

DE Montageanleitung Endmontage-Set
für PushPull Lüftungssysteme

UK Final mounting set instructions
for PushPull ventilation system

FR Notice de montage Gros œuvre
pour systèmes de ventilation PushPull

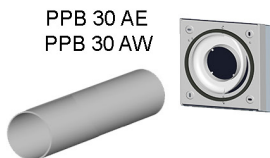
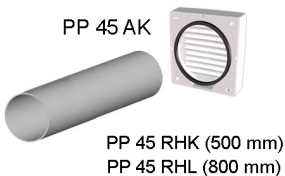


Für Fachinstallateure
For specialist installers
Pour installateurs
spécialisés

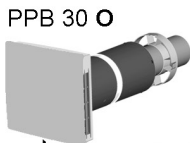


PPB 30 O
PPB 30 K
+
RLS 45 O
RLS 45 K





PPB 30



maximal 6 Fan1/Fan 2
2, 3, 4, 5, 6 PP 45 O/K
oder/or/ou
1, 2, 3 PPB 30 O

PP 45 O, PP 45 K



IF ② max.

1 PPB 30 K + (RLS 45 K +
4 PP 45 K/O oder/or/ou 2 PPB 30 O)

2 PPB 30 K + (RLS 45 K +
2 PP 45 K/O oder/or/ou 1 PPB 30 O)

3 PPB 30 K + RLS 45 K

- ① RLS 45 O
- ② RLS 45 K

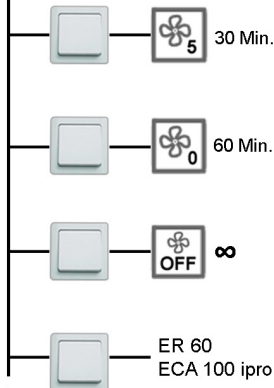
12 VDC

RLS 45 K:
230 VAC

RS 485
alternativ
ModBus

PP 45 HYI

RLS 45 K:
USB



Abluftbetrieb/
Stoßlüftung
Exhaust air
operation /
Intermittent
ventilation
Air sortant /
ventilation
par à-coups

PP 45 HY
PP 45 CO2
PP 45 VOC

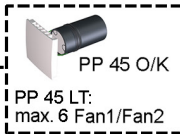
IF ① max. 3
RLS 45 O

IF ② max. 3
RLS 45 K

max. 3
PP 45 LT

IF ②
PP 45 EO

IF ②
r. F., CO₂



DE

Montageanleitung PPB 30-Endmontage-Set

Diese Montageanleitung enthält wichtige Informationen zur **Endmontage der Geräteeinschübe und Innenabdeckungen**. Die Endmontage erfolgt nach Abschluss der Putz- und Malerarbeiten.

Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme auch die beigefügte Bedienungsanleitung.

Übergeben Sie die Anleitungen nach Beendigung der Installationen zur Aufbewahrung an den Eigentümer.

Inbetriebnahmeanleitung → Internet

Informationen zu System- und Geräteeinstellungen (Service Mode). Download mit QR-Code oder unter www.maico-ventilatoren.com.



Inbetriebnahmesoftware → Internet

Einsetzbar mit Raumluftsteuerung RLS 45 K. Anschluss an USB-Schnittstelle. Download mit QR-Code oder unter www.maico-ventilatoren.com.



Zubehörkomponenten

Für weiterführende Informationen zur Endmontage von **Zubehörkomponenten** → Beiblatt der Zubehörkomponente.

Inhaltsverzeichnis

1	Lieferumfang	4
2	Qualifikation Fachinstallateur	4
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4	Sicherheitshinweise und Warnungen	5
5	Anforderungen Aufstellungsort	7
6	Technische Daten	7
7	Anschlussmöglichkeiten	8
7.1	Kombinationen mit RLS 45 K	8
7.2	Kombinationen mit RLS 45 O	9
7.3	EnOcean-Kombinationen (Funk)	9
8	Anwendungsbeispiel	10
9	Montage	11
9.1	Montagehinweise	11
9.2	Geräteaufbau und Positionierung	12
9.3	Verlängerungsrohr kürzen	12
9.4	Dichtungsbänder aufkleben	13
9.5	Geräteinschub mit Verlängerungsrohr einbauen	13
9.6	Elektrischer Anschluss – 230 V	14
9.7	Raumluftsteuerungen anschließen	15
9.8	Feuchtesensor PP 45 HY1 in RLS 45 O oder RLS 45 K einbauen	16
10	Inbetriebnahme	17
10.1	Service-Mode – Bedienung	17
10.2	Service-Menü RLS 45 O	18
10.3	Service-Menü RLS 45 K	20
11	Ersatzteile	23

ANHANG

Einbaumaße	68
Anschluss-/Verdrahtungspläne	70

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.

1 Lieferumfang



Lieferumfang abhängig von der Systemzusammenstellung.

Lüftungsgerät PPB 30 O / PPB 30 K

- Innenabdeckung komplett: Gehäuse, 2 G3-Luftfilter und Frontabdeckung.
- Geräteeinschub (inkl. 2 Ventilatoreinheiten und 2 Keramik-Wärmeübertrager)
- 1 Verlängerungsrohr 200 mm lang, 1 Zentrierungsring, 2 Dichtungsbänder.
- 1 Bohrschablone Innengehäuse
- Diese Montageanleitung Endmontage-Set.

2 Qualifikation Fachinstallateur

Rohbaumaßnahmen dürfen nur von einer **Fachkraft** vorgenommen werden. Die Endmontage und Arbeiten an der Elektrik darf 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.

Weisen Sie nach erfolgreicher Installation und Inbetriebnahme die Benutzer am Lüftungsgerät und den Bedieneinheiten ein.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

PPB 30-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung dienen zur Be- und Entlüftung von Wohnungen, Büros oder vergleichbaren Räumen. Sie sind für Neubauten und auch den Sanierungsfall geeignet. Das Lüftungssystem der Nutzungseinheit ist nach DIN 1946-6 auszulegen.

PPB 30 sind balancierte Lüftungsgeräte, die vorzugsweise für den Einsatz in **Ablufträumen**

vorgesehen sind (Bad, WC oder Küche **mit Fenster**) und die Räume gleichzeitig be- und entlüften. Der Abluftbetrieb startet in Abhängigkeit der Einstellung vollautomatisch oder auch manuell per Tastendruck (bei angegeschlossenem Taster/Schalter).

PPB 30 sind als Einzelgeräte oder im Verbund mit weiteren PPB 30/PP 45-Geräten einsetzbar. PPB 30 sind auch in Feuchträumen, Schutzzone 1 einsetzbar. Kombinationen von PPB 30 K-Geräten mit Abluftgeräten (z. B. ER/ECA) sind **nicht** möglich.

PPB 30 werden in Außenwände eingebaut (Wandstärke 320-790 mm, Einbaulage mit geringfügigem Gefälle zur Außenwand) und an einer fest verlegten elektrischen Installation angeschlossen.

Zur Verfügung stehen die PPB 30-Ausführungen Objekt „O“ und Komfort „K“. Die Bedienung erfolgt mit der Raumluftsteuerung RLS 45 K oder RLS 45 O.

RLS 45 K: 3 Betriebsarten (Wärmerückgewinnung, Querlüftung, Automatikbetrieb), 5 Lüftungsstufen, zeitbegrenzte Stoßlüftung, zeitbegrenzte Abschaltung, Sicherheitsabschaltung, ModBus, Konfiguration mit PC. Erweiterbar mit Funkmodul PP 45 EO für die Einbindung von Funksensoren.

RLS 45 O: 3 Betriebsarten (Wärmerückgewinnung, Querlüftung, Automatikbetrieb), 5 Lüftungsstufen, Konfiguration über Service Menü.



Ein Betrieb von **PPB 30 K**-Geräten in Verbindung mit einer **RLS 45 O** ist **nicht möglich**.

Kombinationen von **PPB 30 K** mit Abluftgeräten (z. B. ER/ECA) sind nicht möglich.

Die Ventilator-/Wärmetauschereinheit ist als Rohreinschub konzipiert und kann zu Reparatur- und Reinigungszwecken ausgebaut werden.

PPB 30-Lüftungsgeräte sind ausschließlich für den häuslichen Gebrauch und ähnliche Zwecke vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

4 Sicherheitshinweise und Warnungen

Warnhinweise innerhalb der Anleitung: Symbole, Bedeutung

⚠ GEFAHR: Zeigt eine mögliche Gefahrensituationen, die zum Tod oder ernststen Verletzungen führt, sofern sie nicht vermieden wird.

⚠ WARNING: Zeigt eine mögliche Gefahrensituationen, die zum Tod oder ernststen Verletzungen führen könnte, sofern sie nicht vermieden wird.

⚠ VORSICHT: Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen könnte, sofern sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG: Steht für mögliche Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung.

Das Lüftungsgerät darf in folgenden Situationen auf keinen Fall eingesetzt werden.

Bei Betrieb während der Bauphase Gerätebeschädigung durch Verschmutzung des Lüftungsgerätes.
→ Während der Bauphase ist ein Betrieb des Lüftungsgerätes unzulässig.

Entzündungs-/Brandgefahr durch brennbare Materialien, Flüssigkeiten oder Gase in der Nähe des Lüftungsgerätes. In der Nähe des Ventilators keine brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gase deponieren, die sich bei Hitze oder durch Funkenbildung entzünden und in Brand geraten können.

Lebensgefahr bei Einsatz einer raumluftabhängigen Feuerstätte an einer mehrfach belegten Abgasanlage. Die raumluftabhängige Feuerstätte kann die Übertragung von Abgasen in andere Wohneinheiten verursachen. Es besteht Lebensgefahr, zum Beispiel durch Kohlenstoffmonoxide.

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

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

→ Lüftungsgerät auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen.

Explosionsgefahr: Explosionsfähige Stoffe in Laborabsaugungen können entzündet werden und zu schweren Explosionen oder Brand führen. Aggressive Stoffe können zur Beschädigung des Lüftungsgerätes führen.

→ Lüftungsgerät auf keinen Fall in Kombination mit einer Laborabsaugung einsetzen

Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe.

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

→ Lüftungsgerät auf keinen Fall zur Förderung von Chemikalien oder aggressiven Gasen/Dämpfen einsetzen.

Fett- und Öldämpfe von Dunstabzugshauben können das Lüftungsgerät verschmutzen und die Leistungsfähigkeit reduzieren.

→ Lüftungsgerät auf keinen Fall im Dunstabzugshauben-Abluftbetrieb einsetzen. Empfehlung: Aus energetischer Sicht Dunstabzugshauben mit Umluftbetrieb verwenden.

Gerätebeschädigung an Steuerungen RLS 45 O, RLS 45 K und DS 45 RC durch eindringende Feuchte.

→ Steuerung auf keinen Fall in Außenbereichen einsetzen.

→ Steuerung nur außerhalb der Schutzzonen 0, 1 und 2 einsetzen.

Lesen und beachten Sie folgende Sicherheitsinstruktionen.

Verletzungsgefahr/Gerätebeschädigung, falls der Geräteeinschub (PPB 30: xx kg) beim Ausbau (Montage/Demontage/Reinigung/Wartung) herunterfällt.

- Der Geräteeinschub lässt sich manchmal schwergängig herausziehen/einschieben. Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.
- Beim Aus- und Einbau den Geräteeinschub von unten mit einer Hand abstützen.

Verletzungsgefahr bei Arbeiten in der Höhe.

- Benutzen Sie geeignete Aufstiegshilfen (Leitern). Die Standsicherheit ist zu gewährleisten, die Leiter ggf. durch eine 2. Person zu sichern.
- Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher stehen und sich niemand unterhalb des Gerätes aufhält.

Gefahr beim Transport durch zu schwere oder herabfallende Lasten.

- Geltende Sicherheits- und Unfallverhaltensvorschriften einhalten.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.
- Gerät auf Transportschäden prüfen. Ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen.

Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb bei falschem Einbau. Ein nicht ordnungsgemäß eingebautes Lüftungsgerät kann einen nicht bestimmungsgemäßen Betrieb verursachen.

- Lüftungsgerät nur gemäß den Planungsvorgaben installieren.
- Insbesondere die Ausführungen zur Dämmung und Schalldämmung beachten.

Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei Einsatz von nicht zugelassenen Zubehörkomponenten. Das Lüftungsgerät ist mit Original-Zubehörkomponenten (z. B. Luftfilter) getestet und zugelassen.

- Ein Betrieb ist nur mit Original-Komponenten zulässig.
- Veränderungen und Umbauten an den Geräten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

Gefahr durch Stromschlag.

- Vor dem Abnehmen der Innenabdeckung alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Ein Warnschild sichtbar anbringen.

Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.

- Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, z. B. DIN EN 50110-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.
- Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben.
- Geräte nur an einer fest verlegten elektrischen Installation anschließen.
- Geräte nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben:
230 V AC: RLS 45 O und RLS 45 K
12 V DC: PPB 30 O und PPB 30 K

Gefahren bei nachträglichen, das Lüftungssystem beeinflussenden An- oder Umbauten.

- Nachträgliche An- oder Umbauten (Dunstabzugshaube, raumluftabhängige Feuerstätte etc.) können zu Gesundheitsgefahren führen und einen nicht zulässigen Betrieb verursachen.
- Nachträgliche An- oder Umbauten sind nur dann zulässig, wenn die Systemverträglichkeit von einem Planungsbüro ermittelt/sichergestellt wird. Bei Einsatz einer Abluft-Dunstabzugshaube oder raumluftabhängigen Feuerstätte muss diese vom Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden.

Gefahr bei Betrieb mit nicht komplett montierten Systemkomponenten.

- Bei nicht geschützten elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr.**
- Lüftungsgeräte und Raumlufsteuerungen nur komplett montiert betreiben.
 - Vor dem Abnehmen der Innenabdeckung des Lüftungsgerätes abwarten bis die Ventilatoren still stehen.
 - Lüftungsgeräte nur mit eingesetzten Luftfiltern betreiben.

Lebensgefahr bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten durch Kohlenstoffmonoxid. 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
- wenn 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.

Vorsicht beim Umgang mit Verpackungsmaterialien.

- Geltende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Verpackungsmaterial außer Reichweite von Kindern aufbewahren (Erstickungsgefahr).


5 Anforderungen Aufstellungsort

- Umgebungstemperatur - 15 °C bis + 40 °C.
- Fördermitteltemperatur max. 40 °C.
- Max. zulässige Feuchte im Aufstellraum 90 % (bei 20 °C).
- Für Wandmontage eine ebene und feste Wandfläche erforderlich.
- Für den Filterwechsel ausreichend Arbeitsfreiraum vor dem Gerät sicherstellen.
- Kernlochbohrung zur Gerätemontage und Befestigungspunkte der Außen- und Innenabdeckungen nicht in tragende Bauteile setzen, wie zum Beispiel im Sturz oder Ringanker.

6 Technische Daten

Außendurchmesser	DN 160
Wandstärke	320 - 790 mm
Wandhülse (max. Länge)	PP 45 RHK: 500 mm PP 45 RHL 800 mm
Luftfilter	G3/G3
Fördervolumen/Gerät	42 m³/h
Schutzart	IP X4
Schalldruckpegel, Abstand 1 m Freifeldbedingungen (Lüftungsstufe 1 bis 5)	18 / 32 / 41 / 45 / 49 dB(A)
Bemessungsspannung/ Netzfrequenz	230 V 50/60 Hz
Volumenstrom WRG-Betrieb Lüftungsstufe 1 bis 5	5 / 12 / 18 / 22 / 26 m³/h
Volumenstrom Abluftbetrieb (keine WRG)	45 m³/h
Leistungsaufnahme (Lüftungsstufe 1 bis 5)	1,7 / 2,5 / 3,4 / 4,4 / 5,3 W
Wärmebereitstellungsgrad	72 - 73 % (Stufe 3)
SPI	0,19 W / (m³/h)
SEC-Wert	A (-39,41)
Zulässige Leitungslänge bei kabelgebundenem Anschluss	Ab Sternpunkt max. 25 m je Lüftungsgerät
Gewicht Geräteeinschub kpl.	3,6 kg

7 Anschlussmöglichkeiten

 Nachfolgende Tabellen zeigen die mögliche Anzahl der Komponenten und deren Kombinationsmöglichkeiten.

7.1 Kombinationen mit RLS 45 K

Lüftungs- gerät, Sensor	PP 45 O/K	PPB 30 O	PPB 30 K	Abluft- geräte z. B. ER/ECA	Sensoren extern (PP45 HY, CO ₂ , VOC) und LT	Sensor intern PP45 HYI	EnOcean- Funk- Modul PP 45 EO*
Kombi- nation Nr.	Schnitt- stelle Fan 1/Fan 2	Schnitt- stelle Fan 1/Fan 2	RS 485 Bus	230 V Eingang an RLS 45 K	RS 485 Bus	I2C Bus	RS 485 Bus
K1	2			1	0-3	0-1	0-1
K2	3			1	0-3	0-1	0-1
K3	4			1	0-3	0-1	0-1
K4	5			1	0-3	0-1	0-1
K5	6			1	0-3	0-1	0-1
K6		1		1	0-3	0-1	0-1
K7		2		1	0-3	0-1	0-1
K8		3		1	0-3	0-1	0-1
K9			1		0-3	0-1	0-1
K10			2		0-3	0-1	0-1
K11			3		0-3	0-1	0-1
K12	2		1		0-3	0-1	0-1
K13	3		1		0-3	0-1	0-1
K14	4		1		0-3	0-1	0-1
K15	2		2		0-3	0-1	0-1
K16		1	1		0-3	0-1	0-1
K17		2	1		0-3	0-1	0-1
K18		1	2		0-3	0-1	0-1

Zusatzfunktionen

K1-K8: Zuluftfunktion für ER-Abluftbetrieb

K9-K11: Volumenstromausgleich ABL-Betrieb über ALDs

K12-K18: Zuluftfunktion für PPB 30 K-Abluftbetrieb.

Hinweis: Volumenstromausgleich nur für 1 PPB 30 K-Gerät möglich.

* Bei der Verwendung von PP 45 EO können max. 8 Funksensoren und max. 4x PP 45 RC (Master) eingelernt werden.

7.2 Kombinationen mit RLS 45 O

Lüftungs- gerät, Sensor	PP 45 O/K	PPB 30 O	Sensoren extern (PP45 HY, CO2, VOC) und LT	Sensor intern PP45 HYI
Kombi- nation Nr.	Lüfter- schnittstelle Fan 1 / Fan 2	Lüfter- schnittstelle Fan 1 / Fan 2	RS 485 Bus	I2C Bus
K20	2		0-3	0-1
K21	3		0-3	0-1
K22	4		0-3	0-1
K23	5		0-3	0-1
K24	6		0-3	0-1
K25		1	0-3	0-1
K26		2	0-3	0-1
K27		3	0-3	0-1

Zusatzfunktionen

K25: Abluftbetrieb möglich bei 1x PPB 30 O + RLS 45 O.

Zum Start die optionale Taste Lüftungsstufe > 2 Sekunden drücken.

7.3 EnOcean-Kombinationen (Funk)

Lüftungs- gerät, Sensor	PP 45 RC	PP 45 O/K	Abluftgeräte z. B. ER/ECA *	Abluftgeräte z. B. ER/ECA *	EnOcean Funk- Sensoren extern
Kombi- nation Nr.	DS 45 RC	RLS 45 K + PP 45 EO	PP 45 ACT	230 V- Eingang	EnOcean- Funk
K30	beliebig		1		0-8

Zusatzfunktionen

K30: Anzahl beliebig sofern in Reichweite. Zuluftzuführung nur von 2x PP 45 RC-Geräten.

* Nur kabelgebundene Abluftgeräte zulässig (keine RC-Abluftgeräte verwenden).

