États de commutation
	Heures de service

12.2 Ventilation

Paramètre	Affichage
Niveau de ventilation actuel	Niveau de ventilation actuellement utilisé

Débit d'air actuel	Débit d'air actuel
Ventilateur d'air entrant Vitesse de rotation	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur
Ventilateur d'air sortant Vitesse de rotation	Vitesse de rotation actuelle du ventilateur
Temps de service résiduel Remplacement filtre extérieur	Temps de service résiduel (jours) jusqu'à échéance de remplacement du filtre extérieur
Temps de service résiduel Remplacement filtre d'appareil	Temps de service résiduel (jours) jusqu'à échéance de remplacement des filtres d'appareil
Temps de service résiduel Remplacement filtre de la pièce	Temps de service résiduel (jours) jusqu'à échéance de remplacement du filtre de la pièce

12.3 Températures

Paramètre	Affichage
Référence T-pièce	Température de la sonde de température sélectionnée sous Configuration Sonde pour pièce. Une « Égalisation Température ambiante » réglée est prise en compte.
T-air extérieur en amont de l'EG	Température ambiante mesurée par une sonde pour pièce externe. Une « Égalisation Température ambiante » réglée est prise en compte.
T-entrée d'air Appareil	Température de l'air extérieur mesurée en aval de l'échangeur géothermique à saumure ou à l'entrée de l'appareil.
T-air entrant	Température de l'air entrant mesurée dans l'appareil.
T-air sortant	Température de l'air sortant mesurée dans l'appareil (détecteur combiné).
T-air rejeté	Température de l'air rejeté mesurée dans l'appareil.

12.4 Détecteurs

Paramètre	Affichage
Valeur détecteur 1	Type de détecteur enregistré, son affectation par pièce et la valeur actuelle mesurée ou fonction sélectionnée ainsi que son état.
Valeur détecteur 2	Type de détecteur enregistré, son affectation par pièce et la valeur actuelle mesurée ou fonction sélectionnée ainsi que son état.
Valeur détecteur 3	Type de détecteur enregistré, son affectation par pièce et la valeur actuelle mesurée ou fonction sélectionnée ainsi que son état.
Valeur détecteur 4	Type de détecteur enregistré, son affectation par pièce et la valeur actuelle mesurée ou fonction sélectionnée ainsi que son état.
Détecteur Humidité relative externe (KNX ou Modbus)	Type de détecteur enregistré, son affectation par pièce et la valeur actuelle mesurée. Ces détecteurs sont également pris en compte en mode Auto Détecteur.
Détecteur Qualité de l'air QA externe (KNX ou Modbus)	Type de détecteur enregistré, son affectation par pièce et la valeur actuelle mesurée. Ces détecteurs sont également pris en compte en mode Auto Détecteur.

12.5 États de commutation (sorties)

Paramètre	Affichage
Ventilateur d'air entrant	Ventilateur d'air entrant Marche ou Arrêt
Ventilateur d'air sortant	Ventilateur d'air sortant Marche ou Arrêt
Clapet de bypass	Position du bypass ouverte ou fermée

Registre de chauffage	Registre de chauffage Marche ou Arrêt.
Contact de commutation platine de base (platine principale)	Relais contact de commutation actif ou inactif
Pompe de circulation à saumure (ZP 1)	Pompe de circulation à saumure Marche ou Arrêt
Clapet de zone (ZP1)	Clapet de zone ouvert ou fermé
Clapet d'air 3 voies	Clapet d'air 3 voies EG ouvert ou fermé
Relais - réchauffage (ZP1)	Relais - registre de réchauffage actif ou inactif

12.6 Heures de service

Durées de fonctionnement/Heures de service actuelles des niveaux de ventilation et composants sélectionnés.

Paramètre	Affichage
Niveau de ventilation Ventilation de protection contre l'humidité	Heures de service des ventilateurs en mode Ventilation pour la protection contre l'humidité
Niveau de ventilation Ventilation réduite	Heures de service des ventilateurs en mode Ventilation réduite
Niveau de ventilation Ventilation nominale	Heures de service des ventilateurs en mode Ventilation nominale
Niveau de ventilation Ventilation intensive	Heures de service des ventilateurs en mode Ventilation intensive.
Ventilation totale	Total heures de service des deux ventilateurs
Registre de chauffage	Heures de service du registre de chauffage
Contact de commutation platine de base (platine principale)	heures de service du contact de commutation
Pompe de circulation à saumure (ZP 1)	Heures de service de la pompe de circulation à saumure.
Clapet de zone (ZP1)	Heures de service du clapet de zone
Clapet d'air 3 voies	Heures de service du clapet d'air 3 voies

Relais - réchauffage (ZP1)	Heures de service du relais du registre de réchauffage
----------------------------	--------------------------------------------------------

12.7 Radio EnOcean

- Sélectionner dans le menu radio EnOcean « 3e liste d'appareils ».
- Après sélection d'un appareil, la liste des composants s'affiche avec des informations détaillées sur l'appareil radio EnOcean telles que code EEP, désignation, etc.

Paramètre	Affichage
Liste des composants	Valeur et état de chaque composant.

