

WS 170 KBR
WS 170 KBL
Reco-Boxx 170 CBR
Reco-Boxx 170 CBL



Für Fachinstallateure
For specialist installers
Pour installateurs
spécialisés

DE Installationsanleitung für WS 170-/Reco-Boxx 170- Wärmerückgewinnungsgeräte

Seite 2

- Installation nur durch **Fachinstallateure der Lüftungstechnik**.
- Elektrischer Anschluss nur durch **Elektrofachkräfte**.
- Gerät wird mit der **Inbetriebnahme-Software** konfiguriert und einreguliert.
Für Download → www.maico-ventilatoren.com.
- Für weiterführende Informationen → **Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung**.
- Gerät auch per **-APP** oder **-WebTool** bedienbar → **Schnelleinstieg**.
- Diese Anleitung vor Installationsarbeiten vollständig durchlesen und beachten.

UK Installation instructions for WS 170 / Reco-Boxx 170 heat recovery devices

- Installation nur durch **Fachinstallateure der Lüftungstechnik**.
- Elektrischer Anschluss nur durch **Elektrofachkräfte**.
- Gerät wird mit der **Inbetriebnahme-Software** konfiguriert und einreguliert.
Für Download → www.maico-ventilatoren.com.
- Für weiterführende Informationen → **Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung**.
- Gerät auch per **-APP** oder **-WebTool** bedienbar → **Schnelleinstieg**.
- Diese Anleitung vor Installationsarbeiten vollständig durchlesen und beachten.

FR Notice d'installation pour WS 170 / Reco-Boxx 170 systèmes de récupération de chaleur

- Installation nur durch **Fachinstallateure der Lüftungstechnik**.
- Elektrischer Anschluss nur durch **Elektrofachkräfte**.
- Gerät wird mit der **Inbetriebnahme-Software** konfiguriert und einreguliert.
Für Download → www.maico-ventilatoren.com.
- Für weiterführende Informationen → **Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung**.
- Gerät auch per **-APP** oder **-WebTool** bedienbar → **Schnelleinstieg**.
- Diese Anleitung vor Installationsarbeiten vollständig durchlesen und beachten.



Service
Tel: +49 7720 694-0
technik@maico.de

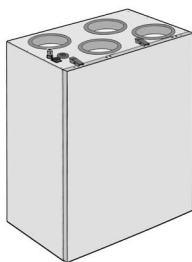


Ersatzteile / Spare Parts /
Pièce détachée
Tel: +49 7720 694-445
ersatzteilservice@maico.de



Bestellung
Tel: +49 7720 694-444
bestellung@maico.de



A

Installationsanleitung
Installation instructions
Notice d'installation



Schnelleinstieg



DE Lieferumfang

Abb. A: Lüftungsgerät, Einfach-BDE (RLS 1 WR / RB-ZF4), Wandhalterung, Kondensatablauf-Set (Kondensatbogen mit Reduzierstück, Kabelbinder), Schnelleinstieg und diese Installationsanleitung.

Prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit. Bei fehlendem Zubehör oder Transportschäden Händler benachrichtigen.

Per Download

Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung



Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone/Tablet und laden Sie die Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung auf Ihr PC-System/Notebook. Alternativ können Sie unter www.maico-ventilatoren.com den Downloadbereich aufrufen und die Anleitung downloaden.

Inbetriebnahmesoftware

Für Systemanforderungen und Download → Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung.

B

WS 170 KBR* / Reco-Boxx 170 CBR*

I Außenluft/Outside air/Air extérieur

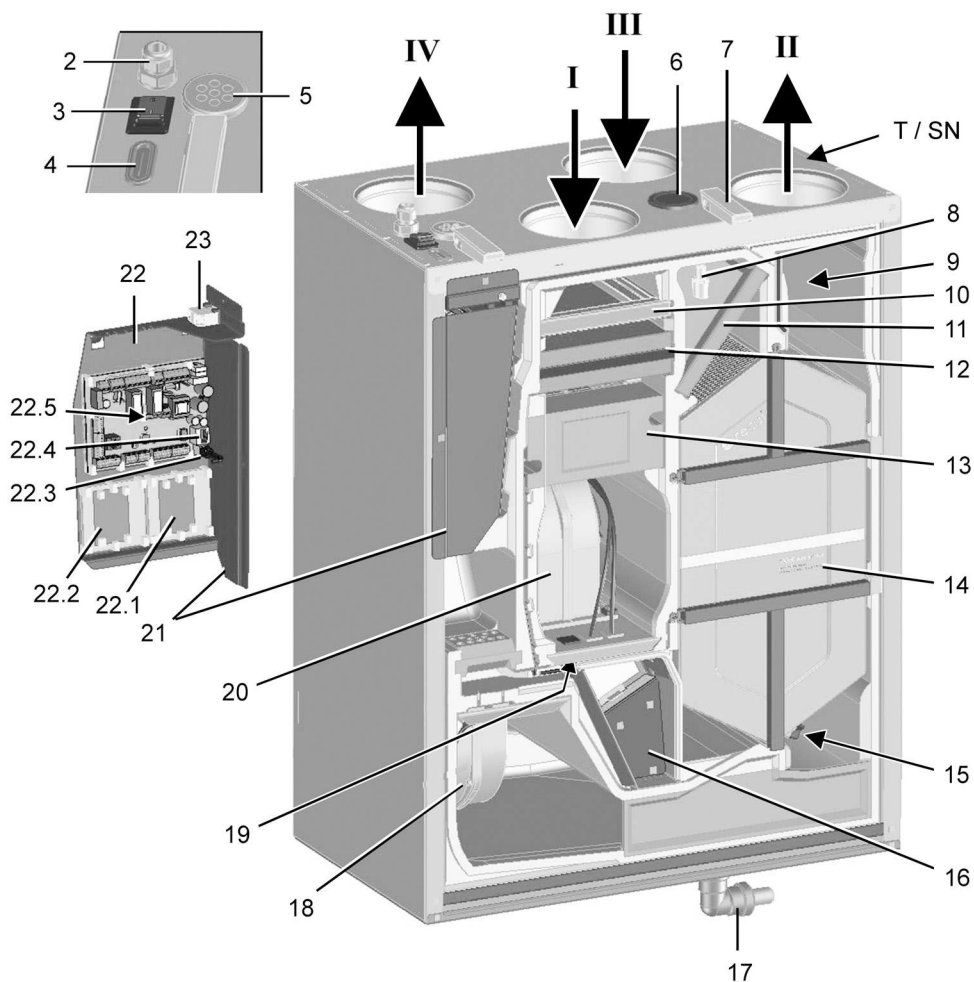
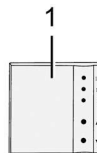
II Zuluft/Supply air/Air entrant