8 Anwendungsbeispiel

Lüftungslösung für eine 3-Zimmer Etagenwohnung mit Lüftungsgeräten PPB 30 K (Bad) und PP 45 (Wohnräume)

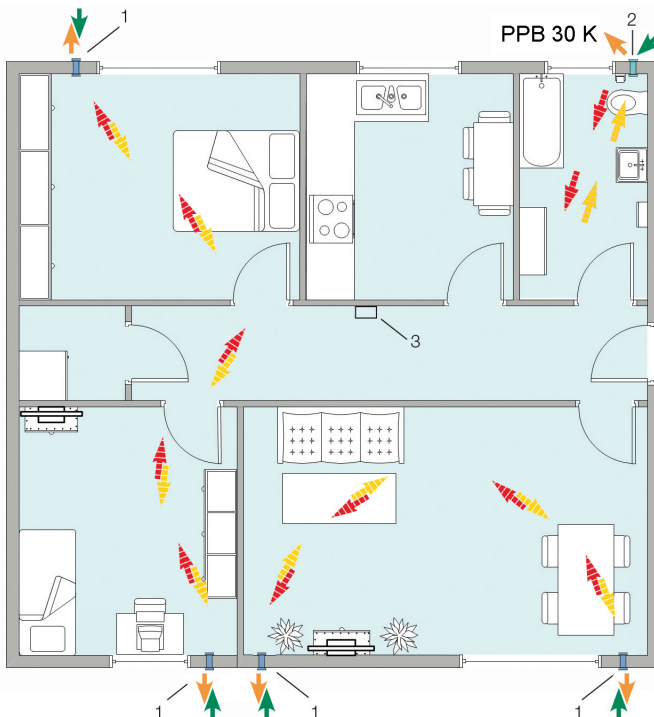
Das PPB 30 im Badezimmer be- und entlüftet gleichzeitig den Raum im balancierten Betrieb. Ein Ventilator im Gerät entlüftet und überträgt die Abluftwärme zunächst an den Wärmespeicher. Ein weiterer Ventilator im Gerät fördert über den Wärmespeicher, der die Wärme abgibt, die Zuluft in den Raum. Jeweils nach 60 Sekunden wechselt die Luftrichtung und ermöglicht so einen Lüftungsbetrieb mit konstanter Wärmerückgewinnung.

Über einen Feuchtesensor oder manuell mit einem Taster über den Wärmespeicher bzw. bei mangelnder Luftqualität die Intensivlüftung aktiviert werden.


Möglich ist auch ein reiner Abluftbetrieb, bei dem beide Ventilatoren die Feuchtigkeit hinaus befördern (keine Wärmerückgewinnung).


In Kombination mit Einzelraum-Lüftungsgeräten PP 45 für Zulufräume lässt sich darüber hinaus ein dezentrales Lüftungssystem für Etagenwohnungen auch im Sanierungsfall realisieren.

Die PP 45-Geräte sorgen dann auch im Falle eines zeitweiligen Abluftbetriebs für eine erhöhte Luftzufuhr und damit für eine balancierte Lüftung.



- 1 PP 45-Lüftungsgerät mit wechselnden Betrieb für die Dauerlüftung der Wohnräume
- 2 PPB 30 K-Lüftungsgerät mit balanciertem Betrieb für die Dauerlüftung im Bad
- 3 RLS 45 K Raumluftsteuerung

 Zuluft- und Abluft mit Richtungswechsel

 Außenluft- und Fortluft mit Richtungswechsel

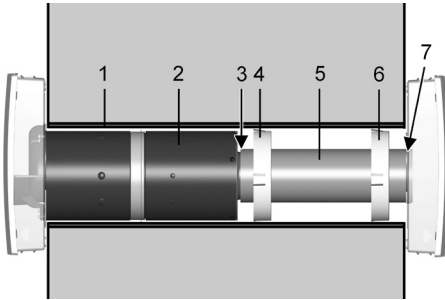
9 Montage

9.1 Montagehinweise

- Geräteein Schub nur in Wandhülse mit geeignetem Gefälle zur Außenwand einsetzen → Rohbauanleitung.
 - Die Einschubeinheit (Geräteein Schub + Verlängerungsrohr) muss der Wandstärke entsprechen, um einen Lüftungstechnischen Kurzschluss (Fehlluft) zu vermeiden. Dazu das Verlängerungsrohr exakt kürzen.
 - Bei Wandstärken 500-790 mm das optionale Verlängerungsset PPB 30 VS verwenden. Beim Einbau den vorhandenen Zentrierungsring für die Verlängerung mitverwenden.
 - Innenabdeckung nur auf ebenen Flächen und verzugsfrei montieren.
 - Geeignetes Befestigungsmaterial bauseitig bereitstellen.
 - Vorgeschriebene Anschlussleitungen, siehe auch Anschlusspläne im Anhang:
 - Netzanschluss und 230 V-Eingang: Typ NYM-J 5G1, 5 mm²
 - Steuerleitungen: Typ J-YSTY, 0,8 mm, 4-adrig. Max. 25 m ab Sternpunkt, bis Sternpunkt max. 4 m
 - Bei Überschreitung der maximal angegebenen Kabellängen können Disbalancen entstehen. Installationsvorgaben bzgl. der Kabellängen und -typen beachten.
 - Lüftungsgeräte nur mit auf Typenschild (→ RLS 45 O/K) angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
 - **PPB 30 O**-Geräte werden direkt an der Lüfterschnittstelle (Fan1/Fan2) der RLS 45 O- oder RLS 45 K-Steuerung angeschlossen. Für elektrischen Anschluss → Schaltplan.
 - **PPB 30 K**-Geräte werden am **RS 485-Bus der RLS 45 K**-Steuerung angeschlossen. Bei Verwendung mehrerer PPB 30 K an einer RLS 45 K sind die PPB 30 K Geräte über den auf der Platine befindlichen DIP-Schalter zu adressieren (Adresse 0=Gerät 1, Adresse 1=Geräte 2, Adresse 3=Gerät 3).
- Für elektrischen Anschluss und Position der DIP-Schalter → Schaltplan.
- Die beiden Anschlusskabel der PPB 30-Ventilatoren (im Einschub) sind bereits fertig verdrahtet (8-poliger, kodierter Anschlussstecker, um Verwechslungen der Steckplätze auszuschließen). Anschluss erfolgt auf Platine im Lüftungsgerät.
 - RLS-Raumluftsteuerung mit steckbaren Anschlussklemmen für Lüftungsgeräte-Anschlussleitungen. Anschlussklemmen zur Verdrahtung abnehmbar.
 - Bei der automatischen Entfeuchtungsfunktion per Sensor läuft der Abluftbetrieb so lange, bis der maximale Feuchtegrenzwert um 3 % unterschritten wird. Ein Volumenstromausgleich mit anderen PP...-Geräten wird vorgenommen.
 - Ein manuell geschalteter Abluftbetrieb oder eine manuell geschaltete Intensivlüftung ist an PPB 30 K-Geräten mit bauseitigem Taster oder Schalter möglich. Bei Verwendung des Schalters ist die Einstellung der Einschaltverzögerung möglich. Die Dauer der manuell geschalteten Funktionen sowie die Einschaltverzögerung sind mit der Inbetriebnahmesoftware durch den Fachinstallateur parametrierbar. Der Volumenstromausgleich wird mit den anderen PP-Geräten an der Lüfterschnittstelle vorgenommen.
 - Der Abluftbetrieb an **einem** PPB30 O in Verbindung mit RLS 45 O kann mit Tastendruck "Lüftungsstufe" > 2 Sekunden aktiviert werden. Dauer des Abluftbetriebs generell 10 Minuten. Abluftbetrieb nur bei Einstellung Gerätetyp PPB 30 und Geräteanzahl 1 Gerät (Einstellung im Servicemenü) möglich.
 - Fehlerhafte Messwerte bei ungeeignetem Montageort der Steuerung und von externen Sensoren. Störeinflüsse und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
 - RLS 45 O/K mit LEDs. Für RLS 45 K ist die Helligkeit mit der Inbetriebnahmesoftware einstellbar bzw. abschaltbar. Falls leuchtende LEDs störend (zum Beispiel in Schlafräumen), einen geeigneten Montageort wählen.

- Leise Umschaltgeräusche beim Drehrichtungswechsel der Ventilatoren. PPB 30 nicht in Schlafräumen installieren.

9.2 Geräteaufbau und Positionierung



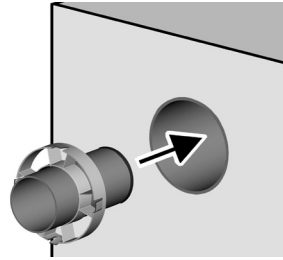
- 1 Wandhülse
- 2 Geräteeinschub
- 3 Fluidtrennung außen
- 4 Zentrierungsring
- 5 Verlängerungsrohr: Standard 200 mm, bei optionalem Verlängerungsset PPB 30 VS 500 mm
- 6 Zentrierungsring, im Lieferumfang Verlängerungsset PPB 30 VS
- 7 Dichtungsband Außenabdeckung

9.3 Verlängerungsrohr kürzen

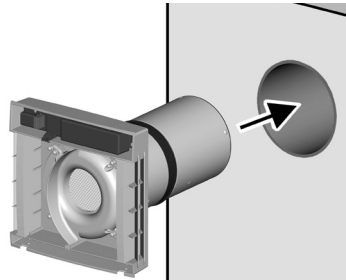
Folgende **Vorarbeiten** müssen bereits erfolgt sein → PPB 30-Montageanleitung Rohbau.

1. Wandhülse [1] ist so installiert, dass sie 5...10 mm über den Fertigputz der Außenwand hinaussteht und ein Gefälle von 1 bis 2 % zur Außenwand hin aufweist. Die Hülse muss zur Wand mit Silikon abgedichtet sein.
2. Die Außenabdeckung ist bereits montiert.
3. Die Steuerleitungen der Lüftungsgeräte, Sensoren und Zubehörkomponenten in den Leerrohren müssen verlegt sein.

Zum **Kürzen des Verlängerungsrohrs** wie folgt vorgehen:



4. Verlängerungsrohr [5] mit Zentrierungsring(en) [4] und ggf. [6] bis zum Anschlag an der Außenabdeckung in die Wandhülse einschieben. Darauf achten, dass der Zentrierungsring möglichst weit innen positioniert ist. Bei Verlängerung PP 45 VS zwei Zentrierungsringe verwenden (Positionierung möglichst innen und außen).
5. Frontabdeckung vom Gehäuse der Innenabdeckung abnehmen. Dazu die beiden Rasthebel an der Unterseite leicht nach oben drücken und die Abdeckung abnehmen.



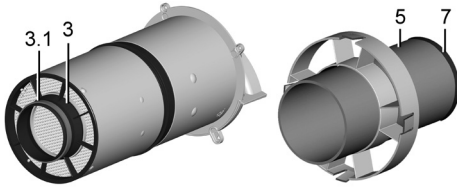
6. Geräteeinschub mit montiertem Innengehäuse in die Wandhülse einsetzen und auf das Verlängerungsrohr schieben, dass die Fluidtrennung [3] dicht verbunden ist.
7. Abstand Innenabdeckung zur Wand exakt messen (Maß "x" in mm).
8. Alle Komponenten aus der Wandhülse herausnehmen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Umgang mit scharfkantigen Gehäuseteilen, z. B. am Schnittgrat. Schutzhandschuhe benutzen.

9. Verlängerungsrohr absägen "x" + 5 mm. Sägeschnitt entgraten.

9.4 Dichtungsbänder aufkleben

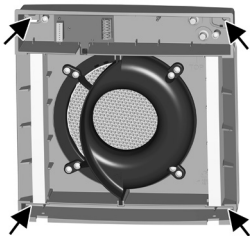


1. Dichtungsband [3.1] und [7] außenseitig am Rohrende der Fluidtrennung außen [3] bzw. der Außenseite des Verlängerungsrohrs [5] aufkleben, dass dieses stirnseitig bündig abschließt.

ACHTUNG

Beschädigung des Mauerwerks durch Kondenswasser bei fehlerhaftem Anbringen der Dichtungsbänder [3.1] und [7].
Dichtungsbänder korrekt einkleben.

9.5 Geräteinschub mit Verlängerungsrohr einbauen



1. Befestigungslöcher für die Innenabdeckung anbringen. Beigefügte Bohrschablone verwenden. Auf Gerätelage TOP (oben) achten. Dübel einstecken.
2. Verlängerungsrohr [5] mit Zentrierungsring(en) [4] und ggf. [6] bis zum Anschlag Außenabdeckung in die Wandhülse einschieben. Darauf achten, dass der Zentrierungsring möglichst weit innen positioniert ist. Eventuell den Zentrierungsring mit Klebeband auf der Wandhülse fixieren. Bei Verlängerung PPB 30 VS zwei Zentrierungsringe verwenden. Die Dichtungsbänder [7] müssen dicht in der Außenabdeckung anliegen.

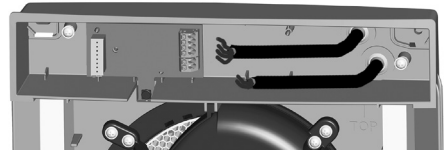
3. Elektronikfachabdeckung entfernen (2 Schrauben).
4. Leitungstülle im Innengehäuse mit dünnem Schraubenzieher durchstoßen.

ACHTUNG

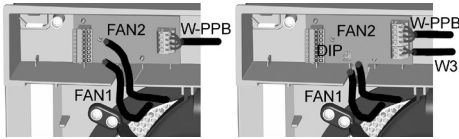
Gerätebeschädigung durch eindringendes Wasser bei falscher Einführung der Anschlussleitung in das Innengehäuse oder bei nicht fachgerecht eingebauter Leitungstülle. Kappe der Leitungstülle so durchstoßen, dass diese die Netzleitung dicht umschließen kann. Die Leitungstülle muss fachgerecht im Gehäuse angebracht sein.



Bei PPB 30 K-Geräten und Anschluss eines optionalen Tasters oder Schalters wird der zweite Eingang mit zugehöriger Tülle verwendet → Abbildung.



5. Komplette Einschubeinheit mit Innenabdeckung ein wenig in die Wandhülse einschieben. Anschlussleitung(en) durch die Leitungstülle(n) in den Anschlussraum führen.
6. Komplette Einschubeinheit mit Innenabdeckung bis zum Anschlag in die Wandhülse schieben. Dichtungsbänder [3.1] müssen dicht im Verlängerungsrohr anliegen.
7. Innenabdeckung mit 4 Schrauben an der Wand verschrauben. Auf Gerätelage TOP (oben) achten. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.



8. Steuerleitung an W-PPB anschließen → Anschlusspläne im Anhang.
9. PPB 30 K: Falls gewünscht, an W3 einen Taster/Schalter zum Starten der Funktion ABL-Betrieb oder Intensivlüftung anschließen → Verdrahtungspläne im Anhang.
10. Bei Anschluss mehrerer PPB 30 K: Am DIP-Schalter die Adressierung der Geräte vornehmen → Anschlusspläne im Anhang.

1x PPB 30 K-Gerät



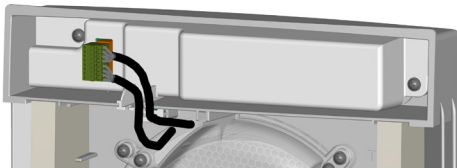
2x PPB 30 K-Geräte



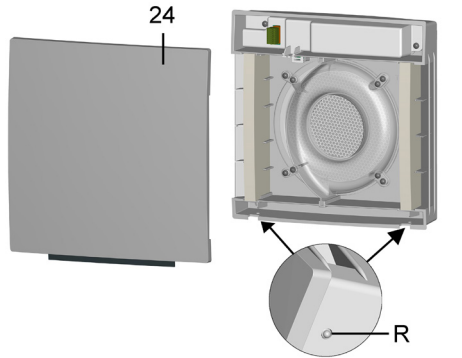
3x PPB 30 K-Geräte



11. Elektronikfachabdeckung aufsetzen und verschrauben (2 Schrauben).



12. Stecker (8-polig) der beiden Ventilator-Anschlussleitungen direkt auf der Platine einstecken. Die Stecker sind kodiert und vertauschsicher. Anschlussleitungen in den vorgesehenen Schlitz im Gehäuse einlegen. Bei PPB 30 K-Geräten darauf achten, dass der Feuchtesensor freiliegt.
13. Sicherstellen, dass die beiden G3-Luftfilter korrekt in den Aufnahmen eingesetzt sind.



14. Frontabdeckung einhängen und nach unten schwenken, bis die Frontabdeckung an den beiden Rasthebeln einrastet.

9.6 Elektrischer Anschluss – 230 V

Die beiden internen EC-Ventilatoren des Lüftungsgerätes werden mit 12 V DC versorgt und per PWM-Signal (0 - 5 V) angesteuert. Die Versorgungsspannung der Lüftungsgeräte wird von der Raumluftsteuerung für bis zu 6 Ventilatoren (bis 3 PPB 30) bereitgestellt. Die Raumluftsteuerung wird mit 230 V AC versorgt. Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch Stromschlag.

Vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen. Beachten Sie die 5 Sicherheitsregeln.

⚠ ⚠ WARNUNG

Gefahr durch Verbrennungen/Feuer bei Überlastung durch fehlerhaften Anschluss bzw. Anschluss von zu vielen Geräten an einer RLS 45 O/K.

Geräte gemäß Anschlussplan anschließen. Zulässige Anzahl an Lüftungsgeräten je Raumluftsteuerung/Leistungssteil einhalten.

⚠ ⚠ WARNUNG

Gefahr durch elektrischen Schlag bei keiner oder unzureichender Trennung der 12V-Kleinspannung und 230 V. Sicherheitsabstand zwischen 230 V- und 12 V-Leitungen (SELV) gewährleisten. Mindestabstand 8 mm sicherstellen.

⚠ ⚠ WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag bei fehlerhaftem Anschluss am 230 V-Eingang der Steuerung RLS 45 O/K. Auf Phasengleichheit aller an das Lüftungssystem angebundener Komponenten achten.

⚠ ⚠ WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag bei Einbau der RLS 45 O und RLS 45 K innerhalb der Schutzzone. Kein IP-Schutz vorhanden (IP 00). Installation der Raumluftsteuerung nur außerhalb der Schutzzonen 0, 1, 2 zulässig.

i Bei der Verdrahtung mehrerer Lüftungsgeräte stets eine tiefe bzw. doppelte UP-Dose verwenden (UP-Dose bauseitig).

i Litzen der Anschlussleitungen ausreichend absisolieren.

9.7 Raumluftsteuerungen anschließen

i **RLS 45 O und RLS 45 K-Steuerungen mit 230 V. Sicherheitsvorschriften in Kapitel 9.6 beachten.**

Kabelgebundene Systeme

Eine Master-Raumluftsteuerung RLS 45 O oder RLS 45 K kann mit maximal 3 weiteren Leistungsteilen **und/oder** baugleichen Slave-Raumluftsteuerungen erweitert werden.

In diesem Lüftungssystem lassen sich also maximal 4 Steuereinheiten einsetzen.

i Es lassen sich nur Raumluftsteuerungen des gleichen Typs kombinieren, entweder RLS 45 O oder RLS 45 K.

Der Anschluss der RLS 45 K-Steuerungen und aller weiteren Raumluftsteuerungen/Leistungsteile erfolgt über die RS 485- Schnittstelle.

i Wenn weitere Raumluftsteuerungen angeschlossen sind, müssen diese im Service-Mode als Slaves definiert werden → Bedienungsanleitung oder Inbetriebnahmeanleitung.

Die jeweiligen Lüftungsgeräte werden an den jeweiligen Raumluftsteuerungen angeschlossen. Der Anschluss der Lüftungsgeräte an einer RLS 45 O/K erfolgt generell gleich an der Klemmenleiste Fan1 und Fan2.

Funkgesteuerte Systeme mit PP 45 K-Steuerung und Funkmodul PP 45 EO

Bei dieser Gerätekombination lassen sich externe Funksensoren und PP 45 RC-Geräte mit dem PPB 30 K koppeln.

Anschlüsse

Für Kombinationsmöglichkeiten → Kapitel 7.

Für den Einbau der Raumluftsteuerung empfehlen wir grundsätzlich eine tiefe UP-Dose. Für den Anschluss von mehr als 2 Geräten empfehlen wir eine Verdrahtung in einer weiteren UP-Dose.

i PPB 30-Lüftungsgeräte sind nicht für den Einsatz mit Leistungsteilen PP 45 LT geeignet.

RLS 45 O anschließen

Raumluftsteuerung **RLS 45 O** wird für die Ansteuerung der **PPB 30 O**-Geräte eingesetzt.

1. Rahmen der Raumluftsteuerung abnehmen.
2. Anschluss der PPBs gemäß Verdrahtungsplan (→ Anhang) durchführen.

i Die ABL-Funktion ist nur bei Anschluss eines PPB 30 O möglich (Einstellung Service-Mode Gerätetyp = PPB 30 O und Anzahl Geräte = 1).

3. Raumluftsteuerung in die UP-Dose einsetzen.

- zen und mit 2 Schrauben mit der UP-Dose verschrauben.
4. Rahmen anbringen. Darauf achten, dass die Sensoröffnung über dem PP 45 HYI (falls eingebaut) liegt und der Rahmen einrastet
 5. Lüftungssystem in Betrieb nehmen → Kapitel 10.

RLS 45 K anschließen



Raumluftsteuerung **RLS 45 K** wird für die Ansteuerung von **PPB 30 O-** oder **PPB 30 K-** Geräten eingesetzt.