12.8 Internet

Configuration IP
 Adresse IP
 Masque de sous-réseau
 Passerelle
 DNS
 air@home

12.9 Version du logiciel

Paramètre : commande
 Unité de commande Confort
 Numéro de série

Indications sur l'état de la version de logiciel dans la commande, une unité de commande Confort éventuellement connectée et le numéro de série de l'appareil de ventilation.

Exemple :

commande 1.3.2
 Unité de commande Confort 1.3.4
 Numéro de série M151895223XF34R5Z7ZZ
 État de la version principale = 1.3
 État de la révision = 2 ou 4

12.10 Messages de défaut

Dans le menu « Dysfonctionnement » s'affichent les cinq derniers défauts.

Ventilateur d'air entrant
 Ventilateur d'air sortant
 Communication module de commande principal (unité de commande Confort)
 Sonde T-air sortant
 Sonde T-entrée d'air Appareil

Sonde T-air rejeté
Sonde T-air entrant
Sonde T-pièce BUS
Mémoire du système
Bus de système
Platine supplémentaire 1
Platine supplémentaire 2
Bypass
Température de l'air entrant trop basse
Température de l'air sortant trop basse
Protection contre le gel
Clapet de zone
Préchauffage externe
Valeur de consigne constance de pression pas atteinte

i Pour l'élimination des dysfonctionnements, contacter l'installateur-électricien spécialisé compétent pour le fonctionnement de votre appareil.

12.11 Avis

Les remarques vous renseignent sur les états actuels du système.

13 Fonctions spéciales

13.1 Mode Auto Détecteur

(fonctionnement selon les besoins)

Active le mode automatique avec régulation par détecteur pour assurer une ventilation hygiéniquement parfaite. La régulation de la ventilation se fait au moyen des valeurs de l'humidité et/ou de la qualité de l'air CO₂/COV. Le mode automatique est désactivé de manière limitée dans le temps si le niveau de ventilation a été réglé manuellement. La durée du fonctionnement manuel dépend du paramètre Durée Niveau de ventilation.

Ce mode de fonctionnement peut être sélectionné à partir de l'unité de commande principale. Si la ventilation nominale est activée par une unité de commande simple (mode solo), l'appareil de ventilation commute également sur Auto Détecteur.

13.2 Bypass

Les appareils sont équipés d'une régulation de bypass. Celle-ci assure un refroidissement passif du bâtiment (si les conditions préalables pour ce faire sont réunies) et veille à ce que lors du refroidissement, la température minimale de l'air entrant ne soit pas atteinte.

13.3 Stratégies de protection contre le gel

Appareils avec registre de préchauffage

Le registre de chauffage électrique protège l'appareil contre le gel et empêche le givrage de l'échangeur de chaleur. L'appareil de ventilation règle la température à l'entrée de l'appareil sur la température à l'entrée d'air minimale (réglage usine -1°).

Remarque : pour des appareils équipés d'un échangeur de chaleur enthalpique ou d'un registre de préchauffage, la température à l'entrée d'air minimale est réglée.

Si la température d'air rejeté, (en cas de défaillance du registre de chauffage électrique), tombe en-dessous de la valeur T-air rejeté min. réglée à l'usine, l'appareil de ventilation s'arrête. Un défaut de protection contre le gel s'affiche sur l'unité de commande.

Si la puissance de chauffage ne suffit pas à des conditions extrêmes (augmentation du débit d'air et température extérieure très basse), l'appareil de ventilation commute sur un niveau de ventilation inférieur.

Appareils sans registre de préchauffage

Si la température de l'air rejeté tombe à la valeur réglée T-air rejeté min. (réglage usine fixe), le ventilateur d'air entrant s'arrête (indépendamment du type d'échangeur de chaleur).

Si la température de l'air rejeté remonte sous l'effet de l'écoulement continu d'air sortant (augmentation de la température réglée d'air rejeté, réglage usine fixe), le ventilateur d'air entrant se remet en marche.

Si un autre préchauffage régulé est rajouté en amont (préchauffage électrique), le préchauffage est utilisé comme protection contre le gel. Toutefois, si la température de l'air rejeté tombe en-dessous de la température réglée « T-air rejeté min. », l'appareil de ventilation commute sur Dysfonctionnement après un bref délai de temporisation.

13.4 Contact de commutation (libre de potentiel)

Fonctions commutables avec le contact libre de potentiel de la platine principale :

- Alarme
- Remplacement de filtre
- Affichage de fonctionnement
- Réchauffage
- Préchauffage
- Volet extérieur
- EG à saumure (pompe non régulée)
- Fonction de refroidissement

Fonction Alarme : contact de commutation ouvert pendant le fonctionnement. En cas de dysfonctionnement, le contact reste fermé jusqu'à l'acquiescement.

Fonction Remplacement de filtre : le contact de commutation se ferme lorsque le remplacement de filtre est parvenu à échéance.

Fonction Affichage de fonctionnement : le contact de commutation se ferme lorsque les ventilateurs sont actifs (au niveau de ventilation VPH, VR, VN, VPC ou VI). Le contact reste ouvert à l'arrêt ou en cas de dysfonctionnement.

i En cas de préchauffage / réchauffage : endommagement de l'appareil en cas d'installation incorrecte. En sélectionnant un préchauffage ou réchauffage externe, commuter l'alimentation électrique du composant par le biais d'un relais externe.