III Abluft/Exhaust air/Air sortant

IV Fortluft/Outgoing air/Air rejeté

* WS 170 KBL / Reco-Boxx 170 CBL

spiegelbildliche Ausführung, mirrored version,
exécution inversée



Inhaltsverzeichnis

1	Gerätekomponenten	2
2	Gerätetypen	3
3	Allgemeine Hinweise	3
4	Sicherheitshinweise	4
5	Anforderungen Aufstellungsort	7
6	Technische Daten	8
7	Anschlüsse	8
8	Montage	9
9	Elektrischer Anschluss	10
10	Umweltgerechte Entsorgung	11
11	Verdrahtungsplan Hauptplatine	12
12	Verdrahtungsplan externe Sensoren	14
13	Verdrahtungsplan ModBus	15
14	Verdrahtungsplan GLT	16
	Anhang: Produktinformationen RVU	17

1 Gerätekomponenten, Abb. B



Ausstattungsumfang abhängig von Gerätetypen

Pos	Bezeichnung	Funktion
1	Einfach-BDE (RLS 1 WR, RB-ZF4)	Zum Einstellen der Lüftungsstufen, mit Filterwechsel-/Störungsanzeige → Schnelleinstieg
2	Kabeldurchführung	Netzleitung
3	Hauptschalter	Lüftungsgerät Ein-/Aus
4	Membran-Langlochtülle	USB- und Ethernet-Anschlusskabel
5	Kabeldurchführung	Anschlussleitungen Bedieneinheit und Zubehör, für Außendurchmesser 3,2 ... 6,5 mm
6	Dichtstopfen	Für Feuchtesensor
7	Schnellspannverschluss	Sichert die Frontabdeckung
8	Feuchtesensor: Abluftfeuchte	Misst die Feuchte der Abluft

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

Pos	Bezeichnung	Funktion
9	Zuluft-Temperaturfühler	Misst die Zulufttemperatur
10	Optionaler Luftfilter Filterklasse G4	Filtert grobe Verunreinigungen aus der Außenluft
11	Luftfilter Filterklasse G4	Filtert grobe Verunreinigungen aus der Abluft
12	Pollenfilter (Feinstaubfilter) Filterklasse F7	Filtert feinste Verunreinigungen (Blütenpollen etc.) aus der Außenluft
13	PTC-Heizregister (Frostschutz)	Zur Vorerwärmung der Außenluft
14	Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher	Zur Wärmeübertragung zwischen Abluft und Zuluft
15	Fortluft-Temperaturfühler	Misst die Fortlufttemperatur
16	Bypassmodul	Bypass zum Kühlen der Raumluft in der warmen Jahreszeit
17	Kondensatbogen mit Reduzierstück	Zum Anschluss des Ablaufschlauchs. Im Wärmetauscher angefallenes Kondensat wird hierüber abgeleitet.
18	Abluft-/Fortluftventilator	Fördert verbrauchte Luft nach draußen
19	Außenluft-Temperaturfühler (Frostschutz)	Misst die Lufttemperatur direkt vor dem Wärmetauscher
20	Außenluft-/Zuluftventilator	Fördert frische Luft in die Wohnräume
21	Elektronikeinschub	Enthält die Steuerplatine und optionale Zusatzplatinen.
22	Hauptplatine „A1“ auf Elektronikeinschub	Steuert das Lüftungsgerät
22.1	Option: Zusatzplatine auf Steckplatz ①	Zusatzplatine ZP 1 oder ZP 2
22.2	Option: Zusatzplatine auf Steckplatz ②	Zusatzplatine ZP 1 oder ZP 2
22.3	USB-Schnittstelle mit Schutzkappe	PC-Anschluss zum Einstellen des Gerätes
22.4	Ethernet-Schnittstelle	Netzwerkanschluss
22.5	Schnittstelle für optionales KNX- oder EnOcean-Steckmodul	Schnittstelle für Kommunikation zu Zusatzplatinen mit KNX-Gebäudeleittechnik bzw. EnOcean-Funkkomponenten

Pos	Bezeichnung	Funktion
23	Türkontaktschalter	Sicherheitseinrichtung: Ventilatoren bzw. Frostschutz-Heizregister schalten beim Abnehmen der Frontabdeckung aus.
T	Typenschild	
SN	Seriennummer	

1.1 Zusatzplatinen (optional)

Zusatzplatine ZP 1 zur Ansteuerung einer der folgenden Komponenten:

- Sole-UP (Sole-EWT geregelt/ungeregelt)
- Nachheizung (elektrisch, hydraulisch etc.)
- Ansteuerung einer 3-Wege-Luftklappe eines Luft-EWT
- Zonenregelung

Zusatzplatine ZP 2

- Für eine Filterüberwachung mit Differenzdrucksensor (statt Timer) oder
- zur Steuerung eines druckkonstanten Betriebs (statt Volumenstromkonstanz)



Platinenkombinationen frei wählbar!

2 Gerätetypen

Gerätetypen	K	B	Artikel-Nr.
WS 170 KBR	•	•	0095.0087
WS 170 KBL			0095.0088
Reco-Boxx 170 CBR	•	•	0040.0087
Reco-Boxx 170 CBL			0040.0088

K PTC-Heizregister

B Bypass

3 Allgemeine Hinweise

3.1 Qualifikation Fachinstallateur

Das Lüftungsgerät darf nur von einer Fachkraft entsprechend dieser Anleitung installiert, eingerichtet, nachgerüstet, in Betrieb genommen und gereinigt bzw. gewartet werden.

Sie sind eine Fachkraft, wenn Sie aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung oder Erfahrung in der Lüftungstechnik

- die Installation gemäß den Planungsunterlagen und dieser Anleitung fachgerecht und sicher ausführen können und
- Risiken durch eine fehlerhafte Installationen und Einstellungen und die daraus resultierenden Gefahren erkennen und vermeiden können.

Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Sie sind eine Elektrofachkraft, wenn Sie aufgrund Ihrer fachlichen Ausbildung, Schulung und Erfahrung

- die einschlägigen Normen und Richtlinien kennen
- die elektrischen Anschlüsse gemäß dem beigefügtem Verdrahtungsplan fachgerecht und sicher ausführen können und
- Risiken und Gefährdungen durch Elektrizität erkennen und vermeiden können.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

3.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Lüftungsgerät auf keinen Fall einsetzen:

- während der Bauphase → Gerätebeschädigung durch Verschmutzung des Gerätes und der Rohrleitungen.
- bei hoher Staubbelastung → Gerätebeschädigung durch Verschmutzung des Gerätes und der Rohrleitungen.
- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen → Lebensgefahr bei Entzündung/Brand.
- in explosionsfähiger Atmosphäre → Explosionsgefahr.
- zur Förderung von Chemikalien, aggressiven Gasen/Dämpfen → Gerätebeschädigung.
- in Schwimmbädern → Gerätebeschädigung durch übermäßigen Kondensatanfall.
- zum Austrocknen von Neubauten → Gerätebeschädigung durch übermäßigen Kondensatanfall.
- in Kombination mit Laborabsaugungen → Explosionsgefahr durch Explosivstoffe, Gerätebeschädigung durch aggressive Stoffe.
- in Kombination mit Dunstabzugshauben, die direkt am Abluftkanal der kontrollierten Wohnungslüftung angeschlossen sind → Geräteverschmutzung durch Fett- und Öldämpfe. Empfehlung: Aus energetischer Sicht Dunstabzugshauben mit Umluftbetrieb einsetzen.
- wenn in der Nutzungseinheit eine raumluftabhängige Feuerstätte an einer mehrfach belegten Abgasanlage angeschlossen ist.



Nicht zulässig ist die Einbindung von Komponenten im Abluftstrang, die die Temperatur, Feuchte oder Luftmenge beeinflussen.

Zum Beispiel ist ein am Abluftstrang angeschlossener Trockenschrank verboten, da dadurch Metallteile im Innenbereich des KWL-Gerätes korrodieren können.

4 Sicherheitshinweise

4.1 Transport

- Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Vorsicht beim Anheben. Transportgewicht (47 kg) und Schwerpunkt des Lüftungsgerätes (mittig) beachten. Abmessungen (BxHxT = 595 x 820 x 435 mm).
- Zulässige Höchstbelastbarkeit von Hebeworkzeugen beachten.
- Ein Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist unzulässig.
- Gerät auf Transportschäden prüfen. Ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

4.2 Installation

- Lüftungsgerät nur gemäß den Planungsunterlagen des Planungsbüros installieren. Insbesondere die Ausführungen zur Dämmung von Lüftungskanälen und Schalldämmung beachten.

- Empfehlung: Rohrschalldämpfer vom Typ RSR 12/50 oder RSOF 12/100 zur schallentkoppelten Montage des Lüftungsgeräts verwenden.
- Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und entbinden Maico von jeglicher Gewährleistung und Haftung.
- Bei nachträglichen, das Lüftungssystem beeinflussenden An- oder Umbauten (Dunstabzugshaube, raumluftabhängige Feuerstätte etc.) muss die Systemverträglichkeit von einem Planungsbüro ermittelt/sichergestellt und von einem Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden.
- Die Zuluftnachströmung für zu entlüftende Räume ist sicherzustellen.
- Platzbedarf für Zusatzkomponenten (Rohrschalldämpfer, Nachheizung etc.) beachten.
- Personen (auch Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelndem Wissen sind besonders gefährdet: Lüftungsgerät nur von Personen installieren, in Betrieb nehmen, reinigen und warten

lassen, welche die Gefahren dieser Arbeiten sicher erkennen und vermeiden können.

4.3 Elektrischer Anschluss

- Vor der Elektroinstallation alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Warnschild sichtbar anbringen.
- Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.
- Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben.

4.4 Betrieb

- Weisen Sie nach erfolgreicher Inbetriebnahme die Benutzer am Lüftungsgerät und den Bedieneinheiten ein.
- Lüftungsgerät nie ohne Luftfilter betreiben. Nur Original-Luftfilter verwenden.
- Lüftungsgerät nur komplett montiert, mit sämtlichen angebauten Rohranschlüssen betreiben. Schalldämpfer reduzieren die Lärmemissionen erheblich.

- Lüftungsgerät spätestens alle 2 Jahre reinigen bzw. warten.
- **Verletzungsgefahr durch laufende Ventilatoren:** Vor dem Abnehmen der Frontabdeckung abwarten, bis die Ventilatoren still stehen.
- **Gefahr durch Stromschlag:** Vor dem Abnehmen der Frontabdeckung das Lüftungsgerät allpolig vom Netz trennen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.
- **Verbrennungsgefahr durch heiße Gehäuseteile bei Geräten mit PTC-Heizregister:** Nach dem Abnehmen der Frontabdeckung nicht auf das Heizregister fassen. Erst abwarten, bis Heizregister und Gehäuseteile abgekühlt sind.

4.5 Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten

Bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten für ausreichende Zuluftnachströmung sorgen. Maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit beachten. Die Ausführung bedarf grundsätzlich der Zustimmung des Bezirksschornsteinfegers.

Lüftungsgeräte dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, **nur installiert werden:**

- wenn ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
- die Abgasabführung 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.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftlei-

tungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrenbar sein.

Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsgriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

Lüftungsgeräte dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Erläuterungen zu Sicherheits-einrichtungen

Die Prüfung der Sicherheitseinrichtung auf elektronische und funktionale Sicherheit erfolgt anhand der Schutzziele in DVGWVP 121. Eine Produktnorm auf dieser Basis ist als E DIN 18841:2005-12 erschienen.