1. Rahmen der Raumluftsteuerung abnehmen.
2. **PPB 30 O** an den RLS 45-Anschlussklemmen FAN1 und FAN 2 anschließen. **PPB 30 K-**Geräte am RS 485 Bus anschließen.

i Die Spannungsversorgung der **PPB 30 K (+)** MUSS am Anschluss **Fan1** oder **Fan2** erfolgen. Anschluss gemäß **Verdrahtungsplan** (→ Anhang) vornehmen.

i Eine Kombination von **PPB30 O-** und **PP 45-Geräten** an den Anschlussklemmen FAN1 und FAN2 der RLS-Steuerung ist nicht zulässig.

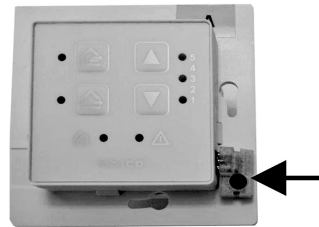
i Für **PPB 30 O-**Geräte an einer RLS 45 K-Steuerung ist keine ABL-Funktion möglich.

i Läuft ein **PPB 30 K-**Gerät im Abluftbetrieb, übernehmen die **PP 45/PPB 30 O-**Geräte an der Lüfterschnittstelle (Fan1/Fan2) den Volumenstromausgleich. Wichtig ist die korrekte Einstellung des Gerätetyps + Anzahl.

3. Raumluftsteuerung in die UP-Dose einsetzen und mit 2 Schrauben mit der UP-Dose verschrauben.
4. Rahmen anbringen. Darauf achten, dass die Sensoröffnung über dem PP 45 HYI (falls eingebaut) liegt und der Rahmen einrastet
5. Lüftungssystem in Betrieb nehmen → Kapitel 10.

9.8 Feuchtesensor PP 45 HYI in RLS 45 O oder RLS 45 K einbauen

1. Raumluftsteuerung wie in Kapitel 9.7 beschrieben installieren.



ACHTUNG

Gerätebeschädigung/Keine Funktion bei fehlerhaftem Einbau des Feuchtesensors. Pins nicht verbiegen. Sensor bis zum Anschlag in die Buchse einstecken.


2. Feuchtesensor **PP 45 HYI** an Schnittstelle I2C einstecken → Pfeil.
 3. Rahmen anbringen, so dass dieser einrastet.
- i** Darauf achten, dass die Sensoröffnung (Bohrung im Rahmen) über dem Sensor **PP 45 HYI** liegt.
4. Lüftungssystem in Betrieb nehmen und im Service-Mode den Feuchtesensor anmelden → Kapitel 10.
 5. Für Einbau und Verdrahtung eines externen Sensors → Inbetriebnahmeanleitung.

10 Inbetriebnahme

Grundeinstellungen werden an der Raumluftsteuerung im Service-Mode vorgenommen. Bei RLS 45 K-Anbindung ist alternativ auch die Inbetriebnahmesoftware einsetzbar.

Lüftungssystem wie folgt einschalten:

1. Sicherstellen, dass alle Lüftungsgeräte und Systemkomponenten an den Raumluftsteuerungen angeschlossen sind.
2. Warningschild am Sicherungskasten entfernen und Netzsicherung einschalten. Die Lüftungsgeräte laufen in Lüftungsstufe 2 an.
3. Funktionstest durchführen.
4. Im **Service-Mode** oder mit der Inbetriebnahmesoftware die gewünschten Parameterwerte einstellen.



 **Grundeinstellungen** lassen sich direkt an der Raumluftsteuerung RLS 45 O oder RLS 45 K vornehmen.



Wählen Sie hierzu den **Service-Mode** an und stellen Sie den gewünschten Parameterwert ein. Zusatzinformationen erhalten Sie in der **Inbetriebnahmeanleitung** im Internet (Download unter www.maico-ventilatoren.com).

Hier können Sie auch die **Inbetriebnahmesoftware für die RLS 45 K-Steuerung** downloaden. Mit dieser steht Ihnen eine Vielzahl an Einstellparametern für individuelle Systemanpassungen zur Verfügung.


10.1 Service-Mode – Bedienung



Service-Mode starten

 +  Beide Tasten für 5 Sekunden drücken. LED Betriebsart blinkt. Sie befinden sich im 1. Untermenü "Anzahl Gerätepaare, Lüftungsstufe usw." → Kap. 10.2+10.3.


 + 



Parameter-Durchlauf: Parameter anwählen

 Durch einfachen Tastendruck kann zwischen den Untermenüs gewechselt werden.


 /  Blinkende Betriebsarten LEDs zeigen in welchem Untermenüpunkt man sich befindet → Kap. 10.2 und 10.3. Leuchtende Lüftungsstufen-LEDs zeigen den aktuell eingestellten Parameter.



Parameterwert ändern

 Hat man ein bestimmtes Untermenü erreicht, können mit diesen Tasten die Parameter eingestellt werden.



 /  Nach der Änderung des Parameters blinken die Lüftungsstufen-LEDs.



Parameterwert speichern


 Zum Speichern die Taste für 2 Sekunden drücken. Der Parameterwert ist jetzt übernommen. Die Lüftungsstufen-LEDs leuchten wieder dauerhaft.

 + 

Service-Mode beenden





 +  Beide Tasten für 5 Sekunden drücken. Das Gerät wechselt zum aktuellen Lüftungsmodus/ zur aktuellen Lüftungsstufe zurück.

 + 




 Erfolgt im Service-Mode für 120 Sekunden kein Tastendruck gedrückt, wird der Service-Mode automatisch beendet.

10.2 Service-Menü RLS 45 O

Fett = Werkseinstellung

LEDs	Parameter	Einstellwert / Lüftungsstufe	Einstellung / Beschreibung
	Gerätetyp an RLS (Fan1/Fan2)	1 2	PP 45 PPB 30 O Hier wird die Typenfamilie ausgewählt, die an der Lüfterschnittstelle Fan1/Fan2 angeschlossen wird. Achtung: Es sind nur sortenreine Gerätekombinationen PP 45 oder PPB 30 an der Lüfterschnittstelle zulässig!
	Anzahl Gerätepaare/Geräte an RLS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	1 Gerätepaar PP 45 oder 1 PPB 30 2 Gerätepaare PP 45 oder 2 PPB 30 3 Gerätepaare PP 45 oder 3 PPB 30 Ungerade Anzahl 3 Geräte PP 45 Ungerade Anzahl 5 Geräte PP 45 Hier wird die Anzahl der an der Lüfterschnittstelle (Fan1/Fan2) angeschlossenen Geräte ausgewählt.
	Lüftungsstufen	1 2	Lüftungsstufe „0“ möglich Lüftungsstufe „0“ gesperrt Bei Einstellung Lüftungsstufe "0" gesperrt können die Lüftungsgeräte an dieser Steuerung nicht abgeschaltet werden. Die Geräte laufen dann mindestens mit Lüftungsstufe 1.
	Leistungsteile (LT's) oder Raumluftsteuerungen (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	Betrieb ohne weitere(s) LT/RLS Betrieb mit 1 LT oder RLS Betrieb mit 2 LT's oder RLS Betrieb mit 3 LT's oder RLS Slave Nr. 1 Slave Nr. 2 Slave Nr. 3 Einsteller um diese Raumluftsteuerung mit weiteren Raumluftsteuerungen (RLS) oder Leistungsteilen (LTs) zu erweitern. Beispiel: An RLS #1 werden zwei weitere RLS (RLS #2 und #3) angeschlossen. Einstellwert = 2. An RLS #2 Einstellwert 4 und an RLS #3 Einstellwert 5 setzen. Achtung: Es sind nur sortenreine RLS-Kombinationen zulässig!




Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

LEDs	Parameter	Einstellwert / Lüftungsstufe	Einstellung / Beschreibung
	Sensoren	0	Kein Sensor
		1	1 Sensor intern
		2	1 Sensor intern + 1 Sensor extern
		3	1 Sensor intern + 2 Sensoren extern
		4	1 Sensor intern + 3 Sensoren extern
		5	0 Sensor intern + 1 Sensor extern
		6	0 Sensor intern + 2 Sensoren extern
7	0 Sensor intern + 3 Sensoren extern		
			Wählen Sie aus, wie viele interne und externe Sensoren angeschlossen/kombiniert sind. Zur Verfügung stehen der interne Sensor PP 45 HYI und die externen Sensoren PP 45 HY, PP45 CO2 und PP 45 VOC.
	ModBus-Einstellungen	1	RS-485 inaktiv
		2	ModBus aktiv 9600 Baud
		3	ModBus aktiv 19200 Baud
			Mit diesem Einsteller wird der ModBus aktiviert und die Baudrate gesetzt. Achtung: Bei aktiver Modbus-Schnittstelle ist der Anschluss von externen Sensoren/LTs/RLS nicht möglich.
	ModBus-Adresse	1	Adresse 10
		2	Adresse 11
		3	Adresse 12
		4	Adresse 13
		5	Adresse 14
		6	Adresse 15
		7	Adresse 16
			Mit diesem Einsteller wird die ModBus Adresse gewählt.




Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

10.3 Service-Menü RLS 45 K






Fett = Werkseinstellung

LEDs	Parameter	Einstellwert / Lüftungsstufe	Einstellung / Beschreibung
	Gerätetyp an RLS (Fan1/Fan2)	1 2	PP 45 PPB 30 O Hier wird die Typenfamilie ausgewählt, die an der Lüfterschnittstelle Fan1/Fan2 angeschlossen wird. Achtung: Es sind nur sortenreine Gerätekombinationen PP 45 oder PPB 30 an der Lüfterschnittstelle zulässig!
	Anzahl Gerätepaare/Geräte an RLS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	1 Gerätepaar PP 45 oder 1 PPB 30 2 Gerätepaare PP 45 oder 2 PPB 30 3 Gerätepaare PP 45 oder 3 PPB 30 Ungerade Anzahl 3 Geräte PP 45 Ungerade Anzahl 5 Geräte PP 45 Hier wird die Anzahl der an der Lüfterschnittstelle (Fan1/Fan2) angeschlossenen Geräte ausgewählt. Achtung: Freischaltung/Anzahl der PPB 30 K-Geräte wird in anderen Untermenü (Parameter PPB 30 K) berücksichtigt.
	Lüftungsstufen	1 2	Lüftungsstufe „0“ möglich Lüftungsstufe „0“ gesperrt Bei Einstellung Lüftungsstufe "0" gesperrt können die Lüftungsgeräte an dieser Steuerung nicht abgeschaltet werden. Die Geräte laufen dann mindestens mit Lüftungsstufe 1.

Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

LEDs	Parameter	Einstellwert / Lüftungsstufe	Einstellung / Beschreibung
	Leistungsteile (LT's) oder Raumluftsteuerungen (RLS)	0	Betrieb ohne weitere(s) LT's/RLS
		1	Betrieb mit 1 LT oder RLS
		2	Betrieb mit 2 LT's oder RLS
		3	Betrieb mit 3 LT's oder RLS
		4	Slave Nr. 1
		5	Slave Nr. 2
	6	Slave Nr. 3	
<p>Einsteller, um diese Raumluftsteuerung mit weiteren Raumluftsteuerungen (RLS) oder Leistungsteilen (LTs) zu erweitern. Beispiel: An RLS #1 werden zwei weitere RLS (RLS #2 und #3) angeschlossen. Einstellwert = 2. An RLS #2 Einstellwert 4 und an RLS #3 Einstellwert 5 setzen. Achtung: Es sind nur sortenreine RLS-Kombinationen zulässig!</p>			
	230 VAC-Eingang	1	Einschlafmodus
		2	Stoßlüftung
		3	Sicherheitsabschaltung
		4	Zuluftbetrieb ohne Nachlauf
		5	Zuluftbetrieb mit Nachlaufzeit 6 Min.
		6	Zuluftbetrieb mit Nachlaufzeit 15 Min.
<p>Zur Einstellung einer Zusatzfunktion. Diese kann mit einem Taster oder Schalter am 230 V-Eingang aktiviert werden.</p>			
	Sensoren	0	Kein Sensor
		1	1 Sensor intern
		2	1 Sensor intern + 1 Sensor extern
		3	1 Sensor intern + 2 Sensoren extern
		4	1 Sensor intern + 3 Sensoren extern
		5	0 Sensor intern + 1 Sensor extern
		6	0 Sensor intern + 2 Sensoren extern
7	0 Sensor intern + 3 Sensoren extern		
<p>Wählen Sie aus, wie viele interne und externe Sensoren angeschlossen/kombiniert sind. Zur Verfügung stehen der interne Sensor PP 45 HY1 und die externen Sensoren PP 45 HY, PP45 CO2 und PP 45 VOC.</p>			

Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

LEDs	Parameter	Einstellwert / Lüftungsstufe	Einstellung / Beschreibung
	EnOcean	0 1	EnOcean-Modul nicht vorhanden EnOcean-Modul vorhanden Mit diesem Einsteller wird der Einsatz des EnOcean-Erweiterungsmoduls (PP45 EO) freigeschaltet.
	Nicht belegt	–	–
	PPB 30 K	0 1 2 3	Kein PPB 30 K 1 PPB 30 K 2 PPB 30 K 3 PPB 30 K Geben Sie hier die Anzahl der an der RS 485-Schnittstelle angeschlossenen PPB30 K-Geräte an.
	ModBus-Einstellungen	1 2 3	RS-485 inaktiv ModBus aktiv 9600 Baud ModBus aktiv 19200 Baud Mit diesem Einsteller wird der ModBus aktiviert und die Baudrate gesetzt. Achtung: Bei aktiver Modbus-Schnittstelle ist der Anschluss von PPB 30 K oder von externen Sensoren/LTs/RLS nicht möglich.
	ModBus-Adresse	1 2 3 4 5 6 7	Adresse 10 Adresse 11 Adresse 12 Adresse 13 Adresse 14 Adresse 15 Adresse 16 Mit diesem Einsteller wird die ModBus Adresse gewählt.

Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

11 Ersatzteile



Wichtig bei Bestellungen

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

Bei Rückfragen

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen, Deutschland
Tel. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
E-Mail: ersatzteilservice@maico.de

PP 45 O/K/RC

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	Gehäuse komplett PP 45 O	E059.1179.9000
2	Gehäuse komplett PP 45 K	E059.1179.9100
3	Gehäuse komplett PP 45 RC	E059.1179.9200
4	Innenabdeckung komplett	E059.1180.9000
5	Abdeckung Platinen PP 45 K /PP 45 RC	0059.1182.0000
6	Einschub komplett	E093.1425.0000
7	Ventilator komplett	E093.1426.0000
8	Filterhalter	0059.1176.0000
9	Wabenkeramik	0192.0657.0000
10	Profildichtung	0175.0310.0000
11	Ventilatoranschluss- Platine PP 45 K	0101.1423.0000
12	Funk-Platine PP 45 RC	0101.1423.0000
13	Anschlussstecker Ventilator	0157.1397.0000
14	Anschlussbuchse Ventilator PP 45 O	0157.1398.0000

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
15	PP 45 G2-Filter: Filterpack je 2x G2-Filter (Vlies)	0093.0273
16	PP 45 G3-Filter: Filterpack je 2x G3-Filter (Vlies)	0093.0274
17	P 45 G2P-Filter (keine DIBt Zulassung) Filterpack je 10x PPI 20-Luftfilter (Filterklasse G2) aus Filterschaum	0093.0144

PPB 30 O/K

Pos.	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	0093.1467.0000	Keramik-Wärme- tauscher komplett
2	E095.0245.0000	Ventilatorein- schub komplett
3	E059.1522.0000	Innengehäuse
4	0059.1523.9000	Innenabdeckung
5	0059.1523.9100	Außenabdeckung
6	0101.1424.0000	Ventilator- anschlussplatine PPB 30 O
7	0101.1425.0000	Ventilator- anschlussplatine PPB 30 K
8	0059.1524.0000	Abdeckung Elektronik
9	0192.0758.0000	Dichtungsband
10	0059.1176.0000	Profildichtung
11	0093.1502	PPB 30 G3-Filter (2er Pack)

UK **Mounting instructions for PPB 30 final mounting kit**

These mounting instructions contain important information about **final mounting of the drawer units and internal covers**. Final mounting is undertaken once the plastering and paint work is complete.

Please read these instructions carefully. Follow the instructions. Pay particular attention to the safety instructions.

Before commissioning, also read the enclosed operating instructions.

Hand the instructions to the owner for safe-keeping once the installations are complete.

Commissioning instructions → online

Information about system and unit settings (service mode). Download using QR code or from www.maico-ventilatoren.com.



Commissioning software → online

Can be used with RLS 45 K room air control. Connect at USB port. Download using QR code or from www.maico-ventilatoren.com.



Accessory components

For more information about the final mounting of **accessory components** → Accessory component supplement.

Table of Contents

- 1 Scope of delivery25**
- 2 Specialist installer qualification25**
- 3 Intended use.....25**
- 4 Safety instructions and warnings26**
- 5 Requirements of the installation site..28**
- 6 Technical data28**
- 7 Connection options29**
 - 7.1 Combinations with RLS 45 K.....29
 - 7.2 Combinations with RLS 45 O30
 - 7.3 EnOcean combinations (radio).....30
- 8 Application example.....31**
- 9 Mounting.....32**
 - 9.1 Mounting information32
 - 9.2 Unit structure and positioning33
 - 9.3 Shortening extension duct33
 - 9.4 Gluing on sealing bands34
 - 9.5 Installing slide-in module with extension duct34
 - 9.6 Electrical connection (230 V).....35
 - 9.7 Connecting room air controls.....36
 - 9.8 Installing PP 45 HYI humidity sensor in RLS 45 O or RLS 45 K37
- 10 Commissioning.....38**
 - 10.1 Service mode – operation.....38
 - 10.2 Service menu for RLS 45 O39
 - 10.3 Service menu for RLS 45 K.....41
- 11 Spare parts44**

APPENDIX

- Installation dimensions68
- Wiring diagrams.....70

Acknowledgements:

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Translation of the original German instructions. We cannot be held responsible for mistakes or printing errors and retain the right to make technical modifications without giving prior notice. The brands, brand names and protected trade marks that are referred to in this document refer to their owners or their products.

1 Scope of delivery



Scope of delivery depends on the system configuration.

PPB 30 O / PPB 30 K ventilation unit

- Internal cover, complete: Housing, 2 G3 air filter and front cover.
- Slide-in module (including 2 fan units and 2 ceramic heat exchangers)
- 1 extension duct 200 mm long, 1 centring ring, 2 sealing bands.
- 1 internal housing drilling template
- These mounting instructions for final mounting kit.

2 Specialist installer qualification

Shell measures may only be undertaken by a **trained specialist**. Only a **trained electrician** is permitted to undertake final mounting and work on the electrics. You are considered a trained electrician if your specialist training and experience

- means that you are familiar with the relevant standards and guidelines
- enables you to correctly and safely undertake the electrical connections in accordance with the wiring diagram provided and
- enables you to recognise and avoid risks and hazards associated with electricity.

After successful installation and commissioning, instruct users in the ventilation unit and operating units.

3 Intended use

PPB 30 ventilation units with heat recovery are used for air extraction and ventilation of apartments, offices and similar rooms. They are suitable for new builds as well as renovation work. The housing unit's ventilation system should be configured in accordance with DIN 1946-6.

PPB 30 are balanced ventilation units, which are the ideal choice for use in **exhaust air rooms** (bathroom, WC or kitchen **with windows**)

and aerate and ventilate the rooms at the same time. Exhaust air mode is started automatically depending on the setting or can be started manually at the touch of a button (when the button/switch is connected).

PPB 30 are stand-alone units or can be used in groups with other PPB 30/PP 45 units. PPB 30 can also be used in damp rooms, protective zone 1. Combinations of PPB 30 K units with exhaust air units (e.g. ER/ECA) are **not possible**.

PPB 30 are installed in outside walls (wall thickness 320-790 mm, installation position with slight incline towards the outside wall) and are connected to a permanently wired electrical installation.

The PPB 30 models "O" for object and "K" for comfort are available. They are operated using the RLS 45 K or RLS 45 O room air control.

RLS 45 K: 3 operating modes (heat recovery, cross-ventilation, automatic mode), 5 ventilation levels, time-limited intermittent ventilation, time-limited switch-off, safety switch-off, Mod-Bus, configuration with PC. PP 45 EO radio module can be added to integrate radio sensors.

RLS 45 O: 3 operating modes (heat recovery, cross-ventilation, automatic mode), 5 ventilation levels, configuration using service menu.



PPB 30 K units cannot be operated in combination with an RLS 45 O.

Combinations of **PPB 30 K** with exhaust air units (e.g. ER/ECA) are not possible.

The fan/heat exchanger unit is designed as a duct mounting and can be removed for repair and cleaning purposes.