Fonction Réchauffage : le contact de commutation commute un registre de chauffage situé en aval sur Marche/Arrêt. La fonction de réglage de la température de l'air entrant est activée dans le menu des raccourcis Température. La tension d'alimentation du registre de réchauffage passe par un relais externe et non par le contact de la platine de base.

Réchauffage Marche : se met en marche automatiquement lorsque la température ambiante de consigne est dépassée par le bas.

Réchauffage Arrêt : s'arrête automatiquement lorsque la température ambiante réelle a dépassé la température ambiante de consigne. La température ambiante réelle est relevée par la sonde de température sélectionnée.

Fonction Préchauffage : le contact de commutation commute un préchauffage (électrique / hydraulique) externe situé en amont sur Marche/Arrêt. Le préchauffage assure la protection contre le gel.

Préchauffage Marche : se met en marche automatiquement lorsque la température à l'entrée d'air minimale (réglage usine) + Chauff. T-entrée d'air Offset n'est pas atteinte.

Préchauffage Arrêt : s'arrête automatiquement lorsque la température à l'entrée d'air minimale (réglage usine) + Chauff. T-entrée d'air Offset est dépassée.

Fonction Volet extérieur : le contact de commutation se ferme dès que les ventilateurs démarrent. En l'absence de rotation, le contact s'ouvre. Ceci arrive également lors des pauses en mode de protection contre l'humidité.

Fonction Refroidissement : le contact de commutation se ferme dès que la température ambiante max. est dépassée.

13.5 Contact pour dispositif de sécurité externe

Il est possible de brancher un dispositif de sécurité externe (p. ex. contrôleur de pression différentielle, détecteur de fumée, centrale de signalisation d'incendie) à la borne X2 (12 V).

Foyers dépendants de l'air ambiant

Le fonctionnement simultané d'un appareil de ventilation et d'un foyer dépendant de l'air ambiant nécessite l'emploi d'un contrôleur de pression différentielle comme dispositif de sécurité. Le contrôleur de pression différentielle évite que l'installation de ventilation puisse continuer à fonctionner alors que la pression atmosphérique sur le site d'installation du foyer baisse par rapport au tirage de la cheminée. Si c'est le cas, l'appareil de ventilation s'arrête. Le contrôleur de pression différentielle fait fonction de contact de repos. Dès que la dépression inadmissible est atteinte, le contrôleur de pression différentielle s'ouvre et interrompt alors directement l'alimentation électrique des ventilateurs. Le cas échéant, le registre de chauffage électrique s'éteint également. Information : la remarque « Coupure de sécurité externe activée » s'affiche sur l'unité de commande. Dès que le contrôleur de pression différentielle est fermé, l'appareil de ventilation se remet en marche.

Dispositif de sécurité externe

Si le dispositif de sécurité branché sur la borne X2 (12 V) réagit (pression erronée, fumée, etc.), l'appareil de ventilation s'arrête automatiquement.

13.6 Test de commutation

Un test de commutation permet de vérifier les composants des appareils ou accessoires suivants.

- Ventilateur d'air entrant / d'air extérieur
- Ventilateur d'air sortant / d'air rejeté
- Clapet de bypass
- Registre de chauffage (sur la platine principale)
- Contact de commutation platine de base (platine principale)
- Pompe de circulation à saumure (avec ZP 1)
- Clapet de zone Zone 1 et 2 (avec ZP 1)
- Clapet d'air 3 voies (avec ZP 1)
- Relais réchauffage (avec ZP 1)

i Vous savez alors si les composants sont actuellement activés ou désactivés, voire ouverts ou fermés.

13.7 Liaison par réseau / serveur Web

AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution. Avant de retirer le cache de révision, couper du secteur l'appareil de ventilation sur tous les pôles, le sécuriser contre toute remise en service et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

1. Relier l'appareil de ventilation et le PC* au routeur / réseau avec un câble Patch.
* Configurations du système requises : PC avec accès Internet et Internet Explorer à partir de la vers. 11.
2. Sur le PC / ordinateur portable, régler l'adresse IP sur automatique (DHCP) et sauvegarder le réglage.
3. Rentrer <http://maicokwl> sur la ligne d'adresse du navigateur Internet. Une fenêtre de saisie apparaît.
4. Comme utilisateur : saisir le nom d'utilisateur admin. La saisie d'un mot de passe n'est pas nécessaire. Le serveur Web s'ouvre.
Comme installateur : rentrer le nom d'utilisateur service et le mot de passe 6940. Le serveur Web s'ouvre.
Information : Vous pouvez désormais accéder à l'appareil de ventilation à partir de tous les PC de votre réseau sous <http://maicokwl>.
5. Procéder à la mise en service.
6. Retirer le câble de raccordement. Monter le couvercle de visite et la tôle frontale.

13.8 Commande par APPLI / Outil Web

1. Réaliser le branchement. Ce faisant, positionner en plus le paramètre `air@home` sur oui à l'étape 2 dans le serveur Web sous Réglages/Internet.
2. Appeler outil Web AIR@home (www.air-home.de) ou APPLI AIR@home.
3. Se connecter avec les données d'accès reçues par e-mail lors de l'enregistrement.