Brandschutzanforderungen

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

5 Anforderungen Aufstellungsort

- Umgebungstemperatur + 10 °C bis + 40 °C.
- Freiraum für Kondensatabfluss einplanen.
- Für Wandmontage ebene und harte Wandfläche erforderlich (vermeidet Vibrationsgeräusche). Gerät mit mitgelieferter Wandhalterung an einer Wand mit ausreichender Tragfähigkeit (Massivwand mit mindestens 200 kg/m³) installieren.
- Für Kondensatablauf Siphon mit min. 2 % Gefälle und offenen Tropftrichter anbringen.
- Arbeitsraum vor dem Gerät min. 70 cm.
- Platzbedarf für Zusatzkomponenten beachten.

6 Technische Daten

Abmessungen (BxHxT)	595 x 820 x 435 mm
Luftanschlüsse	DN 125 mm
G4-Außenluftfilter (optional)	WSG 170
G4-Abluftfilter	WSG 170
F7-Pollenfilter	WSF 170
Kondensatablauf	Muffe mit Lippen- dichtung Ø 28 mm, Reduzierstück 28x19 mm für 3/4"-Schlauch
Schutzklasse/Schutzart	1 / IP 00
Außenlufttemperatur	- 20 °C bis + 50 °C
Max. zulässige Feuchte im Aufstellraum (20 °C)	70 %
Bemessungsspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Lüftungsstufen (Werkseinstellung):	
• Lüftung zum Feuchte schutz (Intervallbetrieb)	ca. 57 % der reduz. Lüftung
• Reduzierte Lüftung	60 m³/h
• Nennlüftung	90 m³/h
• Intensivlüftung	120 m³/h
Leistungsaufnahme (Gerät) bei 100 Pa Gegendruck pro Strang	
• 60 m³/h	24 W
• 90 m³/h	35 W
• 120 m³/h	50 W
Gewicht	47 kg
Wärmebereitstellungsgrad	bis 94 %

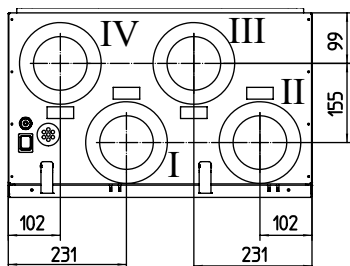


Abbildung: Lüftungsgerät in Rechtsausführung, Linksausführung spiegelbildlich.

7 Anschlüsse

Einfach-BDE [1] im Solobetrieb (= Standard-einstellung), ohne Komfort-BDE (Touchscreen-BDE RLS T1 WS). Es sind bis zu 4 weitere Einfach-BDE's parallel anschließbar → Verdrahtungsplan, Kapitel 11.

Touchscreen-BDE RLS T1 WS (optional) mit bis zu 5 Einfach-BDE's als Neben-BDE's kombinierbar → Verdrahtungsplan, Kapitel 11.

ModBus (optional): Nur wenn kein Komfort-BDE (Touchscreen-BDE RLS T1 WS) angeschlossen und die Parametrierung mit der Inbetriebnahmesoftware erfolgt ist. Mit bis zu 5 Einfach-BDE's als Neben-BDE's kombinierbar → Verdrahtungsplan, Kapitel 13.

Externe Sensoren (optional)
→ Verdrahtungsplan, Kapitel 12

- Feuchtesensor (FFT 30 K)
- CO₂-Sensor (SKD) oder
- VOC-Sensor (Luftqualitätsregler EAQ 10/3)

i Externe Sensoren benötigen einen 0-10 V-Ausgang und eine lineare Kennlinie.

Der Anschluss von Sensor 1 und 2 erfolgt am Klemmenblock X12/Sensoren bei 24 VDC (= Standardinstallation).

Wird kein Einfach-BDE angeschlossen, können die Anschlüsse am Klemmenblock X13/RLS für 2 weitere Sensoren (Sensor 3 und 4, je 12 VDC) genutzt werden. Für eine 24 VDC-Spannungsversorgung der Sensoren 3 und 4 kann die Spannung an den Klemmen der Sensoren 1 und 2 abgegriffen werden (Doppelbelegung).

EnOcean-Steckmodul E-SM oder KNX-Steckmodul K-SM (optional)

Für empfohlene Komponenten → MAICO-Katalog oder www.maico-ventilatoren.com.

8 Montage

8.1 Wandhalterung anbringen

ACHTUNG

Lüftungsgerät nur an einer Wand mit ausreichender Tragkraft (min. 200 kg/m²) montieren.



Vor der Wandmontage alle bauseitigen Arbeiten abschließen – Lüftungsgerät lässt sich nach dem Anschluss der Rohrleitungen nicht mehr bewegen.



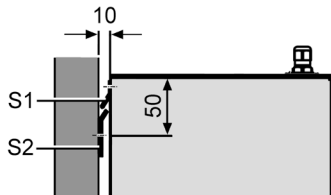
Mitgelieferte Wandhalterung verwenden.



Ausreichend Arbeitsraum für Bedienungs- und Wartungsarbeiten vorsehen. Vor dem Gerät min. 70 cm freihalten.

ACHTUNG

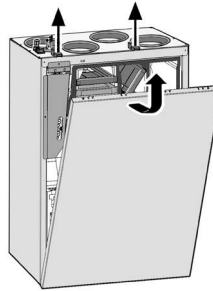
Funktionsbeeinträchtigung durch Kondensat: Das Lüftungsgerät muss waagrecht montiert sein, damit das Kondensat einwandfrei abläuft.



1. Schiene [S2] mit geeignetem Befestigungsmaterial an die Wand montieren. Schiene [S1] ist bereits vormontiert. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen. Auf eine waagerechte Ausrichtung achten.
2. Lüftungsgerät in Schiene [S2] einhängen. Halteblech und Schiene müssen sich komplett überdecken, das Gerät muss mit beiden Gummipuffern an der Wand anliegen.

8.2 Frontabdeckung abnehmen bzw. anbringen

3. Die beiden Schnellspannverschlüsse lösen und die Frontabdeckung entfernen.



4. Zum Verschließen die Frontabdeckung einhängen und mit den beiden Schnellspannverschlüssen befestigen.

8.3 Kondensatablauf installieren

ACHTUNG

Ohne Siphon saugt das Lüftungsgerät Fehlluft durch die Ablaufleitung an. Unbedingt einen Siphon installieren. Niemals mehrere Siphon hintereinander ohne Rohrtrennung einbauen.

Bei der Wärmerückgewinnung fällt Kondensat an, das über den Kondensatablauf [17] fachgerecht abgeführt werden muss.