PPB 30 ventilation units are only intended for domestic use and similar purposes. No other or additional use is intended.

4 Safety instructions and warnings

Warnings in the instructions: Symbol, meaning

⚠ DANGER: Indicates a possibly hazardous situation which will result in death or serious injuries if not avoided.

⚠ WARNING: Indicates a possibly hazardous situation which could result in death or serious injuries if not avoided.

⚠ CAUTION: Indicates dangerous situations which could potentially lead to minor or moderate physical injury if not avoided.

NOTICE: Indicates potential damage to the product or its surroundings.

The ventilation unit must not be used in the following situations under any circumstances.

During the build phase, damage to unit caused by contamination of the ventilation unit.

→ Ventilation unit operation is not permitted during the build phase.

Risk of combustion/fire from flammable materials, liquids or gases in the vicinity of the ventilation unit. Do not place any flammable materials, liquids or gases near the fan, which may ignite in the event of heat or sparks and catch fire.

Risk of death if an air-ventilated fireplace is connected to an exhaust gas system, which itself has multiple connections. The air-ventilated fireplace may result in exhaust fumes being transferred to other residential units. Risk of death, for example from carbon monoxide.
→ Never use ventilation unit if there are air-ventilated fireplaces in the housing unit that are connected to exhaust gas systems, which themselves have multiple connections.

Risk of explosion: Explosive gases and dusts may ignite and cause serious explosions or fire.
→ Never use ventilation unit in an explosive atmosphere.

Risk of explosion: Explosive substances in lab extraction units may ignite and cause serious explosions or fire. Aggressive substances may damage the ventilation unit.
→ Never use ventilation unit in combination with a lab extraction unit.

Risk to health from chemicals or aggressive gases/vapours. Chemicals or aggressive gases/vapours may harm health, especially if they are distributed throughout the rooms by the ventilation unit.
→ Never use ventilation unit to convey chemicals or aggressive gases/vapours.

Grease and oil vapours from range hoods may contaminate the ventilation unit and reduce efficiency.
→ The unit should not be used with range hoods in exhaust air operation. Recommendation: In terms of energy consumption, use range hoods in circulating air mode.

Unit damage to RLS 45 O, RLS 45 K and DS 45 RC controls in the event of moisture ingress.
→ Never use control outdoors.
→ Only use control outside protective zones 0, 1 and 2.

Read and observe the following safety instructions.

Danger of injury/damage to unit if the slide-in module (PPB 30: 3.6 kg) falls out during removal (mounting/removal/cleaning/maintenance).

→ Sometimes the slide-in module is hard to pull out/slide in.

Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit.

→ When removing and installing the slide-in module, support it from below with a hand.

Danger of injury when working at heights.

→ Use appropriate climbing aids (ladders). Stability should be ensured, if necessary have the ladders steadied by a 2nd person.

→ Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit.

Risk during transport from heavy or falling loads.

→ Observe applicable safety and accident prevention requirements.

→ Do not stand under a suspended load.

→ Check unit for transport damage. Do not commission a damaged unit.

Intended operation not ensured if installed incorrectly. A ventilation unit not installed correctly may result in operation not as intended.

→ Only install ventilation unit in accordance with the planning specifications.

→ In particular, note the information on insulation and sound deadening.

Risk of injury and health risk when using accessory elements which have not been approved. The ventilation unit is tested and approved with original accessory elements (e.g. air filters).

→ The unit may only be operated with original components.

→ Modifications and alterations to units are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability.

Danger of electric shock.

→ Before removing the internal cover, shut down all supply circuits (deactivate the mains fuse) and secure so they cannot be switched back on. Attach a warning sign in a clearly visible place.

Danger if the relevant regulations for electrical installations are not observed.

→ Be sure to observe the relevant regulations for electrical installation; e.g. EN 50110-1.

In Germany, particularly observe VDE 0100, with the corresponding sections.

→ A mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole is mandatory.

→ Only connect units to a permanently wired electrical installation.

→ The units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.

230 V AC: RLS 45 O and RLS 45 K

12 V DC: PPB 30 O and PPB 30 K

Risks from parts which may affect the ventilation system which are added or modified at a later date. Parts (range hood, air-ventilated fireplace etc.) which are added or modified at a later date may result in health risks and operation which is not permitted.

→ Parts may only be added or modified at a later date if system compatibility is established/ensured by a planning office. If using an exhaust air range hood or air-ventilated fireplace, this must be accepted by a professional chimney sweep.

→ Parts may only be added or modified at a later date if system compatibility is established/ensured by a planning office. If using an exhaust air range hood or air-ventilated fireplace, this must be accepted by a professional chimney sweep.

Danger if operating with system components not mounted in full. Risk of electric shock from components without electrical protection.

→ Only operate fully mounted ventilation units and room air controls.

→ Before removing the internal cover of the ventilation unit, wait until the fans have stopped.

→ Only operate ventilation units with air filters inserted.

Risk of death from carbon monoxide when operating with air-ventilated fireplaces. Ensure sufficient supply air intake during operation with air-ventilated fireplaces. Note maximum permissible pressure difference per residential unit. The consent of a professional chimney sweep is needed in all cases.

Ventilation units may only be installed in rooms, apartments or housing units of a comparable size, in which air-ventilated fireplaces are installed if:

- a 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 equipment. 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.

Exercise caution when handling packaging materials.

- Observe applicable safety and accident prevention requirements.
- Store packaging material out of the reach of children (risk of suffocation).

5 Requirements of the installation site

- Ambient temperature - 15 °C to + 40 °C.
- Airstream temperature max. 40 °C.
- Max. permissible humidity in installation room 90 % (at 20 °C).
- A level and solid wall surface is needed for wall installations.
- For filter changes, ensure sufficient space to work in front of the unit.

- Do not drill core drill hole for unit assembly and do not drill fixing points on external and internal covers in load-bearing components, such as in the lintel or ring beam.

6 Technical data

External diameter	DN 160
Wall thickness	320 - 790 mm
Wall sleeve (max. length)	PP 45 RHK: 500 mm PP 45 RHL 800 mm
Air filter	G3/G3
Air volume/unit	42 m³/h
Degree of protection	IP X4
Sound pressure level, at distance of 1 m conditions without obstructions (ventilation level 1 to 5)	18 / 32 / 41 / 45 / 49 dB(A)
Rated voltage/ power frequency	230 V 50/60 Hz
Volumetric flow heat recovery mode ventilation level 1 to 5	5 / 12 / 18 / 22 / 26 m³/h
Volumetric flow, exhaust air mode (no heat recovery)	45 m³/h
Power consumption (ventilation level 1 to 5)	1.7 / 2.5 / 3.4 / 4.4 / 5.3 W
Degree of heat provision	72 - 73 % (level 3)
SPI	0.19 W / (m³/h)
SEC value	A (-39.41)
Permissible ducting lengths with wired connection	From star point max. 25 m per ventilation unit
Weight slide-in module cpl.	3.6 kg

7 Connection options



The following tables show the possible number of components and how they can be combined.

7.1 Combinations with RLS 45 K

Ventilation unit, sensor	PP 45 O/K	PPB 30 O	PPB 30 K	Exhaust air units e.g. ER/ECA	(PP45 HY, CO ₂ , VOC) external sensors and LT	Internal sensor PP45 HYI	EnOcean-radio module PP 45 EO*
Combination no.	Interface Fan 1/Fan 2	Interface Fan 1/Fan 2	RS 485 bus	230 V input on RLS 45 K	RS 485 bus	I2C bus	RS 485 bus
K1	2			1	0-3	0-1	0-1
K2	3			1	0-3	0-1	0-1
K3	4			1	0-3	0-1	0-1
K4	5			1	0-3	0-1	0-1
K5	6			1	0-3	0-1	0-1
K6		1		1	0-3	0-1	0-1
K7		2		1	0-3	0-1	0-1
K8		3		1	0-3	0-1	0-1
K9			1		0-3	0-1	0-1
K10			2		0-3	0-1	0-1
K11			3		0-3	0-1	0-1
K12	2		1		0-3	0-1	0-1
K13	3		1		0-3	0-1	0-1
K14	4		1		0-3	0-1	0-1
K15	2		2		0-3	0-1	0-1
K16		1	1		0-3	0-1	0-1
K17		2	1		0-3	0-1	0-1
K18		1	2		0-3	0-1	0-1

Additional functions

K1-K8: Supply air function for ER exhaust air mode

K9-K11: Volumetric flow compensation for exhaust air mode via outside air openings (ALDs)

K12-K18: Supply air function for PPB 30 K exhaust air mode.

Note: Volumetric flow compensation only possible for 1 PPB 30 K unit.

* If using PP 45 EO, a max. of 8 radio sensors and a max. of 4x PP 45 RC (master) can be taught.

7.2 Combinations with RLS 45 O

Ventilation unit, sensor	PP 45 O/K	PPB 30 O	(PP45 HY, CO2, VOC) external sensors and LT	Internal sensor PP45 HYI
Combination no.	Interface Fan 1/Fan 2	Interface Fan 1/Fan 2	RS 485 bus	I2C bus
K20	2		0-3	0-1
K21	3		0-3	0-1
K22	4		0-3	0-1
K23	5		0-3	0-1
K24	6		0-3	0-1
K25		1	0-3	0-1
K26		2	0-3	0-1
K27		3	0-3	0-1

Additional functions

K25: Exhaust air mode possible with 1x PPB 30 O + RLS 45 O.

To start, press the optional ventilation level button for more than 2 seconds.

7.3 EnOcean combinations (radio)

Ventilation unit, sensor	PP 45 RC	PP 45 O/K	Exhaust air units e.g. ER/ECA *	Exhaust air units e.g. ER/ECA *	EnOcean external radio sensors
Combination no.	DS 45 RC	RLS 45 K + PP 45 EO	PP 45 ACT	230 V input	EnOcean radio
K30	any		1		0-8

Additional functions

K30: Any number provided they are within range. Supply air supply only from 2x PP 45 RC units.

* Only wired exhaust air units are permitted (do not use RC exhaust air units).

8 Application example

Ventilation solution for a 3-room flat with PPB 30 K (bathroom) and PP 45 (living spaces) ventilation units

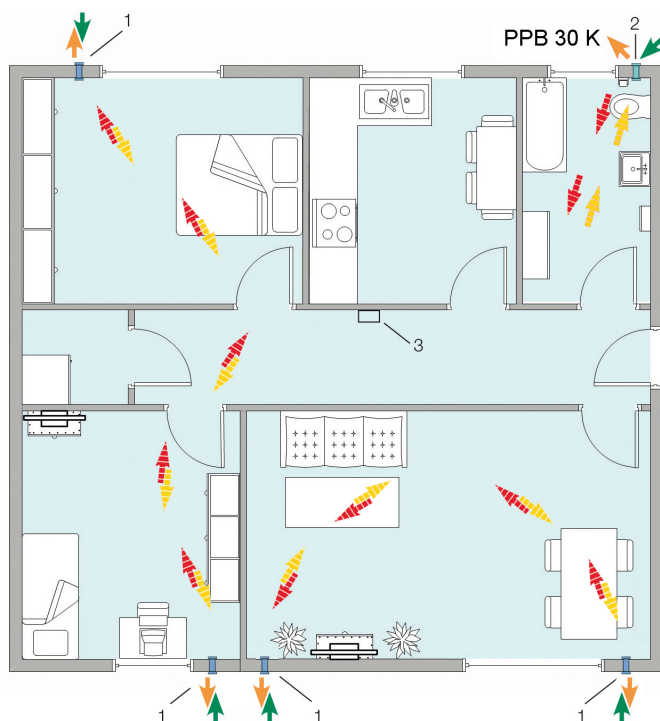
The PPB 30 in the bathroom aerates and ventilates the room at the same time in balanced mode. A fan in the unit extracts air and first transfers the exhaust air heat to the heat storage tank. Another fan in the unit pumps the supply air into the room across the heat storage tank, which gives off this heat. Every 60 seconds, the air direction changes, thereby permitting a ventilation mode with constant heat recovery.

Intensive ventilation can be activated via a humidity sensor or manually with a button if the humidity is high and/or if the air quality is inadequate.


Pure exhaust air mode is also possible and here the two fans pump out humidity (no heat recovery).


Combined with PP 45 single-room ventilation units for supply air rooms, a decentralised ventilation system for flats can also be produced for redevelopment projects.

Then the PP 45 units ensure an increased supply of air and therefore balanced ventilation, even if exhaust air mode is sometimes used.



- 1 PP 45** ventilation unit with alternating operation for continuous ventilation of living spaces
- 2 PPB 30 K** ventilation unit with balanced operation for continuous ventilation in the bathroom
- 3 RLS 45 K** room air control

 Supply air and exhaust air with change of direction

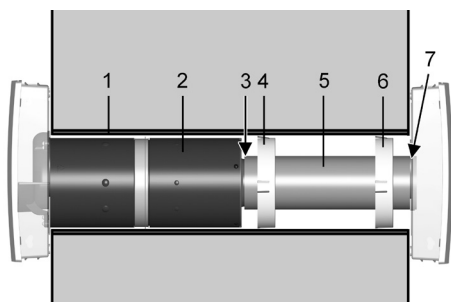
 Outside air and outgoing air with change of direction

9 Mounting

9.1 Mounting information

- Only use slide-in module in wall sleeve with appropriate incline to the outside wall → Shell mounting instructions.
- The slide-in unit (slide-in module + extension duct) must be appropriate for the wall thickness to avoid a ventilation short-circuit (lack of air). To ensure this, shorten the extension duct accurately.
- With wall thicknesses of 500-790 mm, use the optional PPB 30 VS extension kit. When installing, use the centring ring provided for the extension.
- Only mount internal cover on flat surfaces and without any distortion.
- The appropriate mounting material must be supplied on site.
- For specified connection cables, also see connection plans in Appendix:
 - Grid connection and 230 V input: Type NYM-J 5G1, 5 mm²
 - Control cables: Type J-YSTY, 0.8 mm, 4 wires. Max. 25 m from star point, up to star point max. 4 m
- Imbalance may arise if the maximum stated cable lengths are exceeded. Observe installation requirements relating to cable lengths and types.
- Ventilation units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate (→ RLS 45 O/K).
- **PPB 30 O** units are connected directly to the fan interface (Fan1/Fan2) of the RLS 45 O or RLS 45 K control. For electrical connection → Wiring diagram.
- **PPB 30 K** units are connected to the **RS 485 bus of the RLS 45 K** control. If using several PPB 30 K on an RLS 45 K, the PPB 30 K units should be addressed using the DIP switches on the board (address 0=unit 1, address 1=unit 2, address 3=unit 3). For electrical connection and position of DIP switches → Wiring diagram.
- The two connecting cables of the PPB 30 fans (in the slide-in module) are already fully wired (8-pin, coded connector plug to avoid mixing up the sockets). They are connected to the board in the ventilation unit.
- RLS room air control with plug-in connection terminals for ventilation unit connecting cables. Connection terminals can be taken off for wiring.
- When using the sensor-based automatic dehumidification function, exhaust air mode runs until the humidity falls 3% below the maximum humidity value limit. Volumetric flow compensation with other PP.. units is undertaken.
- Manually switched exhaust air mode or manually switched intensive ventilation is possible on PPB 30 K units with a button or switch provided by the customer. When using the switch, the start delay can be set. The specialist installer can set parameters for the duration of the manually switched functions and the start delay using the commissioning software. Volumetric flow compensation is undertaken with the other PP units on the fan interface.
- Exhaust air mode on a PPB30 O in combination with an RLS 45 O can be activated by pressing the "Ventilation level!" button for more than 2 seconds. Exhaust air mode generally lasts 10 minutes. Exhaust air mode is only possible with a PPB 30 unit type setting and when 1 unit is used (setting in service menu).
- The measurements will be incorrect if the installation location of the control and external sensors is inappropriate. Avoid disturbing influences and direct sunlight.
- RLS 45 O/K with LEDs. For RLS 45 K, the brightness can be set and/or switched off using the commissioning software. If people are being disturbed by bright LEDs (in bedrooms, for example), choose a suitable installation location.
- Quiet changeover noises when the fans change direction of rotation. Do not install PPB 30 in bedrooms.

9.2 Unit structure and positioning



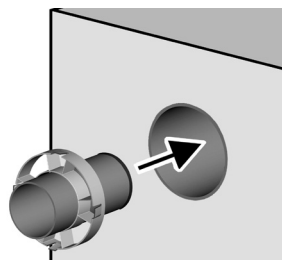
- 1 Wall sleeve
- 2 Slide-in module
- 3 Fluid separator, outside
- 4 Centring ring
- 5 Extension duct: Standard 200 mm, with optional PPB 30 VS extension kit 500 mm
- 6 Centring ring, in scope of supply of PPB 30 VS extension kit
- 7 Sealing band for external cover

9.3 Shortening extension duct

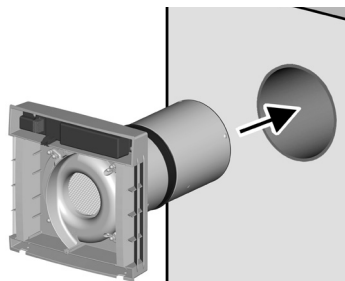
The following **preparations** must have been completed → PPB 30 assembly instructions for shell mounting.

1. Install wall sleeve [1] so that it protrudes 5...10 mm beyond the finished plaster of the external wall and has an incline of 1 to 2 % to the external wall. The sleeve must be sealed from the wall with silicone.
2. The external cover is already mounted.
3. The control cables of ventilation units, sensors and accessory components must be routed in the empty ducts.

To **shorten the extension duct**, proceed as follows:



4. Slide extension duct [5] into wall sleeve with centring ring(s) [4] and if necessary [6] up to stop of external cover. Ensure that the centring ring is positioned as far inside as possible. With PP 45 VS extension, use two centring rings (position as far inside and outside as possible).
5. Take off front cover of internal cover's housing. To do this, press the two locking levers on the underside up a little and take off the cover.



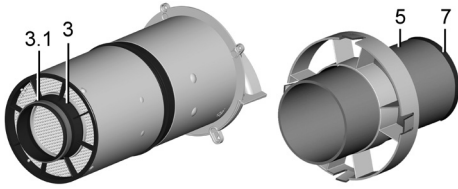
6. Insert slide-in module into wall sleeve with fitted internal housing and slide onto extension duct so that the fluid separator [3] is firmly connected.
7. Accurately measure distance between internal cover and wall (dimension "x" in mm).
8. Take all components out of wall sleeve.

CAUTION

Danger of injury when handling housing parts with sharp edges, e.g. burrs. Wear protective gloves.

9. Saw extension duct to "x" + 5 mm. Deburr saw cut.

9.4 Gluing on sealing bands

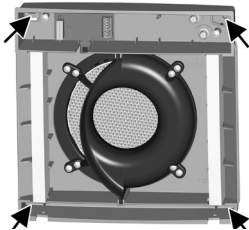


1. Glue sealing band [3.1] and [7] onto outside of duct end of fluid separator [3] and/or onto outside of extension duct [5] so that it terminates flush at the face end.

NOTICE

Damage to brickwork caused by condensate if the sealing bands [3.1] and [7] are fitted incorrectly. Glue in sealing bands correctly.

9.5 Installing slide-in module with extension duct



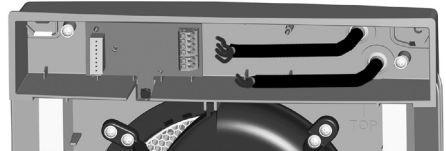
1. Produce fixing holes for the internal cover. Use enclosed drilling template. Note the TOP unit position. Insert dowel.
2. Slide extension duct [5] into wall sleeve with centring ring(s) [4] and if necessary [6] up to stop of external cover. Ensure that the centring ring is positioned as far inside as possible. If needed, fix centring ring on wall sleeve with adhesive tape. With PPB 30 VS extension, use two centring rings. The sealing band [7] must fit tightly in the external cover.
3. Remove electronics compartment cover (2 screws).
4. Use thin screwdriver to pierce cable grommet in internal housing.

NOTICE

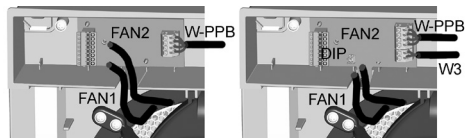
Damage to unit from water ingress if the connecting cable is incorrectly fed into the internal housing or if the cable grommet is not fitted correctly. Pierce cap of cable grommet [13] so that it can tightly seal the power cable. The cable grommet must be correctly attached in the housing.



If using PPB 30 K units and connecting an optional button or switch, the second input is used with the relevant grommet → Figure.