13.9 Réglage usine

! Les réglages usine entraînent la perte définitive des réglages de l'appareil. Sauvegardez vos données au préalable avec le logiciel de mise en service. Les deux fonctions de réglage usine permettent de réinitialiser les réglages de l'appareil.

Réinitialiser niveau client et installateur

Réglage usine complet, tous les paramètres de l'appareil sont réinitialisés aux réglages usine.

Réinitialiser niveau client

Tous les réglages effectués au niveau client sont réinitialisés au réglage usine. Les réglages effectués dans le menu Installateur sont conservés.

14 Fonctions Platine supplémentaire

Fonctions Platine supplémentaire 1

La console de commande comprend un emplacement d'enfichage ZP1 ou ZP2 pour les platines supplémentaires optionnelles. L'installation est effectuée selon les Instructions d'utilisation des accessoires.

Possibilités de réglage des interrupteurs DIP (1 fonction réglable seulement) : EG à saumure, ventilation par zone, clapet d'air 3 voies ou réchauffage.

Fonctions Platine supplémentaire 2

La console de commande comprend un emplacement d'enfichage ZP1 ou ZP2 pour les platines supplémentaires optionnelles. L'installation est effectuée selon les Instructions d'utilisation des accessoires.

Possibilités de réglage des interrupteurs DIP (1 fonction réglable seulement) :

- Commande à pression constante des ventilateurs.
- Surveillance de filtres par détecteur de mesure de pression.

Réglage réchauffage

PRUDENCE ! Endommagement de l'appareil en cas d'installation incorrecte. En sélectionnant Réchauffage, commuter l'alimentation électrique des composants par le biais d'un relais externe.

PRUDENCE ! Endommagement de l'appareil en cas de raccordement incorrect de la tension d'alimentation. Le courant de charge doit être fourni par une source externe. Il ne doit pas être commuté par le biais de la platine principale.

15 Modules enfichables EnOcean / KNX

15.1 Composants EnOcean

Installer le module enfichable selon les Instructions d'utilisation des accessoires.

15.2 Composants KNX

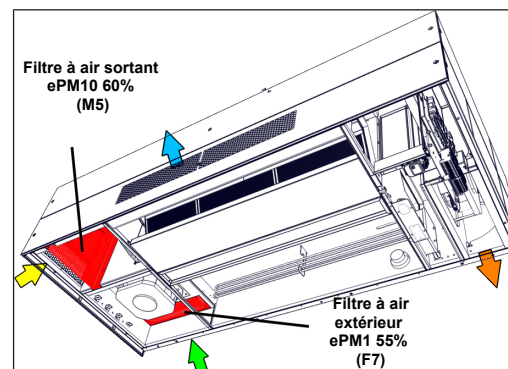
Le niveau installateur ne peut pas être sélectionné via KNX. Pour ce faire, utilisez le logiciel de mise en service, l'APPLI AIR@home ou l'outil Web AIR@home.

! Pour les paramètres et les fonctions possibles → Instructions d'utilisation des accessoires.

16 Nettoyage, entretien

16.1 Remplacement des filtres à air

1. Remplacez les filtres à air au plus tard lorsque l'affichage de remplacement de filtre apparaît. Utilisez exclusivement des filtres à air d'origine. L'utilisation d'autres filtres peut endommager l'installation de ventilation. **La garantie est supprimée !**
2. Mettez l'appareil hors tension.
3. Ouvrez le couvercle pour la révision des filtres. Retirez les deux filtres de l'appareil de ventilation. Éliminez ce dernier conformément aux directives locales.



4. Insérez les nouveaux filtres dans l'appareil de ventilation. Respecter le sens de l'air.

! Insérez le filtre dans l'appareil de ventilation uniquement contre les bords renforcés avec le côté air poussiéreux à gauche (cf. impression sur le filtre). Afin d'éviter les dommages sur le filtre, ne jamais enfoncer ce dernier au milieu.

5. Fermez le cache de protection dans l'ordre inverse.
6. Réinitialisez avec le module de commande le compteur des intervalles de remplacement des filtres. La remise à zéro de la durée du filtre s'effectue à l'aide du module de commande RLS 1 WR en appuyant simultanément (pendant 5 secondes) sur les deux touches. Le clignotement de la LED du niveau de ventilation 2 s'arrête.

16.2 Nettoyage de l'appareil

En fonction du degré d'encrassement, nous recommandons :

- un contrôle visuel annuel de l'échangeur de chaleur, ensuite un nettoyage selon les exigences.
- un nettoyage interne annuel.
- un contrôle et un nettoyage annuels de l'écoulement de condensat et du siphon.

Nettoyage de l'échangeur de chaleur et de l'appareil de ventilation

! Lors de toutes les interventions sur le dispositif électrique de l'appareil de ventilation, coupez impérativement le fusible secteur du coffret de fusibles et sécurisez-le contre toute remise en service.

1. Desserrer les vis du couvercle de visite. Retirer avec précaution le couvercle de visite.

! Il faut faire appel à une seconde personne pour soulever ou retirer le couvercle de visite en raison de son poids élevé.

2. Retirer le morceau de tuyau entre le commutateur flottant et le bac à condensat.
3. Enlever le bac à condensat et la traverse.
4. Desserrer les rails de guidage latérales.
5. Enlever le ruban perforé de l'échangeur de chaleur.