5. Lösen Sie beide Schnellspannverschlüsse und entfernen Sie die Frontabdeckung.

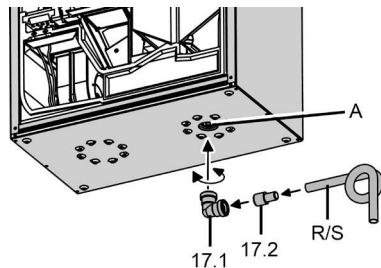


Abbildung: Lüftungsgerät in Rechtsausführung, Linksausführung spiegelbildlich

6. Stecken Sie unten am Lüftungsgerät den mitgelieferten Kondensatbogen [17.1] auf den Kondensat-Ablaufstutzen [A] auf. Der Kondensatbogen besitzt eine Muffe mit Lippendichtung und ist beliebig (360°) drehbar.
7. Schließen Sie am Kondensatbogen ein Ablaufrohr [R] (Ø 28) oder einen ¾"-Wasserschlauch [S] fachgerecht an. Verwenden Sie zum Anschluss des Wasserschlauchs das mitgelieferte Reduzierstück [17.2] (d=28mm auf d=19mm).

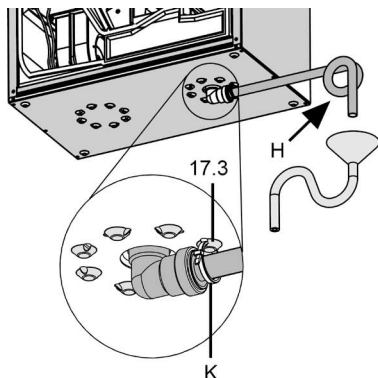


Abbildung: Lüftungsgerät in Rechtsausführung, Linksausführungen spiegelbildlich

8. Sichern Sie den Kondensatbogen gegen Herausfallen. Bringen Sie dazu den mitgelieferten Kabelbinder [K] am Kondensatbogen an und haken Sie den Kabelbinder an einer der Ösen [17.3] ein.
9. Bei übermäßig hoher Feuchte im Aufstellraum den Ablauf und den Kondensatablaufstutzen dämmen, um Kondensat zu vermeiden.

ACHTUNG

Keimbefall möglich, falls Siphon ohne Tropftrichter. Dann keine Entkoppelung vom Abwassersystem. Siphon benötigt min. 50 mm Sperrwasserhöhe. Kanalisationsseitig einen offenen Tropftrichter mit einem weiteren Siphon installieren.

10. Siphon mit Tropftrichter und Sperrwasserhöhe min. 50 mm gemäß Abbildung anbringen.
11. Ablauf mit Wasser auffüllen, Dichtheit und Abfluss prüfen. Auch nach längeren Trockenperioden den Siphon mit Wasser auffüllen.
12. Frontabdeckung anbringen und mit den beiden Schnellspannverschlüssen sichern.

8.4 Hinweise zu Luftkanälen und zur Dämmung

Luftkanäle, Schutzgitter, Revisionsöffnungen etc. sind nach den Vorgaben der Planungsunterlagen des Planungsbüros auszuführen, zu installieren und zu dämmen.

Außen- und Fortluftanschlüsse sind diffusionsdicht zu dämmen, um Schwitzwasserbildung auf dem Lüftungsgerät zu vermeiden.

9 Elektrischer Anschluss

⚠️ WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag.

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

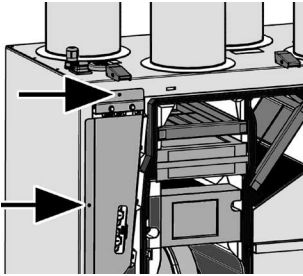
ACHTUNG

Kurzschlussgefahr/Gerätebeschädigung bei Wassereintritt in Elektronikfach.

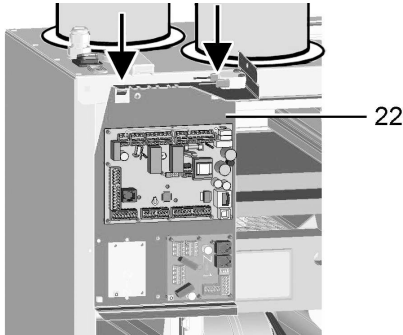
Für korrekte, dichte Leitungszuführung durch Kabeldurchführung [4] und [5] sorgen.

- Lüftungsgerät nur mit auf dem Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
- Eine feste Verdrahtung für den Netzanschluss ist vorgeschrieben.
- Die Netzleitung ist geräteintern bereits fertig verdrahtet.

13. Bedieneinheit(en) installieren bzw. in Betrieb nehmen → Schnelleinstieg.
14. Frontabdeckung entfernen → Kapitel 8.2.



15. Die beiden Schrauben des Elektronikeinschubs (→ Pfeile) lösen.



16. Elektronikeinschub aus den Elektronikfach herausziehen und an den beiden Aussparungen (→ Pfeile) einhängen.

ACHTUNG

Elektronikeinschub [22] lässt sich bei zu kurzen Anschlussleitungen nicht ganz herausziehen und einhängen.

Innerhalb des Lüftungsgerätes für genügend lange Anschlussleitungen sorgen.

17. Optionale Zusatzplatine(n) ZP 1 und/oder ZP 2 auf den Steckplätzen ① und ② installieren und mit den beigegeführten Anschlusskabeln anschließen. DIP-Schalter-Einstellungen prüfen und ggf. anpassen. Für elektrischen Anschluss und DIP-Schalter-Einstellungen → Montageanleitung des jeweiligen Zubehörs.

18. Optionales KNX- oder EnOcean-Steckmodul (K-SM/E-SM) auf Steckplatz X01 [22.4] der Hauptplatine stecken → Montageanleitung des Zubehörs.
19. Anschlusskabel der Bedieneinheiten und Zusatzkomponenten durch Kabeldurchführung [5] in das Lüftungsgerät führen. Dichtigkeit (IP-Schutz) sicherstellen.
20. Elektrischen Anschluss vornehmen – Anschlussleitungen gemäß Verdrahtungsplan in Kapitel 11 bis 14 elektrisch verdrahten. Für Anschlussvarianten der Zusatzkomponenten → Montageanleitung des Zubehörs.
21. Elektronikeinschub in Elektronikfach einsetzen und verschrauben (2 Schrauben).
22. Frontabdeckung anbringen → Kapitel 8.2.
23. Funktionstest durchführen: Hauptschalter [3] auf Position „I“. Die LED's am Einfach-BDE schalten ein.
24. Inbetriebnahmesoftware downloaden. Für Systemanforderungen und Download → Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung.
25. Lüftungsgerät gemäß Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung in Betrieb nehmen.