5. Slide complete slide-in unit a little into the wall sleeve with the internal cover. Guide connecting cable(s) through cable grommet(s) into connection area.
6. Slide complete slide-in unit into the wall sleeve with the internal cover until stop is reached. Sealing band [3.1] must fit tightly in extension duct.
7. Screw internal cover down to wall with 4 screws. Note the TOP unit position. Suitable mounting material is to be supplied by the customer.



8. Connect control cable to W-PPB → Connection plans in Appendix.

9. PPB 30 K: If desired, connect a button/switch on W3 to start the exhaust air mode or intensive ventilation function → Wiring diagrams in Appendix.
10. If connecting several PPB 30 K: Address the units at the DIP switch → Connection plans in Appendix.

1x PPB 30 K unit



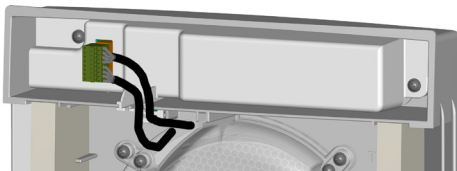
2x PPB 30 K units



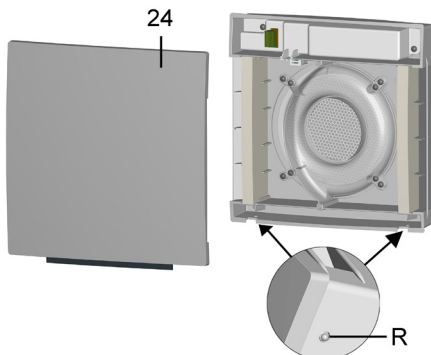
3x PPB 30 K units



11. Fit electronics compartment cover and screw down (2 screws).



12. Plug in plugs (8-pin) of both fan connecting cables directly onto the board. The plugs are coded and cannot be confused. Insert connecting cables in intended slot in housing. With PPB 30 K units, ensure that the humidity sensor is not covered.
13. Ensure that the two G3 air filters are correctly inserted in the holders.



14. Attach front cover and swivel down until the front cover engages at the two locking levers.

9.6 230 V electrical connection

The two internal EC fans of the ventilation unit are supplied with 12 V DC and activated using a PWM signal (0 - 5 V). The power supply for the ventilation units is provided by the room air control for up to 6 fans (up to 3 PPB 30). The room air control is supplied with 230 V AC. Note the following safety instructions.

DANGER

Danger of electric shock.

Before installing the electrics, shut down all supply circuits, switch off mains fuse, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign. Note the 5 rules of safety.

WARNING

Danger of burns/fire due to overload caused by incorrect connection or connecting too many units to an RLS 45 O/K.

Connect units in accordance with wiring diagram. Observe permissible number of ventilation units per room air control/power unit.

WARNING

Danger of electric shock if the 12V low voltage and 230 V are not disconnected or are insufficiently disconnected. Ensure a safety distance between 230 V and 12 V cables (SELV). Ensure minimum distance of 8 mm.

WARNING

Danger of electric shock from incorrect connection at 230 V input of RLS 45 O/K control. Ensure a phase balance between all components connected to the ventilation system.

⚠ ⚠ WARNING

Danger of electric shock from installing the RLS 45 O and RLS 45 K inside the protective zone. No IP protection present (IP 00). The room air control may only be installed outside protective zones 0, 1 or 2.

i When wiring several ventilation units, always use a deep/double recessed-mounted box (recessed-mounted box provided by customer).

i Strip wires of connection cables sufficiently.

9.7 Connecting room air controls

i **RLS 45 O and RLS 45 K controls with 230 V. Note safety requirements in Chapter 9.6.**

Wired systems

An RLS 45 O or RLS 45 K master room air control can have a maximum of 3 further power units **and/or** slave room air controls of a similar design added to it.

A maximum of 4 control units can therefore be deployed in this ventilation system.

i You can only combine room air controls of the same type (either RLS 45 O or RLS 45 K).

The RLS 45 K controls and all other room air controls/power units are connected via the RS 485 interface.

i If further room air controls are connected, these must be defined as slaves in service mode → Operating instructions or commissioning instructions.

The relevant ventilation units are connected to the relevant room air controls. The ventilation units on an RLS 45 O/K are generally connected directly to the Fan1 and Fan2 terminal block.

Radio-controlled systems with PP 45 K control and PP 45 EO radio module

External radio sensors and PP 45 RC units can be connected to the PPB 30 K with these unit combinations.

Connections

For possible combinations → Chapter 7.

To install the room air control, we always recommend using a deep recessed-mounted box. If connecting more than 2 units, we recommend wiring in another recessed-mounted box.

i PPB 30 ventilation units are not suitable for use with PP 45 LT power units.

Connecting RLS 45 O

RLS 45 O room air control is used to activate **PPB 30 O** units.

1. Take off frame of room air control.
2. Connect the PPBs according to the wiring diagram (→ Appendix).

i The exhaust air function is only possible if a PPB 30 O is connected (service mode setting for unit type = PPB 30 O and number of units = 1).

3. Insert room air control in the recessed-mounted box and screw down to recessed-mounted box with 2 screws.
4. Fit frame. Ensure that the sensor opening is above the PP 45 HY1 (if fitted) and that the frame engages.
5. Start up ventilation system → Chapter 10.

Connecting RLS 45 K



RLS 45 K room air control is used to activate PPB 30 O or PPB 30 K units.

1. Take off frame of room air control.
2. Connect **PPB 30 O** to the RLS 45's FAN1 and FAN 2 connection terminals. Connect **PPB 30 K** units to RS 485 bus.

i The power supply to the **PPB 30 K (+)** **MUST** come from the Fan1 or Fan2 connection. Connect according to wiring diagram (→ Appendix).

i A combination of **PPB30 O** and **PP 45** units is not permitted at the FAN1 and FAN2 connection terminals of the RLS control.

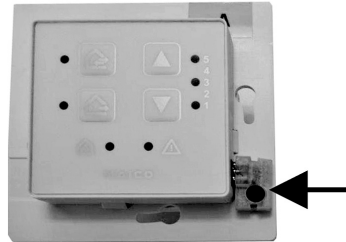
i No exhaust air function is possible for **PPB 30 O** units on an RLS 45 K control.

i If a **PPB 30 K** unit is running in exhaust air mode, the **PP 45/PPB 30 O** units handle the volumetric flow compensation at the fan interface (Fan1/Fan2). It is important that the unit type + quantity are set correctly.

3. Insert room air control in the recessed-mounted box and screw down to recessed-mounted box with 2 screws.
4. Fit frame. Ensure that the sensor opening is above the **PP 45 HYI** (if fitted) and that the frame engages.
5. Start up ventilation system → Chapter 10.

9.8 Installing PP 45 HYI humidity sensor in RLS 45 O or RLS 45 K

1. Install room air control as described in Chapter 9.7.



NOTICE

Unit damage/no function if the humidity sensor is installed incorrectly. Do not bend pins. Insert sensor up to stop in bush.

2. Insert **PP 45 HY** humidity sensor at I2C interface → Arrow.
 3. Fit frame so that it engages.
- i** Ensure that sensor opening (hole in frame) is above the **PP 45 HYI** sensor.
4. Start up ventilation system and register humidity sensor in service mode → Chapter 10.
 5. For installation and wiring of an external sensor → Commissioning instructions.

10 Commissioning

Basic settings on the room air control are undertaken in service mode. If connected to RLS 45 K, the commissioning software may also be used.

Switch on ventilation system as follows:

1. Ensure that all ventilation units and system components are connected to the room air controls.
2. Remove warning sign from fuse box and switch on mains fuse. The ventilation units start up in ventilation level 2.
3. Run function test.
4. Set the desired parameter values in **service mode** or using the commissioning software.



Basic settings can be undertaken directly on the RLS 45 O or RLS 45 K room air control.

To do this, select **service mode** and set the desired parameter value. Additional information can be found in the online **commissioning instructions** (download from www.maico-ventilatoren.com).

Here you can also download the **commissioning software for the RLS 45 K** control. This provides a large number of setting parameters for individual system adaptations.

10.1 Service mode – operation

Starting service mode



Press both buttons for 5 seconds.

Operating mode LED flashes. You are in the 1st sub-menu Number of unit pairs, ventilation level etc. → Chap. 10.2 and 10.3.



Parameter cycle: selecting parameter



You can switch between the sub-menus by pressing the button once.

Flashing operating mode LEDs indicate the current sub-menu item → Chap. 10.2 and 10.3. Illuminated ventilation level LEDs indicate the parameter currently set.

Changing parameter value



Once you have reached a certain sub-menu, the parameters can be set with these buttons.

Once the parameter has been changed, the ventilation level LEDs flash.

Saving parameter value



To save, press the button for 2 seconds.

The parameter value is now adopted. The ventilation level LEDs light up permanently again.

Exiting service mode



Press both buttons for 5 seconds.





The unit switches back to the current ventilation mode/ventilation level.






If **no** button is pressed for 120 seconds in service mode, service mode is automatically exited.


10.2 Service menu for RLS 45 O

bold = factory setting

LEDs	Parameter	Set value / ventilation level	Setting / description
	Device type on RLS (Fan1/Fan2)	1 2	PP 45 PPB 30 O The type family, which is connected to the Fan1/Fan2 fan interface, is selected here. Notice: Only single-type PP 45 or PPB 30 unit combinations are permitted at the fan interface!
	Number of device pairs/ devices on RLS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	1 device pair PP 45 or 1 PPB 30 2 device pairs PP 45 or 2 PPB 30 3 device pairs PP 45 or 3 PPB 30 Odd number, 3 devices PP 45 Odd number, 5 devices PP 45 The number of units connected to the fan interface (Fan1/Fan2) is selected here.
	Ventilation levels	1 2	Ventilation level "0" possible Ventilation level "0" blocked With the ventilation level "0" blocked setting, the ventilation units cannot be switched off on this control. The units then run with at least ventilation level 1.
	Power units (LT) or room air controls (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	Operation without further LT/RLS Operation with 1 LT or RLS Operation with 2 LT or RLS Operation with 3 LT or RLS Slave no. 1 Slave no. 2 Slave no. 3 Adjuster for adding further room air controls (RLS) or power units (LTs) to this room air control. Example: Two further RLS (RLS #2 and #3) are connected to RLS #1. Set value = 2. Set set value 4 on RLS #2 and set value 5 on RLS #3. Notice: Only single-type RLS combinations are permitted!




LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

LEDs	Parameter	Set value / ventilation level	Setting / description
	Sensors	0	No sensor
		1	1 internal sensor
		2	1 internal sensor + 1 external sensor
		3	1 internal sensor + 2 external sensors
		4	1 internal sensor + 3 external sensors
		5	0 internal sensors + 1 external sensor
		6	0 internal sensors + 2 external sensors
	7	0 internal sensors + 3 external sensors	
<p>Select how many internal and external sensors are connected/combined. The PP 45 HYI internal sensor and the PP 45 HY, PP45 CO2 and PP 45 VOC external sensors are available.</p>			
	ModBus settings	1	RS-485 inactive
		2	ModBus active 9600 baud
		3	ModBus active 19200 baud
<p>This adjuster activates ModBus and sets the baud rate. Notice: When the Modbus interface is active, external sensors/LTs/RLS cannot be connected.</p>			
	ModBus address	1	Address 10
		2	Address 11
		3	Address 12
		4	Address 13
		5	Address 14
		6	Address 15
		7	Address 16
<p>The ModBus address is selected with this adjuster.</p>			




LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

10.3 Service menu for RLS 45 K






bold = factory setting

LEDs	Parameter	Set value / ventilation level	Setting / description
	Device type on RLS (Fan1/Fan2)	1 2	PP 45 PPB 30 O The type family, which is connected to the Fan1/Fan2 fan interface, is selected here. Notice: Only single-type PP 45 or PPB 30 unit combinations are per- mitted at the fan interface!
	Number of device pairs/ devices on RLS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	1 device pair PP 45 or 1 PPB 30 2 device pairs PP 45 or 2 PPB 30 3 device pairs PP 45 or 3 PPB 30 Odd number, 3 devices PP 45 Odd number, 5 devices PP 45 The number of units connected to the fan interface (Fan1/Fan2) is selected here. Notice: Release/number of PPB 30 K units is taken into account in another sub-menu (PPB 30 K parameters).
	Ventilation levels	1 2	Ventilation level "0" possible Ventilation level "0" blocked With the ventilation level "0" blocked setting, the ventilation units cannot be switched off on this control. The units then run with at least ventilation level 1.

LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

LEDs	Parameter	Set value / ventilation level	Setting / description
	Power units (LT) or room air controls (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	<p>Operation without further LT/RLS</p> <p>Operation with 1 LT or RLS Operation with 2 LT or RLS Operation with 3 LT or RLS Slave no. 1 Slave no. 2 Slave no. 3</p> <p>Adjuster for adding further room air controls (RLS) or power units (LTs) to this room air control. Example: Two further RLS (RLS #2 and #3) are connected to RLS #1. Set value = 2. Set set value 4 on RLS #2 and set value 5 on RLS #3. Notice: Only single-type RLS combinations are permitted!</p>
	230 V AC input	1 2 3 4 5 6	<p>Sleep mode</p> <p>Intermittent ventilation Safety shutdown Supply air operation without overrun Supply air operation with overrun time of 6 min. Supply air operation with overrun time of 15 min.</p> <p>For setting an additional function. This can be activated with a button or switch at the 230 V input.</p>
	Sensors	0 1 2 3 4 5 6 7	<p>No sensor</p> <p>1 internal sensor 1 internal sensor + 1 external sensor 1 internal sensor + 2 external sensors 1 internal sensor + 3 external sensors 0 internal sensors + 1 external sensor 0 internal sensors + 2 external sensors 0 internal sensors + 3 external sensors</p> <p>Select how many internal and external sensors are connected/combined. The PP 45 HY1 internal sensor and the PP 45 HY, PP45 CO2 and PP 45 VOC external sensors are available.</p>

LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

LEDs	Parameter	Set value / ventilation level	Setting / description
	EnOcean	0 1	EnOcean module not present EnOcean module present Use of the EnOcean extension module (PP45 EO) is released with this adjuster.
	Not assigned	–	–
	PPB 30 K	0 1 2 3	No PPB 30 K 1 PPB 30 K 2 PPB 30 K 3 PPB 30 K State the number of PPB30 K units connected to the RS 485 interface here.
	ModBus settings	1 2 3	RS-485 inactive ModBus active 9600 baud ModBus active 19200 baud This adjuster activates ModBus and sets the baud rate. Notice: When the Modbus interface is active, PPB 30 K or external sensors/LTs/RLS cannot be connected.
	ModBus address	1 2 3 4 5 6 7	Address 10 Address 11 Address 12 Address 13 Address 14 Address 15 Address 16 The ModBus address is selected with this adjuster.

LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

11 Spare parts



Important for orders

When ordering spare parts, state the article number as well as the unit type and serial number of the ventilation unit.

Should you have any questions

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen, Germany
Tel. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
E-mail: ersatzteilservice@maico.de

PP 45 O/K/RC

Item	Designation	Article no.
1	Housing, complete PP 45 O	E059.1179.9000
2	Housing, complete PP 45 K	E059.1179.9100
3	Housing, complete PP 45 RC	E059.1179.9200
4	Internal cover, complete	E059.1180.9000
5	PP 45 K /PP 45 RC cover for boards	0059.1182.0000
6	Slide-in module, complete	E093.1425.0000
7	Fan, complete	E093.1426.0000
8	Filter holder	0059.1176.0000
9	Honeycomb ceramics	0192.0657.0000
10	Profile seal	0175.0310.0000
11	PP 45 K fan connection board	0101.1423.0000
12	PP 45 RC radio board	0101.1423.0000
13	Connecting plug for fan	0157.1397.0000
14	PP 45 O connecting bush for fan	0157.1398.0000

Item	Designation	Article no.
15	PP 45 G2 filter: Filter pack containing 2x G2 filter (fleece)	0093.0273
16	PP 45 G3 filter: Filter pack containing 2x G3 filter (fleece)	0093.0274
17	P 45 G2P filter (does not have DIBt approval) Filter pack containing 10x PPI 20 air filter (filter class G2) made from filter foam	0093.0144

PPB 30 O/K

Item	Designation	Article no.
1	0093.1467.0000	Ceramic heat exchanger, complete
2	E095.0245.0000	Slide-in fan module, complete
3	E059.1522.0000	Internal housing
4	0059.1523.9000	Internal cover
5	0059.1523.9100	External cover
6	0101.1424.0000	PPB 30 O fan connection board
7	0101.1425.0000	PPB 30 K fan connection board
8	0059.1524.0000	Electronics cover
9	0192.0758.0000	Sealing tape
10	0059.1176.0000	Profile seal
11	0093.1502	PPB 30 G3 filter (pack of 2)

FR

Notice de montage Kit de montage final PPB 30

La présente notice de montage contient des informations importantes sur le **montage final des modules d'insertion et des capots intérieurs**. Le montage final est effectué après la pose du crépi et les travaux de peinture.

Veuillez lire attentivement la présente notice. Suivez les instructions. Observez notamment les consignes de sécurité. Avant la mise en service, lisez également la notice d'utilisation fournie.

Une fois l'installation achevée, remettez les instructions au propriétaire qui devra les conserver.

Notice de mise en service → Internet

Informations sur les réglages du système et des appareils (Mode Service). Téléchargement avec code QR ou sous www.maico-ventilatoren.com.



Logiciel de mise en service → Internet

À utiliser avec la commande d'air ambiant RLS 45 K. Connexion à l'interface USB. Téléchargement avec code QR ou sous www.maico-ventilatoren.com.



Accessoires

Pour des informations complémentaires relatives au montage final des **accessoires** → Feuille annexe des accessoires.

Sommaire

1	Volume de fourniture	46
2	Qualification de l'installateur spécialisé	46
3	Utilisation conforme	46
4	Consignes de sécurité et avertissements	47
5	Exigences sur le lieu d'installation	50
6	Caractéristiques techniques	50
7	Possibilités de raccordement	51
7.1	Combinaisons avec RLS 45 K.....	51
7.2	Combinaisons avec RLS 45 O.....	52
7.3	Combinaisons EnOcean (radio).....	52
8	Exemple d'application	53
9	Montage	54
9.1	Consignes de montage.....	54
9.2	Construction de l'appareil et positionnement.....	55
9.3	Raccourcissement du tube de prolongation.....	55
9.4	Collage des rubans isolants.....	56
9.5	Installation du module d'insertion avec le tube de prolongation.....	56
9.6	Branchement électrique – 230 V.....	58
9.7	Raccordement des commandes d'air ambiant.....	58
9.8	Installation du détecteur d'humidité PP 45 HYI dans RLS 45 O ou RLS 45 K.....	60
10	Mise en service	60
10.1	Mode Service – Commande.....	61
10.2	Menu de service RLS 45 O.....	62
10.3	Menu de service RLS 45 K.....	64
11	Pièces de rechange	67
ANNEXE		
	Cotes de montage.....	68
	Schéma des connexions.....	70

1 Volume de fourniture



Volume de fourniture en fonction de la configuration du système.

Appareil de ventilation PPB 30 O / PPB 30 K

- Capot intérieur complet : boîtier, 2 filtres à air G3 et cache de protection avant
- Module d'insertion (2 unités de ventilateurs et 2 caloporteurs céramiques incl.)
- 1 tube de prolongation de 200 mm long, 1 bague de centrage, 2 rubans isolants
- 1 gabarit de perçage du boîtier intérieur
- La présente notice de montage Kit de montage final

2 Qualification de l'installateur spécialisé

Les travaux de gros œuvre doivent uniquement être effectués par un **professionnel**. Le montage final et les travaux sur le système électrique ne doivent être exécutés que par des **électriciens professionnels**. Vous êtes un électricien professionnel si, en raison de votre apprentissage, votre formation professionnelle ou votre expérience

- vous connaissez les normes et directives en vigueur
- vous pouvez exécuter de manière compétente et en toute sécurité les branchements électriques conformément au plan de câblage fourni et si
- vous pouvez reconnaître et éviter les risques et mises en danger par l'électricité.

Une fois l'installation et la mise en service effectuées avec succès, formez les utilisateurs sur l'appareil de ventilation et les unités de commande.

3 Utilisation conforme

Les appareils de ventilation PPB 30 à récupération de chaleur servent à insufler / évacuer l'air des appartements, bureaux ou espaces similaires. Ils conviennent aux constructions neuves et en rénovation. Le système de ventilation de l'unité d'utilisation doit être agencé selon la norme DIN 1946-6.

Les PPB 30 sont des appareils de ventilation équilibrée qui sont prévus de préférence pour l'utilisation dans les **espaces d'air sortant** (salle de bains, WC ou cuisine **avec fenêtres**) et qui ventilent et aèrent simultanément les pièces. Le mode Air sortant démarre en fonction du réglage de façon entièrement automatique ou, en appuyant sur une touche aussi manuellement (si un bouton / interrupteur est raccordé).