DANGER ! Tenir l'échangeur de chaleur parce qu'il peut tomber.

6. Sortir l'échangeur de chaleur de l'appareil en le tirant vers le bas.
7. Nettoyer l'échangeur de chaleur : nettoyer l'échangeur de chaleur sensible avec un aspirateur courant du commerce. Par contre, un échangeur de chaleur enthalpique doit être rincé à l'eau ou à l'eau savonneuse. Le laisser ensuite égoutter et sécher correctement.
8. Remettre l'échangeur de chaleur en place.
9. Fixer le ruban perforé pour fixer l'échangeur de chaleur.
10. Faire glisser à nouveau les rails de guidage vers l'échangeur de chaleur et les fixer.
11. Insérer à nouveau la traverse et le bac à condensat dans l'appareil.
12. Raccorder le bac à condensat au commutateur flottant de la pompe de relevage de condensats.

13. Contrôler le fonctionnement / l'étanchéité du bac à condensat.
14. Fermer le couvercle de visite central et les deux couvercles de visite latéraux.
15. Mettre l'appareil de ventilation en marche.

i Ne pas endommager les rubans isolants de l'échangeur de chaleur lors du retrait / de l'insertion. Ne pas décaler l'appareil de ventilation. Remplacer les joints d'étanchéité endommagés.

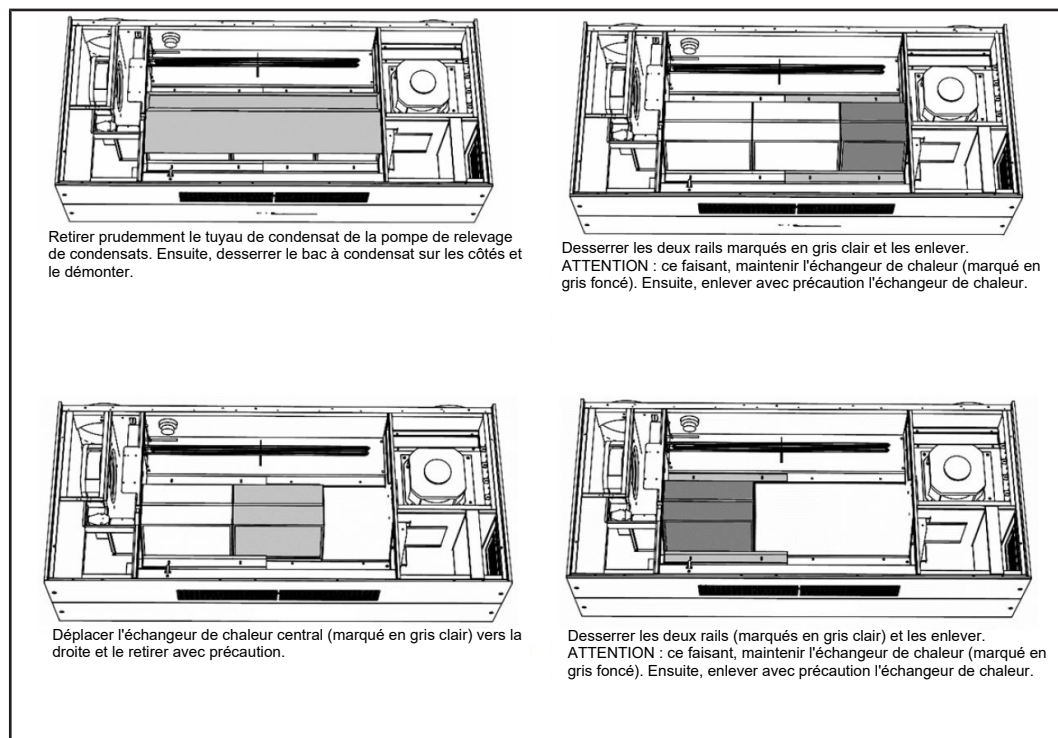
16.3 Contrôler et nettoyer l'écoulement de condensat

i Respecter les remarques concernant le nettoyage de l'échangeur de chaleur et de l'appareil de ventilation.



1. Laver le bac à condensat. La pompe de relevage de condensats ne peut être contrôlée si l'appareil est en marche. À cet effet, remplissez le bac à condensat d'eau et vérifiez si la pompe l'aspire lorsque l'appareil est en marche.*

PRUDENCE ! Risque de blessure dû à la mise en marche des ventilateurs. Ne pas mettre les doigts dans les ventilateurs. Veillez à ne pas gauchir ou endommager l'échangeur de chaleur lors de son retrait.



Retirer prudemment le tuyau de condensat de la pompe de relevage de condensats. Ensuite, desserrer le bac à condensat sur les côtés et le démonter.

Desserrer les deux rails marqués en gris clair et les enlever. ATTENTION : ce faisant, maintenir l'échangeur de chaleur (marqué en gris foncé). Ensuite, enlever avec précaution l'échangeur de chaleur.

Déplacer l'échangeur de chaleur central (marqué en gris clair) vers la droite et le retirer avec précaution.