10 Umweltgerechte Entsorgung

⚠️ WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag.

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

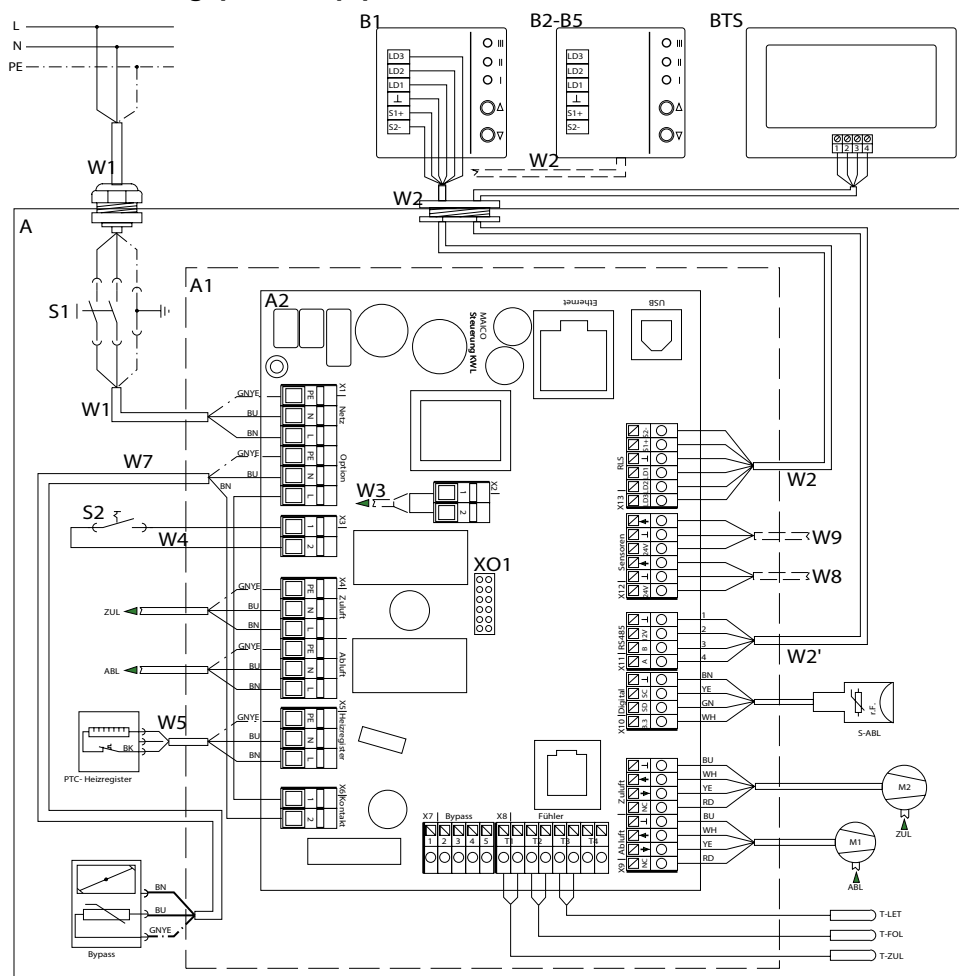


Eine fachgerechte Entsorgung vermeidet negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und ermöglicht eine Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe.

Luftfilter, Verpackungsmaterialien und Altgeräte sind nach deren Nutzungsende umweltgerecht nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

Altgeräte dürfen nur durch eine elektrotechnisch unterwiesene Fachkraft demontiert werden.

11 Verdrahtungsplan Hauptplatine



- A Lüftungsgerät WS 170 / Reco-Boxx 170
 A1 Elektroneikeinschub
 A2 Steuerung KWL
 B1 Einfach-BDE RLS 1 WR / RB-ZF4
 B2-B5 Parallelanschluss max. 5 Einfach-BDE's
 BTS Touchscreen-BDE RLS T1 WS
 W1 Anschlussleitung 230 V AC
 W2 Geschirmte Steuerleitung Einfach-BDE (bauseitig), z. B. LIYY 6 x 0,34 mm²
 W2' Geschirmte Steuerleitung RLS T1 WS (bauseitig), z. B. LIYY 4 x 0,34 mm²

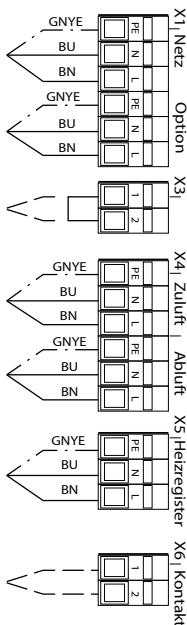
- W5 Anschlussleitung PTC-Heizregister
 W7 Anschlussleitung Bypassmotor
 S1 Geräteschalter
 S2 Türkontaktschalter
 M1 Abluft-/Fortluftventilator
 M2 Außenluft-/Zuluftventilator
 T-LET Temperaturfühler Lufteintritt Außenluft
 T-FOL Temperaturfühler Fortluft
 T-ZUL Temperaturfühler Zuluft
 S-ABL Kombisensor Abluft

Weitere Anschlussmöglichkeiten

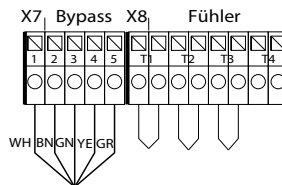
- W2' Anschlussleitung Touchscreen-BDE
RLS T1 WS oder Modbus, z. B.
LIYY 4 x 0,34 mm²
- W3 Anschlussleitung (bauseitig) für
externe Sicherheitseinrichtung
mit potentialfreiem Kontakt 12 V/2 A
- W4 Anschlussleitung Türkontaktschalter
- W8 Anschlussleitung (bauseitig) für
externen Sensor 1