Les PPB 30 peuvent être utilisés comme appareils individuels ou en liaison avec d'autres appareils PPB 30/PP 45. Les appareils PPB 30 peuvent également être utilisés dans les pièces humides, zone de protection 1. Il est **impossible** de combiner des appareils PPB 30 K avec des appareils d'air sortant (par ex. ER/ECA).

Les PPB 30 sont montés dans des murs extérieurs (épaisseur du mur 320-790 mm, position d'installation avec une faible déclivité par rapport au mur extérieur) et raccordés à une installation électrique permanente.

Les exécutions PPB 30 Objet « O » et Confort « K » sont disponibles. La commande s'effectue sur une commande d'air ambiant RLS 45 K ou RLS 45 O.

RLS 45 K : 3 modes de fonctionnement (récupération de chaleur, ventilation transversale, mode automatique), 5 niveaux de ventilation, ventilation par à-coups avec limitation dans le temps, coupure de sécurité, ModBus, configuration avec PC. Extensible par module radio PP 45 EO pour intégrer des détecteurs radio.

RLS 45 O : 3 modes de fonctionnement (récupération de chaleur, ventilation transversale, mode automatique), 5 niveaux de ventilation, configuration via menu de service.



Un fonctionnement simultané des appareils **PPB 30 K** avec une **RLS 45 O** est **impossible**.


Il est impossible de combiner des appareils **PPB 30 K** avec des appareils d'air sortant (par ex. ER/ECA).


L'unité de ventilateur / d'échangeur de chaleur est conçue comme module d'insertion tubulaire et peut être démontée pour la réparation et le nettoyage.


Les appareils de ventilation PPB 30 sont exclusivement réservés à l'usage domestique et similaires. Toute utilisation autre qu dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

4 Consignes de sécurité et avertissements

Avertissements dans la notice : Symboles, signification


 **DANGER** : signale une situation dangereuse éventuellement possible qui entraîne la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

 **AVERTISSEMENT** : signale une situation dangereuse éventuellement possible, susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.


 **PRUDENCE** : signale une situation vraisemblablement dangereuse, susceptible d'entraîner des blessures légères à moyennes si elle n'est pas évitée.

ATTENTION : signale des endommagements possibles du produit ou de son environnement.

Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation dans les situations suivantes :

 **En cas d'utilisation pendant la phase de construction, endommagement de l'appareil par encrassement du ventilateur.**


→ L'utilisation de l'appareil de ventilation est interdite pendant la phase de construction.

 **Risque d'inflammation/d'incendie résultant de la présence de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité de l'appareil de ventilation.** Ne pas déposer à proximité du ventilateur de matériaux, liquides ou gaz combustibles risquant de s'enflammer sous l'effet de la chaleur ou d'étincelles et de provoquer un incendie.


 **Danger de mort en cas d'utilisation d'un foyer dépendant de l'air ambiant raccordé à une installation d'évacuation de gaz à garnitures multiples.**

Le foyer dépendant de l'air ambiant risque d'amener des gaz d'échappement dans d'autres unités d'habitation, ce qui représente un danger de mort dû à la présence de monoxyde de carbone.

→ Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation si un foyer dépendant de l'air ambiant raccordé à une installation d'évacuation de gaz à garnitures multiples se trouve dans l'unité.

 **Risque d'explosion** : Des gaz et poussières explosifs risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie.

→ Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation dans une atmosphère explosive.

 **Risque d'explosion** : Des substances explosives se trouvant dans les systèmes d'aspiration de laboratoire risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie. Des substances agressives peuvent endommager l'appareil de ventilation.

→ Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation conjointement avec un système d'aspiration de laboratoire.

 **Danger pour la santé par produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs.**

Les produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs risquent de nuire à la santé, notamment s'ils sont diffusés dans les pièces par l'appareil de ventilation.

→ Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation à la diffusion de produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs.

Des vapeurs de graisse et d'huile en provenance de hottes aspirantes risquent d'encrasser l'appareil de ventilation et de réduire son efficacité.

→ Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation avec une hotte aspirante en mode Air sortant. Recommandation : d'un point de vue énergétique, utiliser les hottes aspirantes en mode circulation d'air.

Dompage matériel sur les commandes RLS 45 O, RLS 45 K et DS 45 RC par pénétration d'humidité.

→ Ne jamais utiliser la commande à l'extérieur.
→ Utiliser la commande uniquement hors des zones de protection 0, 1 et 2.

Lisez et observez les instructions de sécurité suivantes.

Risque de blessure/endommagement de l'appareil si le module d'insertion (PPB 30 : 3,6 kg) tombe au moment de la dépose (montage / démontage / nettoyage / entretien).

→ Le module d'insertion est parfois difficile à extraire / enfoncer. Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil.

→ Pour le démontage / montage du module d'insertion, le maintenir d'une main par dessous.

Risque de blessure lors des travaux en hauteur.

→ Utiliser des auxiliaires d'accès vertical (échelles) appropriés. Assurer la stabilité. Le cas échéant, faire appel à une 2^{de} personne pour maintenir l'échelle.

→ Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil.

Danger au cours du transport dû à des charges trop lourdes ou à des chutes de charges.

→ Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

→ Ne pas passer sous une charge en suspension.

→ Vérifier que l'appareil n'a pas subi de dommages de transport. Ne pas mettre en service un appareil endommagé.

Utilisation non conforme suite à une installation erronée. Si l'appareil de ventilation n'est pas monté correctement, son exploitation peut être non conforme.

→ Installer l'appareil de ventilation uniquement conformément aux directives de planification.

→ Tenir particulièrement compte des indications relatives à l'isolation et à l'insonorisation.

Risque de blessure et risque pour la santé en cas d'utilisation d'accessoires non autorisés. L'appareil de ventilation a été testé et homologué avec des accessoires d'origine tels que filtre à air.

→ Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec des composants d'origine.

→ Les modifications et transformations apportées aux appareils sont rigoureusement interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie.

Risque d'électrocution.

→ Avant de retirer le capot intérieur, couper tous les circuits d'alimentation électrique (mettre le fusible secteur hors service) et sécuriser contre une remise en marche. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

Danger en cas de non-respect des consignes en vigueur relatives aux installations électriques.

→ La réglementation en vigueur pour l'installation électrique, p. ex. EN 50110-1, et notamment, pour l'Allemagne, la norme VDE 0100 et les parties correspondantes, doivent être respectées.

→ Prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.

→ Raccorder les appareils uniquement à une installation électrique permanente.

→ Utiliser exclusivement les appareils à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique :

230 V CA : RLS 45 O et RLS 45 K

12 V CC : PPB 30 O et PPB 30 K

Dangers en cas de montage ultérieur d'éléments rapportés ou de transformations influant sur le système de ventilation.

Le montage ultérieur d'éléments rapportés ou les transformations (hotte aspirante, foyer dépendant de l'air ambiant, etc.) peuvent constituer une menace pour la santé et être à l'origine d'une exploitation non autorisée.

→ Le montage ultérieur d'éléments rapportés ou les transformations ne sont admissibles que si la compatibilité des systèmes a été déterminée / assurée par un bureau d'études. L'utilisation d'une hotte aspirante d'air sortant ou d'un foyer dépendant de l'air ambiant nécessite l'accord du ramoneur responsable de votre district.

Danger en cas d'exploitation de composants du système partiellement montés. Danger d'électrocution si les composants électriques ne sont pas protégés.

→ N'utiliser les appareils de ventilation et les commandes d'air ambiant qu'après leur montage complet.

→ Avant de retirer le capot intérieur de l'appareil de ventilation, attendre l'arrêt des ventilateurs.

→ N'utiliser les appareils de ventilation qu'avec des filtres à air montés.

Danger de mort dû à la présence de monoxyde de carbone en cas d'utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant.

Lors d'une utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant, veiller à une arrivée d'air suffisante. Tenir compte de la différence de pression maximum autorisée par unité d'habitation. L'exécution nécessite en règle générale l'accord du ramoneur responsable de votre district.

Les appareils de ventilation ne peuvent être installés dans des pièces, des habitations ou des unités d'utilisation de taille comparable où sont installés des foyers dépendants de l'air ambiant que si :

- 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 des foyers dépendants de l'air ambiant est contrôlée par des dispositifs de sécurité particuliers. 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.

Manipuler les matériaux d'emballage avec prudence.

→ Respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

→ Conserver le matériel d'emballage hors de portée des enfants (risque d'étouffement).

5 Exigences sur le lieu d'installation

- Température ambiante de - 15 °C à + 40 °C.
- Température des fluides max. 40 °C.
- Humidité max. autorisée dans le local d'installation 90 % (à 20 °C).
- Pour le montage mural, prévoir une surface de mur plane et stable.
- Pour le remplacement des filtres prévoir un espace de travail suffisant devant l'appareil.
- Ne pas percer les avant-trous pour le montage des appareils et les points de fixation des capots extérieurs et intérieurs dans les composants porteurs, comme par exemple le linteau ou l'anneau d'ancrage.

6 Caractéristiques techniques

Diamètre extérieur	DN 160
Épaisseur murale	320 - 790 mm
Gaine murale (longueur max.)	PP 45 RHK : 500 mm PP 45 RHL 800 mm
Filtre à air	G3/G3
Débit d'air / appareil	42 m³/h
Type de protection	IP X4
Niveau de pression acoustique, distance 1 m, conditions de champ libre (niveau de ventilation 1 à 5)	18 / 32 / 41 / 45 / 49 dB(A)
Tension de service / fréquence réseau	230 V 50/60 Hz
Débit d'air mode WRG Niveau de ventilation 1 à 5	5 / 12 / 18 / 22 / 26 m³/h
Débit d'air Mode Air sortant (sans WRG)	45 m³/h
Puissance absorbée (niveau de ventilation 1 à 5)	1,7 / 2,5 / 3,4 / 4,4 / 5,3 W
Taux de disponibilité de la chaleur	72 - 73 % (niveau 3)
SPI	0,19 W / (m³/h)
Valeur SEC	A (-39,41)
Longueur admissible du câble pour raccordement câblé	À partir du point neutre, max. 25 m par appareil de ventilation
Poids du module d'insertion complet	3,6 kg

7 Possibilités de raccordement



Les tableaux suivants indiquent le nombre éventuels de composants et leurs possibilités de combinaisons.

7.1 Combinaisons avec RLS 45 K

Appareil de ventilation, détecteur	PP 45 O/K	PPB 30 O	PPB 30 K	Appareils d'air sortant par ex. ER/ECA	Détecteurs externes (PP45 HY, CO2, COV) et LT	Détecteur interne PP45 HYI	Module radio EnOcean PP 45 EO*
N° de combinaison	Interface Fan1/Fan2	Interface Fan1/Fan2	Bus RS-485	Entrée 230 V sur RLS 45 K	Bus RS-485	Bus I2C	Bus RS-485
K1	2			1	0-3	0-1	0-1
K2	3			1	0-3	0-1	0-1
K3	4			1	0-3	0-1	0-1
K4	5			1	0-3	0-1	0-1
K5	6			1	0-3	0-1	0-1
K6		1		1	0-3	0-1	0-1
K7		2		1	0-3	0-1	0-1
K8		3		1	0-3	0-1	0-1
K9			1		0-3	0-1	0-1
K10			2		0-3	0-1	0-1
K11			3		0-3	0-1	0-1
K12	2		1		0-3	0-1	0-1
K13	3		1		0-3	0-1	0-1
K14	4		1		0-3	0-1	0-1
K15	2		2		0-3	0-1	0-1
K16		1	1		0-3	0-1	0-1
K17		2	1		0-3	0-1	0-1
K18		1	2		0-3	0-1	0-1

Fonctions supplémentaires

K1-K8 : Fonction Air entrant pour mode Air sortant ER

K9-K11 : Compensation du débit d'air mode Air sortant via ALD

K12-K18 : Fonction Air entrant pour mode Air sortant PPB 30 K.

Remarque : Compensation du débit d'air seulement pour 1 appareil PPB 30 K.

* **En cas d'utilisation de PP 45 EO**, on peut initialiser au maximum 8 détecteurs radio et 4x PP 45 RC (maître).

7.2 Combinaisons avec RLS 45 O

Appareil de ventilation, détecteur	PP 45 O/K	PPB 30 O	Détecteurs externes (PP45 HY, CO2, COV) et LT	Détecteur interne PP45 HYI
N° de combinaison	Interface du ventilateur Fan1 / Fan2	Interface du ventilateur Fan1 / Fan2	Bus RS-485	Bus I2C
K20	2		0-3	0-1
K21	3		0-3	0-1
K22	4		0-3	0-1
K23	5		0-3	0-1
K24	6		0-3	0-1
K25		1	0-3	0-1
K26		2	0-3	0-1
K27		3	0-3	0-1

Fonctions supplémentaires

K25 : Mode Air sortant possible pour 1x PPB 30 O + RLS 45 O.

Pour démarrer, appuyer sur la touche optionnelle « Niveau de ventilation » pendant > 2 secondes.

7.3 Combinaisons EnOcean (radio)

Appareil de ventilation, détecteur	PP 45 RC	PP 45 O/K	Appareils d'air sortant par ex. ER/ECA *	Appareils d'air sortant par ex. ER/ECA *	Détecteurs radio externes EnOcean
N° de combinaison	DS 45 RC	RLS 45 K + PP 45 EO	PP 45 ACT	Entrée 230 V	Radio EnOcean
K30	au choix		1		0-8

Fonctions supplémentaires

K30 : Nombre quelconque, si c'est à portée. Arrivée d'air seulement de 2 appareils PP 45 RC.

* Seuls des appareils d'air sortant câblés sont admis (n'utiliser aucun appareil d'air sortant RC).

8 Exemple d'application

Solution de ventilation dans un appartement 3 pièces avec appareils de ventilation PPB 30 K (salle de bains) et PP 45 (pièces d'habitation)

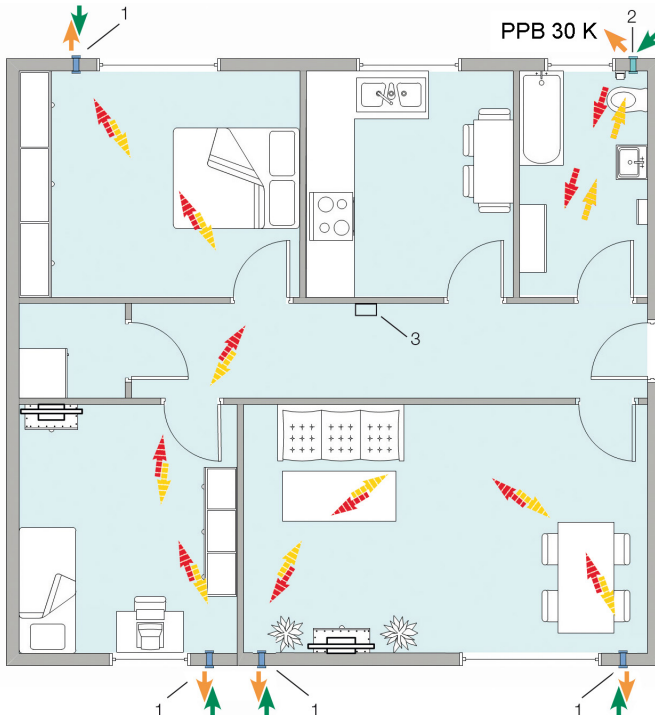
Le PPB 30 dans la salle de bains ventile et aère simultanément la pièce en cas de fonctionnement équilibré. Un ventilateur intégré dans l'appareil aère et transfère d'abord la chaleur de l'air sortant à l'accumulateur de chaleur. Un autre ventilateur se trouvant dans l'appareil achemine l'air entrant dans la pièce, via l'accumulateur de chaleur qui transmet la chaleur. Après 60 secondes, le sens de l'air change et permet ainsi un mode de ventilation avec une récupération de chaleur constante.

La ventilation intensive peut être activée à l'aide d'un détecteur d'humidité ou manuellement avec un bouton, en cas de forte humidité ou de qualité insuffisante de l'air.


Il est également possible de réaliser un mode Air sortant exclusif par lequel les deux ventilateurs acheminent l'humidité vers l'extérieur (aucune récupération de chaleur).


En combinaison avec des appareils de ventilation PP 45 pour pièces individuelles d'arrivée d'air, on peut également installer un système de ventilation décentralisé pour les appartements même lors des rénovations.

Les appareils PP 45 assurent également, en cas de mode Air sortant temporaire, un apport accru d'air et, par conséquent, une ventilation équilibrée.



- Appareil de ventilation **PP 45** à fonctionnement alterné pour ventilation permanente des pièces d'habitation
- Appareil de ventilation **PPB 30 K** à fonctionnement équilibré pour ventilation permanente de la salle de bains
- Commande d'air ambiant **RLS 45 K**

 Air entrant et air sortant avec changement de direction

 Air extérieur et air rejeté avec changement de direction

9 Montage

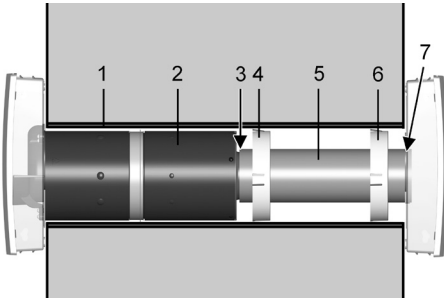
9.1 Consignes de montage

- N'insérer le module d'insertion dans la gaine murale qu'avec une déclivité appropriée par rapport au mur extérieur → Notice Gros œuvre.
- L'unité d'insertion (module d'insertion + tube de prolongation) doit correspondre à l'épaisseur du mur pour éviter un court-circuit dans le système de ventilation (air d'appoint). Pour cela, réduire exactement le tube de prolongation.
- Pour les épaisseurs du mur de 500 à 790 mm, utiliser le kit de prolongation optionnel PPB 30 VS. À utiliser pour la rallonge lors de l'installation de la bague de centrage existante.
- Monter le capot intérieur uniquement sur des surfaces planes et sans traction.
- Le matériel de fixation approprié est à fournir par le client.
- Câbles de raccordement prescrits, voir aussi Schémas de connexions en annexe :
 - Raccordement au réseau et entrée 230 V : type NYM-J 5G1, 5 mm²
 - Câbles de commande : type J-YSTY, 0,8 mm, 4 fils. Max. 25 m à partir du point neutre, max. 4 m jusqu'au point neutre
- Le dépassement des longueurs maximales de câbles indiquées peut engendrer des déséquilibres. Respecter les prescriptions d'installation relatives à la longueur et aux types de câbles.
- Utiliser exclusivement les appareils de ventilation à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique (→ RLS 45 O/K).
- Les appareils **PPB 30 O** sont raccordés directement à l'interface de ventilateur (Fan1/Fan2) de la commande RLS 45 O ou RLS 45 K. Pour le branchement électrique → Schéma de connexions.
- Les appareils **PPB 30 K** sont raccordés au bus **RS-485** de la commande **RLS 45 K**. En cas d'utilisation de plusieurs appareils PPB 30 K avec une RLS 45 K, les PPB 30 K doivent être adressés via l'interrupteur DIP se trouvant sur la platine (adresse 0=appareil 1, adresse 1=appareil 2, adresse 3=appareil 3). Pour le branchement électrique et la position des interrupteurs DIP → Schéma de connexions.
- Les deux câbles de raccordement des ventilateurs PPB 30 (dans le module d'insertion) sont déjà câblés (8 pôles, fiche de raccordement codée pour éviter de confondre les emplacements d'enfichage). Le raccordement s'effectue sur la platine de l'appareil de ventilation.
- Commande d'air ambiant RLS avec bornes de raccordement enfichables pour câbles de raccordement des appareils de ventilation. Bornes de raccordement pouvant être retirées pour le câblage.
- Pour la fonction de déshumidification automatique par détecteur, le mode Air sortant fonctionne jusqu'à ce que la valeur max. d'humidité soit inférieure à 3 %. Une compensation du débit d'air est effectuée avec d'autres appareils PP...
- Il est possible d'activer manuellement un mode Air sortant ou une ventilation intensive sur les appareils PPB 30 K équipés d'un bouton ou d'un interrupteur fourni par le client. En cas d'utilisation de l'interrupteur, le réglage de la temporisation de démarrage est possible. La durée des fonctions activées manuellement ainsi que la temporisation de démarrage peuvent être paramétrées par l'installateur spécialisé avec le logiciel de mise en service. Le débit d'air est compensé avec les autres appareils PP reliés à l'interface de ventilateur.
- Le mode Air sortant sur un PPB 30 O connecté à la RLS 45 O peut être activé en appuyant sur la touche « Niveau de ventilation » pendant > 2 secondes. La durée du mode Air sortant est généralement de 10 minutes.