Desserrer les deux rails (marqués en gris clair) et les enlever. ATTENTION : ce faisant, maintenir l'échangeur de chaleur (marqué en gris foncé). Ensuite, enlever avec précaution l'échangeur de chaleur.

* Uniquement pour les variantes avec échangeur de chaleur à contre-courant croisé (variante G).

17 Pièces de rechange

i Utilisez exclusivement des filtres de rechange d'origine.

N° de réf.	Désignation de l'article	Quantité (en unités)
E093.1291.0000	Remp. Couvercle AU-AB cpl. 600-900H	1
E093.1292.0000	Remp. Couvercle FO-ZU cpl. 600-900H	1
E093.1305.0000	Remp. Abd. gamme WT 600H	1
E093.1293.0000	Remp. Abd. gamme WT 900H	1
E192.0694.0000	Échangeur de chaleur enthalpique geniovent.x 600-900 H petit	1
E192.0692.0000	Échangeur de chaleur enthalpique geniovent.x 600-900 H grand	1
E192.0695.0000	Échangeur de chaleur à contre-courant croisé geniovent.x 600-900 H petit	1
E192.0693.0000	Échangeur de chaleur à contre-courant croisé geniovent.x 600-900 H grand	1
0101.1431.9000	Platine de commande cpl.	1
0157.1366.0000	Sonde de température, NTC 3,0 m	1
0156.0179.0001	Ventilateur centrifuge, air entrant / air sortant geniovent.x 600 H	1
0156.0178.0000	Ventilateur centrifuge, air entrant / air sortant geniovent.x 900 H	1
0093.0340	Filtre de rechange air sortant GVX600/900H M5	1
0093.0339	Filtre de rechange air extérieur GVX600/900H W F7	1
0093.1449	Filtre de rechange air extérieur GVX600/900H D F7	1
0093.1302.0000	Volet de fermeture AExt-AS cpl. 600-900 H	1
0157.1322.0000	Entraînement rotatif 26 Ncm, 230 VCA	1

0156.0193.0000	Servomoteur clapet de bypass	1
0157.1375.0000	Registre de chauffage 1500 W geniovent.x 600 H	1
0157.1374.0000	Registre de chauffage 1500 W geniovent.x 900 H	1
E093.1439.0000	Vis pour couvercle 600-900 H	1
E093.1303.0000	Pompe de relevage de condensats	1
0157.1376.0000	Filtre secteur (Schurter) filtre CA FSS2-65-4/3	1
0157.1371.0000	Interrupteur de gaz de fumée	1
0157.1332.0000	Détecteur CO2	1
0157.1331.0000	Détecteur COV	1
0157.0809	Module de commande RLS 1 WR	1

18 Documentation de service

Modèle		Numéro de série	
Date	Travaux sur l'appareil	Nom	Signature
	Contrôle visuel échangeur de chaleur		
	Remplacement du filtre air extérieur		
	Remplacement du filtre air sortant		

Modèle		Numéro de série	
Date	Travaux sur l'appareil	Nom	Signature
	Contrôle visuel échangeur de chaleur		
	Remplacement du filtre air extérieur		
	Remplacement du filtre air sortant		

Élimination dans le respect de l'environnement

i Les appareils usagés et composants électriques ne doivent être démontés que par des professionnels qualifiés initiés à l'électrotechnique. Une élimination dans les règles de l'art évite les effets négatifs sur l'homme et l'environnement et permet un recyclage de matières premières précieuses, tout en minimisant l'impact sur l'environnement.



Ne pas éliminer les composants suivants avec les ordures ménagères !
Appareils usagés, pièces d'usure (p. ex. filtres à air), composants défectueux, déchets électriques et électroniques, liquides / huiles nuisibles à l'environnement etc. Apportez-les aux points de collecte pouvant assurer une élimination et un recyclage respectueux de l'environnement (→ législation concernant la gestion des déchets).

1. Triez les composants selon les groupes de matériaux.
2. Éliminez les matériaux d'emballage (carton, matériaux de remplissage, plastiques) via des systèmes de recyclage et des déchetteries adaptés.
3. Respectez les prescriptions nationales et locales.

Mentions légales

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Traduction du mode d'emploi original allemand. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques. Les marques, marques commerciales et marques déposées, dont il est fait mention dans ce document se rapportent à leurs propriétaires ou leurs produits.

19 Schaltbilder / Verdrahtungspläne / Circuit diagrams / wiring plans / Schémas de branchement / de câblage

Für Schaltbilder/Verdrahtungspläne beachten Sie die im Lieferumfang enthaltenen Dokumente oder rufen Sie diese auf der MAICO-Webseite unter www.maico-ventilatoren.com ab. Die Schaltpläne befinden sich im Abluftbereich des Gerätes.