- W9 Anschlussleitung (bauseitig) für
externen Sensor 2
- X01 Steckplatz für optionales Kommu-
nikationssteckmodul EnOcean/KNX
- ZP1 230 VAC-Anschlussklemmen zur
Beschaltung der Zusatzplatinen
- USB USB-Service-Schnittstelle
- Ethernet Netzwerk-Schnittstelle (LAN)

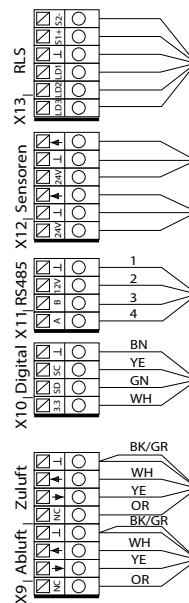
Klemmenblöcke X1, X3 bis X6



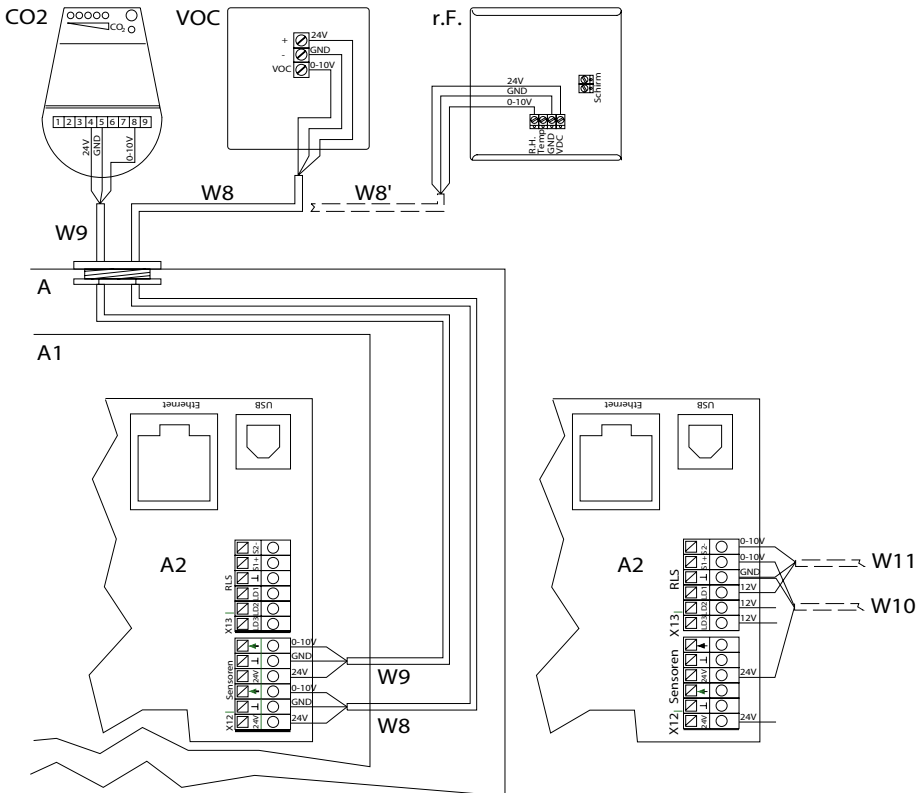
Klemmenblöcke X7, X8



Klemmenblöcke X9 bis X13



12 Verdrahtungsplan externe Sensoren – Platine A2 –

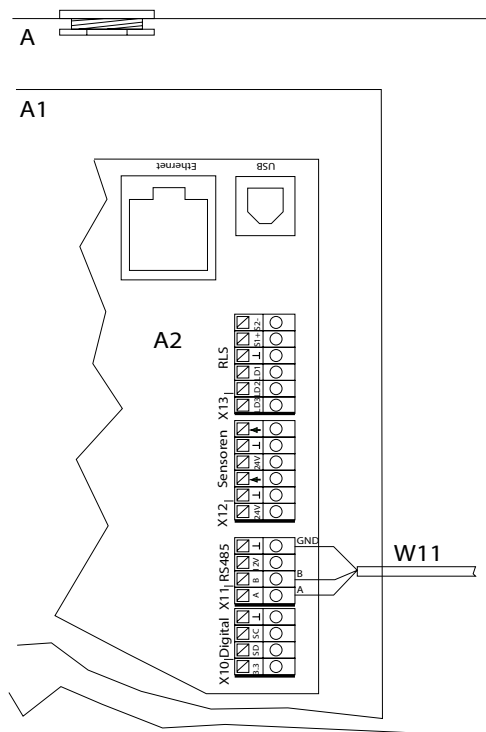


- A Lüftungsgerät WS 170 / Reco-Boxx 170
- A1 Elektronikeinschub
- A2 Steuerung KWL
- CO2 CO₂-Sensor SKD (→ Zubehör)
- VOC Luftqualitätsregler EAQ 10/3 (→ Zubehör)
- r.F. Feuchtesensor FFT 30 K (→ Zubehör)
- W8 Anschlussleitung (bauseitig) externer VOC-Sensor, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
- W8' Anschlussleitung (bauseitig) externer r. F.-Sensor 1, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
- W9 Anschlussleitung (bauseitig) externer CO₂-Sensor 2, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
- W10 Anschlussleitung (bauseitig) externer Sensor 3, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²
- W11 Anschlussleitung (bauseitig) externer Sensor 4, z. B. LIYY 3 x 0,5 mm²

Die Sensoreingänge der Steuerung sind frei parametrierbar. Die Eingänge sind nicht auf einen bestimmte Sensorart festgelegt. Eine Belegung mit baugleichen Sensoren auf den Sensoreingängen 1 bis 4 ist zulässig.

Bei Inbetriebnahme eines Sensors muss der Sensoreingang auf der Steuerung aktiviert und die Sensorart vorgegeben werden → Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung. Bei Deaktivierung der RLS 1 WR/RB-ZF4 (Parameter Einfach-BDE inaktiv) ist ein Anschluss von 2 weiteren Sensoren möglich. Die Spannungsversorgung der Sensoren 3 + 4 kann über die Klemmen LD1, LD2, LD3 (alle 12 VDC) oder über die 24 VDC-Versorgung der Sensoranschlüsse 1 und 2 (Doppelbelegung) sichergestellt werden.