Mode Air sortant seulement possible en cas de réglage type d'appareil PPB 30 et nombre d'appareils 1 appareil (réglage dans le menu de service).

- Valeurs de mesure erronées en cas d'installation inapproprié de la commande et de détecteurs externes. Éviter les perturbations et l'ensoleillement direct.
- RLS 45 O/K avec LED. Pour la commande RLS 45 K, la luminosité peut être réglée ou arrêtée avec le logiciel de mise en service. Si les LED allumées gênent (par exemple dans les chambres à coucher), sélectionner un lieu d'installation adapté.
- Faibles bruits de commutation en cas de changement de la direction de rotation des ventilateurs. Ne pas installer le PPB 30 dans des chambres à coucher.

9.2 Construction de l'appareil et positionnement



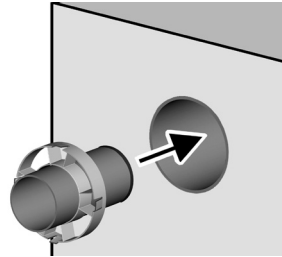
- 1 Gaine murale
- 2 Module d'insertion
- 3 Séparation du fluide extérieure
- 4 Bague de centrage
- 5 Tube de prolongation : standard 200 mm, pour le kit de prolongation optionnel PPB 30 VS 500 mm
- 6 Bague de centrage, kit de prolongation PPB 30 VS fourni
- 7 Ruban isolant du capot extérieur

9.3 Raccourcissement du tube de prolongation

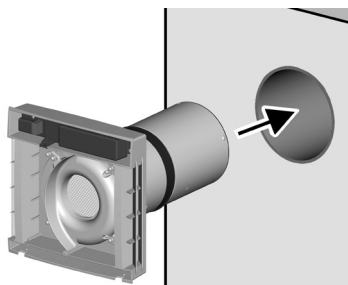
Les **travaux préliminaires** suivants doivent être déjà effectués → Notice de montage Gros œuvre PPB 30.

1. La gaine murale [1] est installée de manière à ce qu'elle dépasse de 5...10 mm le crépi de finition du mur extérieur et présente une déclivité de 1 à 2 % par rapport au mur extérieur. La gaine murale doit être étanchéifiée avec du silicone.
2. Le capot extérieur est déjà monté.
3. Les câbles de commande des appareils de ventilation, des détecteurs et accessoires doivent être posés dans les tubes vides.

Pour **raccourcir le tube de prolongation**, procéder comme suit :



4. Introduire le tube de prolongation [5] avec la/les bague/s de centrage [4] et, si nécessaire [6], jusqu'à la butée du capot extérieur dans la gaine murale. Veiller à ce que la bague de centrage soit positionnée le plus loin possible vers l'intérieur. Pour la rallonge PP 45 VS, utiliser deux bagues de centrage (positionnement le plus possible vers l'intérieur et l'extérieur).
5. Enlever le cache de protection avant du boîtier du capot intérieur. Pour ce faire, pousser légèrement vers le haut les deux leviers à crans situés en bas et retirer le capot.



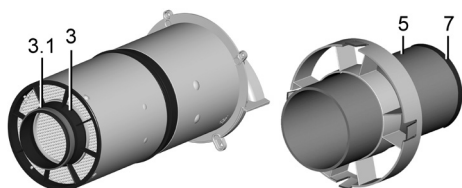
6. Introduire le module d'insertion avec le boîtier intérieur monté dans la gaine murale et le faire glisser sur le tube de prolongation pour fermer hermétiquement la séparation du fluide [3].
7. Mesurer exactement la distance du capot intérieur par rapport au mur (cote « x » en mm).
8. Retirer tous les composants de la gaine murale.

⚠ PRUDENCE

Risque de blessure lors de la manipulation des pièces de boîtier à arêtes coupantes telles que les bavures. Porter des gants de protection.

9. Scier le tube de prolongation « x » + 5 mm. Ébarber la découpe de scie.

9.4 Collage des rubans isolants

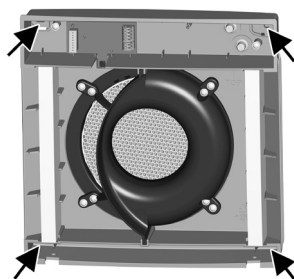


1. Coller les rubans isolants [3.1] et [7] sur la face extérieure à l'extrémité du tube de séparation de fluide extérieur [3] ou à l'extérieur du tube de prolongation [5] de manière à ce qu'ils adhèrent parfaitement sur le côté frontal.

ATTENTION

Endommagement de la maçonnerie par l'eau de condensation lorsque les rubans isolants 3.1] et [7] ne sont pas correctement posés. Coller correctement les rubans isolants.

9.5 Installation du module d'insertion avec le tube de prolongation



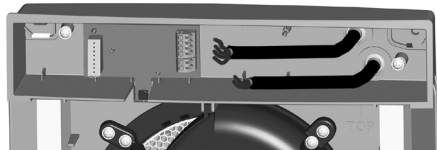
1. Percer des trous de fixation pour le capot intérieur. Utiliser le gabarit de perçage fourni. Respecter la position de l'appareil TOP (haut). Enfoncer des chevilles.
2. Introduire le tube de prolongation [5] avec la/les bague/s de centrage [4] et, si nécessaire [6], jusqu'à la butée du capot extérieur dans la gaine murale. Veiller à ce que la bague de centrage soit positionnée le plus loin possible vers l'intérieur. Fixer éventuellement la bague de centrage sur la gaine murale avec un ruban adhésif. Pour la rallonge PPB 30 VS, utiliser deux bagues de centrage. Le ruban isolant [7] doit reposer complètement dans le capot extérieur.
3. Retirer le cache de l'unité électronique (2 vis).
4. Percer le manchon de câble dans le boîtier intérieur avec un tournevis mince.

ATTENTION

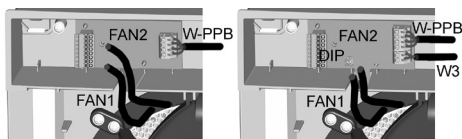
Risque de pénétration d'eau en cas d'insertion incorrecte du câble de raccordement dans le boîtier intérieur ou en cas de montage non conforme du manchon de câble. Percer le capuchon du manchon de câble de manière à ce qu'il puisse enserrer de près le câble secteur. Le manchon de câble doit être monté dans les règles d'art dans le boîtier.



Pour les appareils **PPB 30 K** et en cas de raccordement d'un bouton ou d'un interrupteur optionnel, la deuxième entrée avec le manchon correspondant est utilisée → Illustration.



5. Introduire légèrement l'unité d'insertion complète avec le capot intérieur dans la gaine murale. Guider le(s) câble(s) de raccordement dans l'espace de raccordement via le(s) manchon(s) de câble.
6. Introduire l'unité d'insertion complète avec le capot intérieur jusqu'à la butée dans la gaine murale. Le ruban isolant [3.1] doit reposer complètement dans le tube de prolongation.
7. Visser le capot intérieur sur le mur à l'aide de 4 vis. Respecter la position de l'appareil TOP (haut). Le matériel de fixation adapté est à fournir par le client.



8. Brancher le câble de commande à W-PPB → Schémas de connexions en annexe.
9. PPB 30 K : Si vous le souhaitez, raccorder un bouton / interrupteur à W3 pour démarrer la fonction Mode Air sortant ou Ventilation intensive → Schémas de câblage en annexe.
10. En cas de raccordement de plusieurs PPB 30 K : adresser les appareils à l'interrupteur DIP → Schémas de connexions en annexe.

1x appareil PPB 30 K



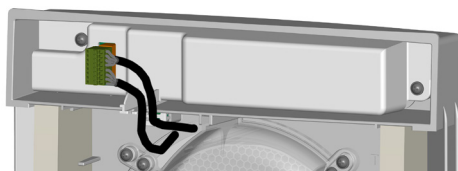
2x appareils PPB 30 K



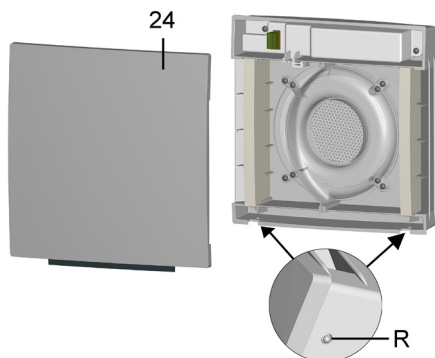
3x appareils PPB 30 K



11. Poser le cache de l'unité électronique et le visser (2 vis).



12. Brancher la fiche (8 pôles) des deux câbles de raccordement du ventilateur directement sur la platine. Les fiches sont codées et ne sont pas interchangeables. Insérer les câbles de raccordement dans la fente prévue dans le boîtier. Pour les appareils PPB 30 K, veiller à ce que le détecteur d'humidité soit dégagé.
13. S'assurer que les deux filtres à air G3 sont insérés correctement dans les logements.



14. Accrocher le cache de protection avant et le faire pivoter vers le bas jusqu'à ce qu'il s'encliquette sur les deux leviers à crans.

9.6 Branchement électrique – 230 V

Les deux ventilateurs EC internes de l'appareil de ventilation sont alimentés en 12 V CC et commandés par signal PWM (0 - 5 V). La tension d'alimentation des appareils de ventilation est fournie par la commande d'air ambiant pour 6 ventilateurs (3 PPB 30) au maximum. La commande d'air ambiant est alimentée en 230 V CA. Respectez les consignes de sécurité suivantes.

DANGER

Risque d'électrocution. Avant de procéder aux installations électriques, couper tous les circuits d'alimentation électrique, désactiver le fusible secteur, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible. Respectez les 5 règles de sécurité.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlure/d'incendie en cas de surcharge suite à un raccordement erroné ou au raccordement de trop d'appareils à une RLS 45 O/K. Connecter les appareils conformément au schéma de connexions. Respecter le nombre d'appareils de ventilation par commande d'air ambiant / élément de puissance.

AVERTISSEMENT


Risque d'électrocution en raison d'une absence de séparation ou d'une séparation insuffisante entre la basse tension de 12 V et 230 V. Assurer un écart de sécurité entre les câbles 230 V et 12 V (SELV). Assurer un écart minimum de 8 mm.

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution en raison d'un raccordement erroné à l'entrée 230 V de la commande RLS 45 O/K. Veiller à la concordance de phase de tous les composants raccordés au système de ventilation.


AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution en cas d'une installation de la RLS 45 O et RLS 45 K à l'intérieur de la zone de protection. Aucune protection IP n'est disponible (IP 00). Installation de la commande d'air ambiant uniquement hors des zones de protection 0, 1, 2.

 En cas de câblage de plusieurs appareils de ventilation, toujours utiliser une boîte d'encastrement profonde ou double (boîte d'encastrement à fournir par le client).

 Dénuder suffisamment les fils des câbles de raccordement.

9.7 Raccordement des commandes d'air ambiant

 Commandes RLS 45 O et RLS 45 K avec 230 V. Respecter les consignes de sécurité du Chapitre 9.6.

Systemes câblés

Une commande d'air ambiant maître RLS 45 O ou RLS 45 K peut, au maximum, être complétée par 3 autres éléments de puissance **et/ou** commandes d'air ambiant esclaves de même type.

Ce système de ventilation autorise ainsi l'utilisation de 4 unités de commande au maximum.



On ne peut combiner que des commandes d'air ambiant de même type, ou bien RLS 45 O ou bien RLS 45 K.

Le raccordement de commandes RLS 45 K et de toutes/tous les autres commandes d'air ambiant / éléments de puissance s'effectue via l'interface RS-485.



Si d'autres commandes d'air ambiant sont raccordées, elles doivent être définies comme esclaves en mode Service → Notice d'utilisation ou Notice de mise en service.

Les appareils de ventilation correspondants sont raccordés aux commandes d'air ambiant respectifs. Le raccordement des appareils de ventilation à une commande RLS 45 O/K se fait, en général, directement sur la réglette de bornier Fan1 et Fan2.

Systèmes radiocommandés avec commande PP 45 K et module radio PP 45 EO

Cette combinaison d'appareils permet de coupler des détecteurs radio externes et des appareils PP 45 RC avec le PPB 30 K.

Raccordements

Pour les possibilités de combinaison → Chapitre 7.

Pour l'installation de la commande d'air ambiant, nous recommandons en général une boîte d'encastrement profonde. Pour le raccordement de plus de 2 appareils, nous recommandons un raccordement dans une boîte d'encastrement supplémentaire.



Les appareils de ventilation PPB 30 ne conviennent pas pour l'utilisation avec des éléments de puissance PP 45 LT.

Raccordement de la RLS 45 O

La commande d'air ambiant **RLS 45 O** est utilisée pour la commande d'appareils **PPB 30 O**.

1. Enlever le cadre de la commande d'air ambiant.

2. Raccorder les PPB selon le schéma de câblage (→ Annexe).



La fonction Air sortant n'est possible qu'en cas de raccordement d'un PPB 30 O (réglage Mode Service, type d'appareil = PPB 30 O et nombre d'appareil = 1).

3. Placer la commande d'air ambiant dans la boîte d'encastrement et la visser avec 2 vis dans la boîte d'encastrement.
4. Poser le cadre. Veiller à ce que l'ouverture du détecteur soit au-dessus du PP 45 HY1 (si monté) et que le cadre s'encliquette.
5. Mettre le système de ventilation en marche → Chapitre 10.

Raccordement de la RLS 45 K



La commande d'air ambiant **RLS 45 K** est utilisée pour la commande d'appareils **PPB 30 O** ou **PPB 30 K**.



1. Enlever le cadre de la commande d'air ambiant.
2. Raccorder le **PPB 30 O** aux bornes de raccordement RLS-45 Fan1 et Fan2. Raccorder les appareils **PPB 30 K** au bus RS-485.



L'alimentation en tension des PPB 30 K (+) DOIT s'effectuer sur le raccord Fan1 ou Fan2. Effectuer le raccordement selon le plan de câblage (→ Annexe).

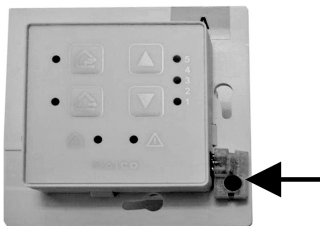


Il n'est pas permis de combiner des appareils **PPB 30 O** et **PP 45** aux bornes de raccordement Fan1 et Fan2 de la commande RLS.

-  Pour les appareils **PPB 30 O** reliés à une commande RLS 45 K, aucune fonction Air sortant n'est réalisable.
 -  Si un appareil **PPB 30 K** fonctionne en mode Air sortant, les appareils PP 45 / PPB 30 O compensent le débit d'air sur l'interface du ventilateur (Fan1/ Fan2). Le réglage correct du type d'appareil + nombre est important.
3. Placer la commande d'air ambiant dans la boîte d'encastrement et la visser avec 2 vis dans la boîte d'encastrement.
 4. Poser le cadre. Veiller à ce que l'ouverture du détecteur soit au-dessus du PP 45 HY1 (si monté) et que le cadre s'encliquette.
 5. Mettre le système de ventilation en marche → Chapitre 10.

9.8 Installation du détecteur d'humidité PP 45 HY1 dans RLS 45 O ou RLS 45 K

1. Installer la commande d'air ambiant comme décrit au chapitre 9.7.




ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil/ Fonctionnement impossible en cas de montage erroné d'un détecteur d'humidité.

Ne pas déformer les broches. Introduire le détecteur dans la douille jusqu'en butée.

2. Enficher le détecteur d'humidité PP 45 HY1 sur l'interface I2C → Flèche.
3. Monter le cadre de manière à ce qu'il s'encliquette.

-  Veiller à ce que l'ouverture du détecteur (trou percé dans le cadre) se trouve au-dessus du détecteur PP 45 HY1.


4. Mettre le système de ventilation en marche et connecter le détecteur d'humidité en mode Service → Chapitre 10.
5. Pour l'installation et le câblage d'un détecteur externe → Notice de mise en service.

10 Mise en service

Les réglages de base sont effectués en mode Service sur la commande d'air ambiant. En cas de raccordement de la RLS 45 K, il est également possible de recourir au logiciel de mise en service.

Démarrer le système de ventilation comme suit :

1. S'assurer que tous les appareils de ventilation et composants du système sont raccordés aux commandes d'air ambiant.
2. Retirer le panneau d'avertissement du coffret de fusibles et activer le fusible secteur. Les appareils de ventilation démarrent au niveau de ventilation 2.
3. Effectuer un test de fonctionnement.
4. Régler les paramètres souhaités en **mode Service** ou avec le logiciel de mise en service.



-  **Les réglages de base** peuvent être effectués directement sur la commande d'air ambiant RLS 45 O ou RLS 45 K.



Pour ce faire, sélectionnez le **mode Service** et réglez le paramètre souhaité. Vous trouverez des informations supplémentaires dans la **notice de mise en service** sur internet (téléchargement sous www.maico-ventilatoren.com).

Vous pouvez aussi télécharger la **notice d'installation pour** la commande **RLS 45 K**. Cette notice vous offre plusieurs paramètres de réglage pour une adaptation individuelle du système.

10.1 Mode Service – Commande


Démarrage du mode Service



 +  Appuyer pendant 5 secondes sur les deux touches.

 + 

La LED de mode de fonctionnement clignote. Vous vous trouvez dans le 1er sous-menu « Nombre de paires d'appareils, niveau de ventilation, etc. »
 → Chapitres 10.2 et 10.3.

Cycle de paramètres : sélection de paramètres






 / 

Pour passer d'un sous-menu à l'autre, il suffit d'appuyer sur une touche.

Le clignotement des LED de mode de fonctionnement indique quel sous-menu est activé
 → Chapitres 10.2 et 10.3. Les LED de niveau de ventilation allumées indiquent le paramètre actuellement sélectionné.

Modification de paramètres






 / 

Dès qu'un sous-menu donné est atteint, les paramètres peuvent être réglés avec ces touches.

Les LED de niveau de ventilation clignotent après modification du paramètre.

Sauvegarde de paramètres







 + 

Pour sauvegarder, appuyer sur la touche pendant 2 secondes.


La valeur de paramètre a été reprise. Les LED de niveau de ventilation sont de nouveau allumées en permanence.

Finalisation du mode Service

 +  Appuyer pendant 5 secondes sur les deux touches.





 + 

L'appareil retourne au mode de ventilation / niveau de ventilation actuel.




 Si aucune touche n'est activée pendant 120 secondes en mode Service, le mode Service se termine automatiquement.



10.2 Menu de service RLS 45 O

Gras = par défaut

LED	Paramètre	Valeur de réglage/ Réglage / Description Niveau de ventil.
	Type d'appareil sur RLS (Fan1/Fan2)	1 PP 45 2 PPB 30 O La gamme de type qui est raccordée à l'interface de ventilateur Fan1/Fan2 est sélectionnée ici. Attention : Seules les combinaisons d'appareils ne comprenant qu'un type d'appareils PP 45 ou PPB 30 sont admises sur l'interface de ventilateur !
		Nombre de paires d'appareils / appareils reliés à RLS (Fan1/Fan2)
	Niveaux de ventilation	1 Niveau de ventilation « 0 » possible 2 Niveau de ventilation « 0 » bloqué En cas de réglage Niveau de ventilation « 0 » bloqué, les appareils de ventilation reliés à cette commande ne peuvent pas être arrêtés. Les appareils fonctionnent au moins avec le niveau de ventilation 1.
		Éléments de puissance (LT) ou commandes d'air ambiant (RLS)




Types de clignotement des LED :  clignotement rapide de la LED  clignotement lent de la LED

LED	Paramètre	Valeur de réglage/ Réglage / Description Niveau de ventil.	
	DéTECTEURS	0	Aucun détecteur
		1	1 détecteur interne
		2	1 détecteur interne + 1 détecteur externe
		3	1 détecteur interne + 2 détecteurs externes
		4	1 détecteur interne + 3 détecteurs externes
		5	0 détecteur interne + 1 détecteur externe
		6	0 détecteur interne + 2 détecteurs externes
		7	0 détecteur interne + 3 détecteurs externes
			Sélectionnez combien de détecteurs internes et externes sont raccordés / combinés. Le détecteur interne PP 45 HY1 et les détecteurs externes PP 45 HY, PP 45 CO2 et PP 45 VOC sont disponibles.
	Réglages	1	RS-485 inactive
	ModBus	2	ModBus actif 9600 bauds
		3	ModBus actif 19200 bauds
			Ce module de réglage permet d'activer le ModBus et de régler le taux de transfert. Attention : Si l'interface Modbus est active, il est impossible de raccorder des détecteurs externes / LT / RLS.
	Adresse ModBus	1	Adresse 10
		2	Adresse 11
		3	Adresse 12
		4	Adresse 13
		5	Adresse 14
		6	Adresse 15
		7	Adresse 16
			Ce module de réglage permet de sélectionner l'adresse ModBus.