22 Produktdatenblätter / Product data sheets / Fiches techniques du produit

MAICO VENTILATOREN Produktinformation NRVU
 Product information NRVU

a) Hersteller manufacturer's name	Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH			
b) Modellkennung (Code) manufacturer's model identifier (code)	geniovent.X 600 H W-E-SU (0041.0206), geniovent.X 600 H D-E-SU (0041.0216), geniovent.X 600 H W-E-SO (0041.0205), geniovent.X 600 H D-E-SO (0041.0215), geniovent.X 600 H W-E-K1 (0041.0208), geniovent.X 600 H D-E-K1 (0041.0218), geniovent.X 600 H W-E-K2 (0041.0209), geniovent.X 600 H D-E-K2 (0041.0219), geniovent.X 600 H W-E-K3 (0041.0207), geniovent.X 600 H D-E-K3 (0041.0217)			
c) Typ typology	RVU	BVU	X	
d) Art des eingebauten/einzubauenden Antriebs type of drive installed/intended to be installed	multi speed	installed	X	
e) Art des WRS type of hrs	Kreislaufver. / run-around	anders / other	X	keines / none
f) Thermischer Übertragungsgrad der WRG thermal efficiency of heat recovery	$\eta_{T,NRVU}$	80,5		%
g) Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA nominal NRVU flow rate	q_{nom}	400 0,111		m ³ /h m ³ /s
h) Tatsächliche elektrische Eingangsleistung effective electric power input	p	0,056		kW
i) Innere spezifische Ventilatorleistung internal specific fan power	SFP _{int}	532		W/(m ³ /s)
j) Anströmgeschwindigkeit face velocity		0,7		m/s
k) Nennaußendruck nominal external pressure	$\Delta p_{s,ext}$	10		Pa
l) Interner Druckabfall von Lüftungsbauteilen internal pressure drop ventilation components	$\Delta p_{s,int}$	175		Pa
m) Interner Druckabfall von Nichtlüftungsbauteilen internal pressure drop non-ventilation components	$\Delta p_{s,add}$	-		Pa
n) Statischer Wirkungsgrad Ventilator static efficiency of fans (RegulationNr. 327/2011)	η_{fan}	-**		%
o) Äußere Höchstleckflußrate declared maximum external leakage rate		2		%
Innere Höchstleckflußrate declared maximum internal leakage rate		2		%
p) Energetische Eigenschaften der Filter energy performance of the filters		-		kWh/a
q) Beschreibung optische Filterwarnanzeige description of visual filter warning	LED - replace the filter continuously to preserve the device properties			
r) Gehäuse-Schalleistungspegel casing sound power level	$L_{WA...}$	45*		dB(A)
s) Internetadresse internet address	www.maico-ventilatoren.com			

* Schalldruck < 35 dB (A) bei einer Raumdämpfung bis 10 dB
 ** Ventilator fällt nicht unter Verordnung 327/2011

MAICO VENTILATOREN Produktinformation NRVU
 Product information NRVU

a) Hersteller manufacturer's name	Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH			
b) Modellkennung (Code) manufacturer's model identifier (code)	geniovent.X 600 H W-G-SU (0041.0201), geniovent.X 600 H D-G-SU (0041.0211), geniovent.X 600 H W-G-SO (0041.0200), geniovent.X 600 H D-G-SO (0041.0210), geniovent.X 600 H W-G-K1 (0041.0203), geniovent.X 600 H D-G-K1 (0041.0213), geniovent.X 600 H W-G-K2 (0041.0204), geniovent.X 600 H D-G-K2 (0041.0214), geniovent.X 600 H W-G-K3 (0041.0202), geniovent.X 600 H D-G-K3 (0041.0212)			
c) Typ typology	RVU	BVU	X	
d) Art des eingebauten/einzubauenden Antriebs type of drive installed/intended to be installed	multi speed	installed	X	
e) Art des WRS type of hrs	Kreislaufver. / run-around	anders / other	X	keines / none
f) Thermischer Übertragungsgrad der WRG thermal efficiency of heat recovery	$\eta_{T,NRVU}$	91,0		%
g) Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA nominal NRVU flow rate	q_{nom}	400 0,111		m ³ /h m ³ /s
h) Tatsächliche elektrische Eingangsleistung effective electric power input	p	0,056		kW
i) Innere spezifische Ventilatorleistung internal specific fan power	SFP _{int}	532		W/(m ³ /s)
j) Anströmgeschwindigkeit face velocity		0,7		m/s
k) Nennaußendruck nominal external pressure	$\Delta p_{s,ext}$	10		Pa
l) Interner Druckabfall von Lüftungsbauteilen internal pressure drop ventilation components	$\Delta p_{s,int}$	175		Pa
m) Interner Druckabfall von Nichtlüftungsbauteilen internal pressure drop non-ventilation components	$\Delta p_{s,add}$	-		Pa
n) Statischer Wirkungsgrad Ventilator static efficiency of fans (RegulationNr. 327/2011)	η_{fan}	-**		%
o) Äußere Höchstleckflußrate declared maximum external leakage rate		2		%
Innere Höchstleckflußrate declared maximum internal leakage rate		2		%
p) Energetische Eigenschaften der Filter energy performance of the filters		-		kWh/a
q) Beschreibung optische Filterwarnanzeige description of visual filter warning	LED - replace the filter continuously to preserve the device properties			
r) Gehäuse-Schalleistungspegel casing sound power level	$L_{WA...}$	45*		dB(A)
s) Internetadresse internet address	www.maico-ventilatoren.com			