13 Verdrahtungsplan ModBus – Platine A2 –

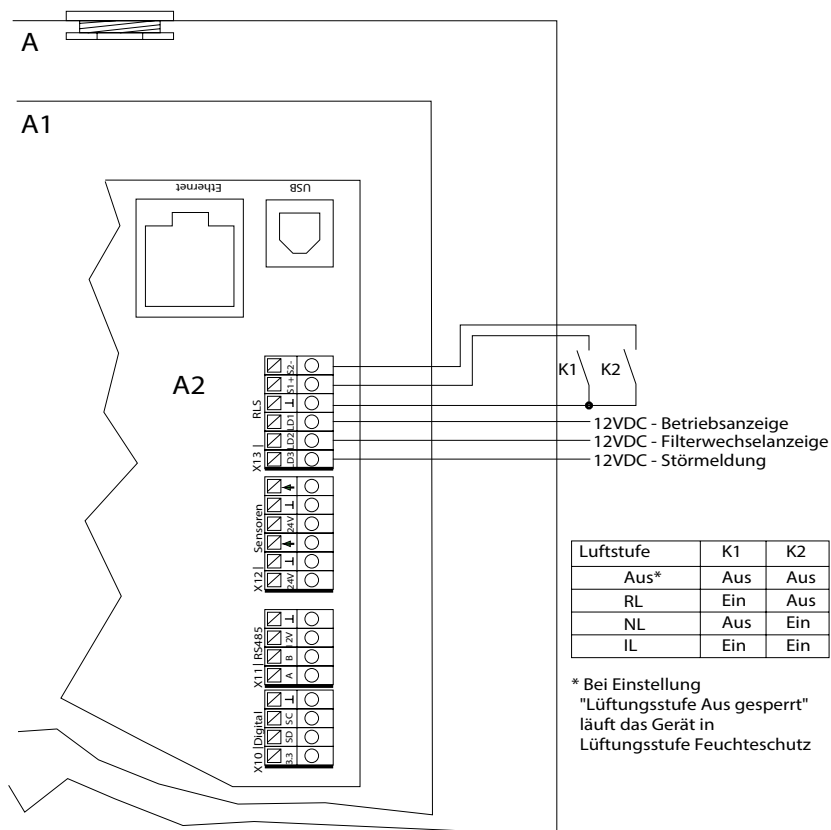


- A Lüftungsgerät WS 170 / Reco-Boxx 170
- A1 Elektroneinschub
- A2 Steuerung KWL
- W11 Anschlussleitung ModBus (bauseitig),
z. B. LIYY 3 x 0,25 mm²

Bei im Parametermenü deaktiviertem Komfort-BDE (Touchscreen-BDE RLS T1 WS) können die Anschlussklemmen am Klemmenblock RS485 als ModBus-Schnittstelle genutzt werden. Dadurch lässt sich das KWL-Gerät in eine GLT einbinden.

ModBus Mode RTU
 Baudrate 9600/19200
 Daten-Bits 8
 Parität Even
 Stop-Bits 1
 Adresse 10 (Grundeinstellung)

14 Verdrahtungsplan GLT – Platine A2 –



- A Lüftungsgerät WS 170 / Reco-Boxx 170
 A1 Elektroneinschub
 A2 Steuerung KWL

Durch Änderung der Einstellung „*Einfach-BDE*“ auf „*digital*“ ist eine Ansteuerung des KWL-Gerätes mittels Schaltaktor (z. B. KNX) möglich. Dies ermöglicht die Einbindung des KWL-Gerätes in eine GLT. Die potentialfreien Kontakte des Aktors müssen zum Schalten von 12 VDC ausgelegt sein.

Hersteller Manufacturer's name and address		Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH Steinbeisstr. 20, D-78056 Villingen-Schwenningen				
Produkttyp Model identifier		WS 170 KBR, WS 170 KBL, Reco-Boxx 170 CBR, Reco-Boxx 170 CBL				
Artikel-Nr. Model-no.		0095.0087, 0095.0088, 0040.0085, 0040.0086				
Typ Typology		RVU	x	BVU	x	
		NRVU		UVU		
Art des Antriebes Type of drive installed		VSD integrated	x	MSD integrated		
Art des Wärmerückgewinnungssystems WRS Type of heat recovery system HRS		recuperative	x	regenerative		
Spezifischer Energieverbrauch Specific energy consumption		SEC	cold -77.51	average -38.6	warm -13.69	kWh/(m²·a)
Thermischer Wirkungsgrad des WRS Thermal efficiency of heat recovery system HRS		η _t	90			%
Höchster Luftvolumenstrom Maximum flow rate		160				m³/h
Elektrische Eingangsleistung Ventilatorantrieb Electric power input of the fan drive		75				W
Gehäuse-Schallleistungspegel Casing sound power level		L _{WA2}		32		dB[A]
Bezugs-Luftvolumenstrom Reference flow rate		0.xxxx 112				m³/s m³/h
Bezugs-Druckdifferenz Reference pressure difference		50				Pa
Spezifische Eingangsleistung Specific power input		SPI	0.32			W/(m³/h)
Steuerungsfaktor, Steuerungstypologie, Motor&Antrieb Control factor, control typology, motor&drive		CTRL 0.85	MISC 1.1	X-Value 2		
Äußere Höchstleckluft rate (bei 250 Pa) Declared maximum external leakage rate		3				%
Innere Höchstleckluft rate (bei 100 Pa) Declared maximum internal leakage rate		3				%
Mischrate Mixing rate		–				%
Position, Beschreibung optische Filterwarnanzeige Position, description of visual filter warning		LED, Display				
Anweisungen für Anbringung regelbarer AUL-, FOL-Gitter Instructions to install regulated supply/exhaust grilles		–				
Internetadresse für Anweisungen zur Zerlegung Internet address for disassembly instructions		www.maico-ventilatoren.com				
Druckschwankungsempfindlichkeit Luftstrom bei Airflow sensitivity to pressure variations at		–				%
Luftdichtheit zwischen innen und außen Indoor / outdoor air tightness (UVU)		–				m³/h
Jährlicher Stromverbrauch Annual electricity consumption		AEC	7.1			kWh/(m²·a)
Jährliche Einsparung an Heizenergie Annual heating saved		AHS	cold 90.6	average 46.3	warm 20.9	kWh/(m²·a)