* Schalldruck < 35 dB (A) bei einer Raumdämpfung bis 10 dB

MAICO VENTILATOREN Produktinformation NRVU
 Product information NRVU

a) Hersteller manufacturer's name		Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH			
b) Modellkennung (Code) manufacturer's model identifier (code)		geniovent.X 900 H W-E-SU (0041.0226), geniovent.X 900 H-W(D)-E-SU (0041.0236), geniovent.X 900 H W-E-SO (0041.0225), geniovent.X 900 H-W(D)-E-SO (0041.0235), geniovent.X 900 H W-E-K1 (0041.0228), geniovent.X 900 H-W(D)-E-K1 (0041.0238), geniovent.X 900 H W-E-K2 (0041.0229), geniovent.X 900 H D-E-K2 (0041.0239), geniovent.X 900 H W-E-K3 (0041.0227), geniovent.X 900 H-W(D)-E-K3 (0041.0237)			
c) Typ typology		RVU		BVU	X
d) Art des eingebauten/einzubauenden Antriebs type of drive installed/intended to be installed		NRVU	X	UVU	
e) Art des WRS type of hrs		Kreislaufver. / run-around		anders / other	X
f) Thermischer Übertragungsgrad der WRG thermal efficiency of heat recovery		$\eta_{L,NRVU}$	80,2		%
g) Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA nominal NRVU flow rate		q_{nom}	580 0,1611		m ³ /h m ³ /s
h) Tatsächliche elektrische Eingangsleistung effective electric power input		p	0,136		kW
i) Innere spezifische Ventilatorleistung internal specific fan power		SFP _{int}	841		W/(m ³ /s)
j) Anströmgeschwindigkeit face velocity			0,9		m/s
k) Nennaußendruck nominal external pressure		Δp_{ext}	10		Pa
l) Interner Druckabfall von Lüftungsbauteilen internal pressure drop ventilation components		Δp_{int}	180		Pa
m) Interner Druckabfall von Nichtlüftungsbauteilen internal pressure drop non-ventilation components		Δp_{add}	-		Pa
n) Statischer Wirkungsgrad Ventilator static efficiency of fans (RegulationNr. 327/2011)		η_{fan}	55,2		%
o) Äußere Höchstleckflurrate declared maximum external leakage rate			2		%
Innere Höchstleckflurrate declared maximum internal leakage rate			2		%
p) Energetische Eigenschaften der Filter energy performance of the filters			-		kWh/a
q) Beschreibung optische Filterwarnanzeige description of visual filter warning		LED - replace the filter continuously to preserve the device properties			
r) Gehäuse-Schalleistungspegel casing sound power level		$L_{WA...}$	50*		dB[A]
s) Internetadresse internet address		www.maico-ventilatoren.com			

* Schalldruck < 35 dB (A) bei einer Raumdämpfung bis 15 dB

MAICO VENTILATOREN Produktinformation NRVU
 Product information NRVU

a) Hersteller manufacturer's name		Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH			
b) Modellkennung (Code) manufacturer's model identifier (code)		geniovent.X 900 H-W(D)-G-SU (0041.0221), geniovent.X 900 H D-G-SU (0041.0231), geniovent.X 900 H W-G-SO (0041.0220), geniovent.X 900 H D-G-SO (0041.0230), geniovent.X 900 H W-G-K1 (0041.0223), geniovent.X 900 H D-G-K1 (0041.0233), geniovent.X 900 H W-G-K2 (0041.0224), geniovent.X 900 H D-G-K2 (0041.0234), geniovent.X 900 H W-G-K3 (0041.0222), geniovent.X 900 H D-G-K3 (0041.0232)			
c) Typ typology		RVU		BVU	X
d) Art des eingebauten/einzubauenden Antriebs type of drive installed/intended to be installed		NRVU	X	UVU	
e) Art des WRS type of hrs		Kreislaufver. / run-around		anders / other	X
f) Thermischer Übertragungsgrad der WRG thermal efficiency of heat recovery		$\eta_{L,NRVU}$	91,0		%
g) Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA nominal NRVU flow rate		q_{nom}	580 0,1611		m ³ /h m ³ /s
h) Tatsächliche elektrische Eingangsleistung effective electric power input		p	0,136		kW
i) Innere spezifische Ventilatorleistung internal specific fan power		SFP _{int}	841		W/(m ³ /s)
j) Anströmgeschwindigkeit face velocity			0,9		m/s
k) Nennaußendruck nominal external pressure		Δp_{ext}	10		Pa
l) Interner Druckabfall von Lüftungsbauteilen internal pressure drop ventilation components		Δp_{int}	180		Pa
m) Interner Druckabfall von Nichtlüftungsbauteilen internal pressure drop non-ventilation components		Δp_{add}	-		Pa
n) Statischer Wirkungsgrad Ventilator static efficiency of fans (RegulationNr. 327/2011)		η_{fan}	55,2		%
o) Äußere Höchstleckflurrate declared maximum external leakage rate			2		%
Innere Höchstleckflurrate declared maximum internal leakage rate			2		%
p) Energetische Eigenschaften der Filter energy performance of the filters			-		kWh/a
q) Beschreibung optische Filterwarnanzeige description of visual filter warning		LED - replace the filter continuously to preserve the device properties			
r) Gehäuse-Schalleistungspegel casing sound power level		$L_{WA...}$	50*		dB[A]
s) Internetadresse internet address		www.maico-ventilatoren.com			

* Schalldruck < 35 dB (A) bei einer Raumdämpfung bis 15 dB