Types de clignotement des LED :  clignotement rapide de la LED  clignotement lent de la LED



10.3 Menu de service RLS 45 K






Gras = réglage usine

LED	Paramètre	Valeur de réglage/ Niveau de ventilation	Réglage / Description
	Type d'appareil sur RLS (Fan1/Fan2)	1 2	PP 45 PPB 30 O La gamme de type qui est raccordée à l'interface de ventilateur Fan1/Fan2 est sélectionnée ici. Attention : Seules les combinaisons d'appareils ne comprenant qu'un type d'appareils PP 45 ou PPB 30 sont admises sur l'interface de ventilateur !
	Nombre de paires d'appareils / appareils reliés à RLS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	1 paire d'appareils PP 45 ou 1 PPB 30 2 paires d'appareils PP 45 ou 2 PPB 30 3 paires d'appareils PP 45 ou 3 PPB 30 Nombre impair 3 appareils PP 45 Nombre impair 5 appareils PP 45 Le nombre d'appareils raccordés à l'interface de ventilateur (Fan1/Fan2) est sélectionné ici. Attention : activation/nombre d'appareils PPB 30 K est pris en compte dans un autre sous-menu (paramètre PPB 30 K).
	Niveaux de ventilation	1 2	Niveau de ventilation « 0 » possible Niveau de ventilation « 0 » bloqué En cas de réglage Niveau de ventilation « 0 » bloqué, les appareils de ventilation reliés à cette commande ne peuvent pas être arrêtés. Les appareils fonctionnent au moins avec le niveau de ventilation 1.

Types de clignotement des LED :  clignotement rapide de la LED  clignotement lent de la LED

LED	Paramètre	Valeur de réglage/ Niveau de ventilation	Réglage / description
	Éléments de puissance (LT) ou commandes d'air ambiant (RLS)	0	Fonctionnement sans autre(s) LT/RLS
		1	Fonctionnement avec 1 LT ou RLS
		2	Fonctionnement avec 2 LT ou RLS
		3	Fonctionnement avec 3 LT ou RLS
		4	Esclave N° 1
		5	Esclave N° 2
6	Esclave N° 3		
<p>Module de réglage pour étendre cette commande d'air ambiant à d'autres commandes d'air ambiant (RLS) ou éléments de puissance (LT). Exemple : Deux autres RLS (RLS #2 et #3) sont raccordées à la RLS #1. Valeur de réglage = 2. Choisir sur RLS #2 la valeur de réglage 4 et sur RLS #3 la valeur de réglage 5.</p> <p>Attention : Seules les combinaisons RLS ne comprenant qu'un type d'appareils sont admises !</p>			
	Entrée 230 VCA	1	Mode de mise en veille
		2	Ventilation par à-coups
		3	Coupure de sécurité
		4	Mode Air entrant sans temporisation
		5	Mode Air entrant avec temporisation 6 min.
		6	Mode Air entrant avec temporisation 15 min.
<p>Pour le réglage d'une fonction supplémentaire. Celle-ci peut être activée avec un bouton ou un interrupteur à l'entrée 230 V.</p>			
	DéTECTEURS	0	Aucun détecteur
		1	1 détecteur interne
		2	1 détecteur interne + 1 détecteur externe
		3	1 détecteur interne + 2 détecteurs externes
		4	1 détecteur interne + 3 détecteurs externes
		5	0 détecteur interne + 1 détecteur externe
		6	0 détecteur interne + 2 détecteurs externes
7	0 détecteur interne + 3 détecteurs externes		
<p>Sélectionnez combien de détecteurs internes et externes sont raccordés / combinés. Le détecteur interne PP 45 HY1 et les détecteurs externes PP 45 HY, PP 45 CO2 et PP 45 VOC sont disponibles.</p>			

Types de clignotement des LED :  clignotement rapide de la LED  clignotement lent de la LED

LED	Paramètre	Valeur de réglage/Réglage / Niveau de ventilation	Description
	EnOcean	0	Module EnOcean inexistant
		1	Module EnOcean existant Ce module de réglage permet d'activer l'utilisation du module d'extension EnOcean (PP 45 EO).
	Inoccupé	—	—
	PPB 30 K	0	Pas de PPB 30 K
		1	1 PPB 30 K
		2	2 PPB 30 K
		3	3 PPB 30 K
			Indiquez ici le nombre d'appareils PPB 30 K raccordés à l'interface RS-485.
	Réglages ModBus	1	RS-485 inactive
		2	ModBus actif 9600 bauds
		3	ModBus actif 19200 bauds
			Ce module de réglage permet d'activer le ModBus et de régler le taux de transfert. Attention : Si l'interface Modbus est active, il est impossible de raccorder PPB 30 K ou des détecteurs externes / LT / RLS.
	Adresse ModBus	1	Adresse 10
		2	Adresse 11
		3	Adresse 12
		4	Adresse 13
		5	Adresse 14
		6	Adresse 15
		7	Adresse 16
			Ce module de réglage permet de sélectionner l'adresse ModBus.

Types de clignotement des LED :  clignotement rapide de la LED  clignotement lent de la LED

11 Pièces de rechange



Important pour la commande

Pour commander des pièces de rechange, indiquez le numéro de référence ainsi que le type et le numéro de série de l'appareil de ventilation.

Adressez vos questions à :

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen, Allemagne
Tél. : +49 7720 694 445
Fax : +49 7720 694 175
Courriel : ersatzteilservice@maico.de

PP 45 O/K/RC

Pos.	Désignation	Réf.
1	Boîtier complet PP 45 O	E059.1179.9000
2	Boîtier complet PP 45 K	E059.1179.9100
3	Boîtier complet PP 45 RC	E059.1179.9200
4	Capot intérieur complet	E059.1180.9000
5	Cache de protection des platines PP 45 K / PP 45 RC	0059.1182.0000
6	Module d'insertion complet	E093.1425.0000
7	Ventilateur complet	E093.1426.0000
8	Support de filtre	0059.1176.0000
9	Céramique alvéolée	0192.0657.0000
10	Joint profilé	0175.0310.0000
11	Platine de raccorde- ment du ventilateur PP 45 K	0101.1423.0000
12	Platine radio PP 45 RC	0101.1423.0000
13	Fiche de raccordement du ventilateur	0157.1397.0000
14	Douille de raccorde- ment du ventilateur PP 45 O	0157.1398.0000

Pos.	Désignation	Réf.
15	Filtre G2 PP 45 : Pack de filtres de 2 filtres G2 (non tissé)	0093.0273
16	Filtre G3 PP 45 : Pack de filtres de 2 filtres G3 (non tissé)	0093.0274
17	Filtre G2P P 45 (sans homologation DIBt) Pack de filtres de 10 filtres à air PPI 20 (classe de filtre G2) en mousse filtrante	0093.0144

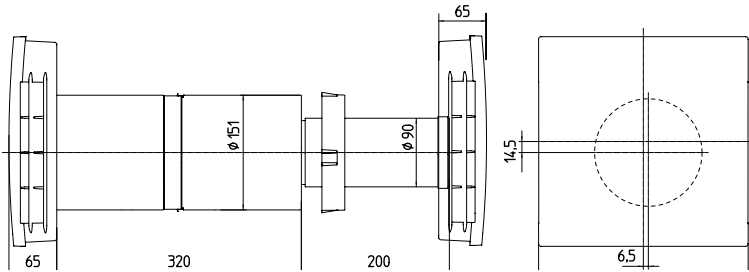
PPB 30 O/K

Pos.	Désignation	Réf.
1	0093.1467.0000	Échangeur de chaleur céra- mique complet
2	E095.0245.0000	Module d'insertion du ventilateur complet
3	E059.1522.0000	Boîtier intérieur
4	0059.1523.9000	Capot intérieur
5	0059.1523.9100	Protection ex- terne
6	0101.1424.0000	Platine de raccor- dement du venti- lateur PPB 30 O
7	0101.1425.0000	Platine de raccor- dement du venti- lateur PPB 30 K
8	0059.1524.0000	Capot du système électronique
9	0192.0758.0000	Ruban isolant
10	0059.1176.0000	Joint profilé
11	0093.1502	PPB 30 Filtre G3 (lot de 2)

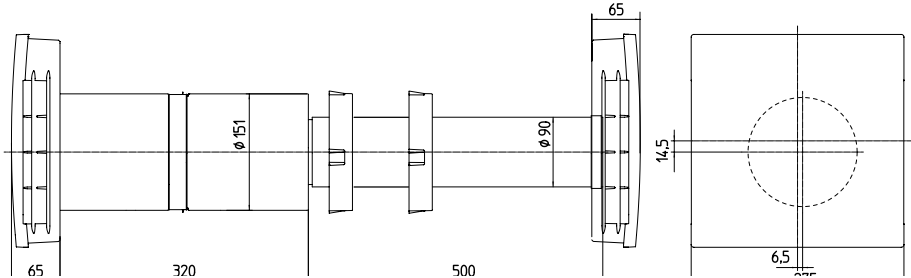
DE: ANHANG
UK: APPENDIX
FR: ANNEXE

Einbaumaße / Installation dimensions / Cotes de montage

PPB 30 O/K



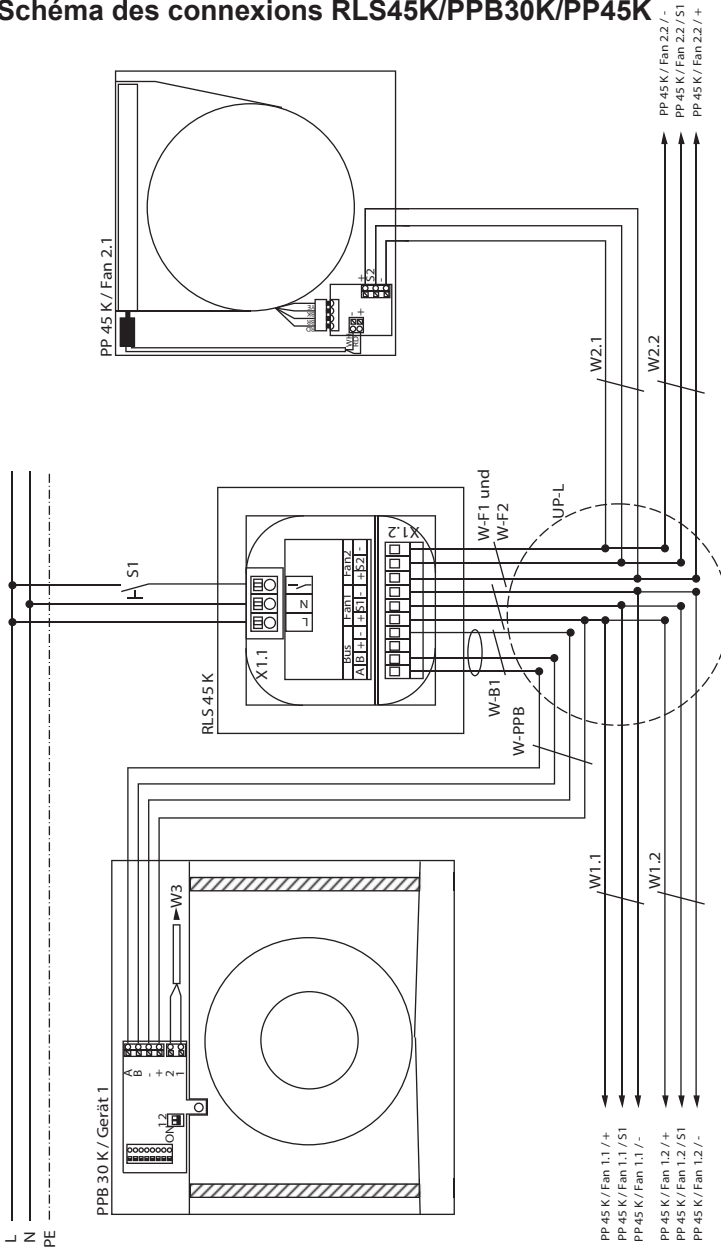
PPB 30 O/K + PP 45 VS



Weitere Abmessungen / Other dimensions / Autres dimensions

Komponente Component Composant	Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD) Dimensions (lxhxp)
RLS 45 O / RLS 45 K Raumluftsteuerung Room air control Commande air ambiant	80 x 80 x 49 mm
DS45 RC Funkschalter Radio switch Interrupteur radio	80 x 80 x 15 mm
PP 45 EO EnOcean Erweiterungs- modul EnOcean extension module Module d'extension EnOcean	80 x 80 x 49 mm
Externer Sensoren External sensors DéTECTEURS externes	80 x 80 x 49 mm
Luftfilter G3 (Vlies) G3 air filter (fleece) Filtre à air G3 (non-tissé)	

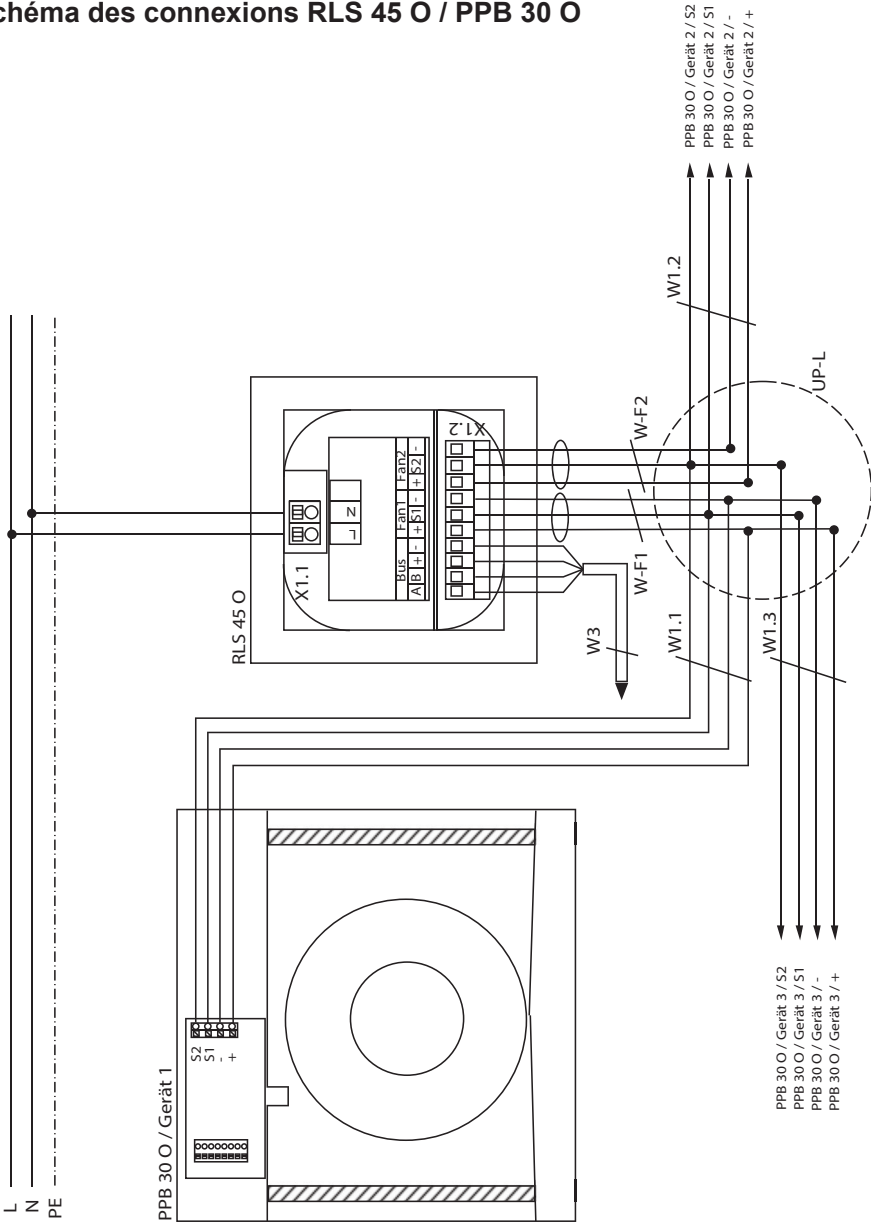
Anschlussplan RLS 45 K / PPB 30 K / PP 45 K
Wiring diagram RLS 45 K / PPB 30 K / PP 45 K
Schéma des connexions RLS45K/PPB30K/PP45K



i Die Spannungsversorgung der PPB 30 K (+) MUSS am Anschluss Fan1 oder Fan2 erfolgen. Anschluss gemäß Verdrahtungsplan (→ Anhang) vornehmen. Für Adressierung → Seite 78. The power supply to the PPB 30 K (+) MUST come from the Fan1 or Fan2 connection. Connect according to wiring diagram (→ page 78) L'alimentation en tension des PPB 30 K (+) DOIT s'effectuer sur le raccord Fan1 ou Fan2. Effectuer le raccordement selon le plan de câblage (→ Page 78).

	DE	UK	FR
RLS 45 K	Raumluftsteuerung PushPull 45 Komfort	PushPull 45 Comfort room air control	Commande d'air ambiant PushPull 45 Confort
PP 45 K	Lüftereinheit PushPull 45 Komfort	PushPull 45 Comfort ventilation unit	Appareil de ventilation PushPull 45 Confort
PPB 30 K	Lüftereinheit PushPull Balanced 30 Komfort	PushPull Balanced 30 Comfort ventilation unit	Appareil de ventilation PushPull Balanced 30 Confort
Fan 1.1	Lüftereinheit 1, Gerätepaar 1	Ventilation unit 1, device pair 1	Appareil 1, paire d'appareils 1
Fan 2.1	Lüftereinheit 2, Gerätepaar 1	Ventilation unit 2, device pair 1	Appareil 2, paire d'appareils 1
Fan 1.2	Lüftereinheit 1, Gerätepaar 2	Ventilation unit 1, device pair 2	Appareil 1, paire d'appareils 2
Fan 2.2	Lüftereinheit 2, Gerätepaar 2	Ventilation unit 2, device pair 2	Appareil 2, paire d'appareils 2
S1	Taster/Schalter Zusatzfunktion (Einschlaf-, Intensiv-, Disbalance-, Sicherheits-Funktion)	Button/switch for additional function (sleep, intensive ventilation, imbalance, safety function)	Bouton/interrupteur fonction supplémentaire (mise en veille, intensive, déséquilibres, mode de sécurité)
UP-L	UP-Verteiler Lüftereinheiten, Anschluss aller Lüftereinheiten sternförmig zum Verteiler	Recessed-mounted distributor connection for ventilation units, connection of all ventilation units in star shape to distributor.	Boîtier de distribution encastré raccordement des appareils de ventilation, raccordement en étoile de tous les appareils de ventilation au distributeur.
W-F1: Fan 1 W-F2: Fan 2	Steuerleitung Fan 1/Fan 2: Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Max.-Länge zum Verteiler 4 m.	Fan 1/Fan 2: Control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. length to distributor 4 m.	Câble de commande Fan 1/ Fan 2, câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. au distributeur 4 m.
W-B1	Steuerleitung Bus PPB, empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max.-Länge zum Verteiler 4 m.	Bus PPB control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. length to distributor 4 m.	Câble de commande Bus PPB, câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. au distributeur 4 m.
W1.X W2.X	Steuerleitung Lüftungsgerät. Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Max.-Leitungslänge vom Verteiler UP-L zum Lüftungsgerät PP 45 = 25 m.	Ventilation unit control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. cable length from UP-L distributor to PP 45 ventilation unit = 25 m.	Câble de commande appareil de ventilation, câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. du câble depuis le boîtier de distribution encastré UP-L jusqu'à l'appareil de ventilation PP 45 = 25 m.
W-PPB	Steuerleitung PPB 30 (Bus), empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max.-Leitungslänge vom Verteiler UP-L zur Lüftereinheit PPB 30 K = 25 m.	Bus PPB 30 control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. cable length from UP-L distributor to PPB 30 K ventilation unit = 25 m.	Câble de commande Bus PPB, câble de commande recommandé J-Y (ST)Y 2x2x0,8mm. Longueur max. du câble depuis le boîtier de distribution encastré UP-L jusqu'à l'appareil de ventilation PPB 30 K=25 m.
W3	Steuerleitung Fan 1, empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y	Fan 1 control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y.	Câble de commande Fan 1, câble de commande recommandé J-Y (ST) Y.

Anschlussplan RLS 45 O / PPB 30 O
Wiring diagram RLS 45 O / PPB 30 O
Schéma des connexions RLS 45 O / PPB 30 O

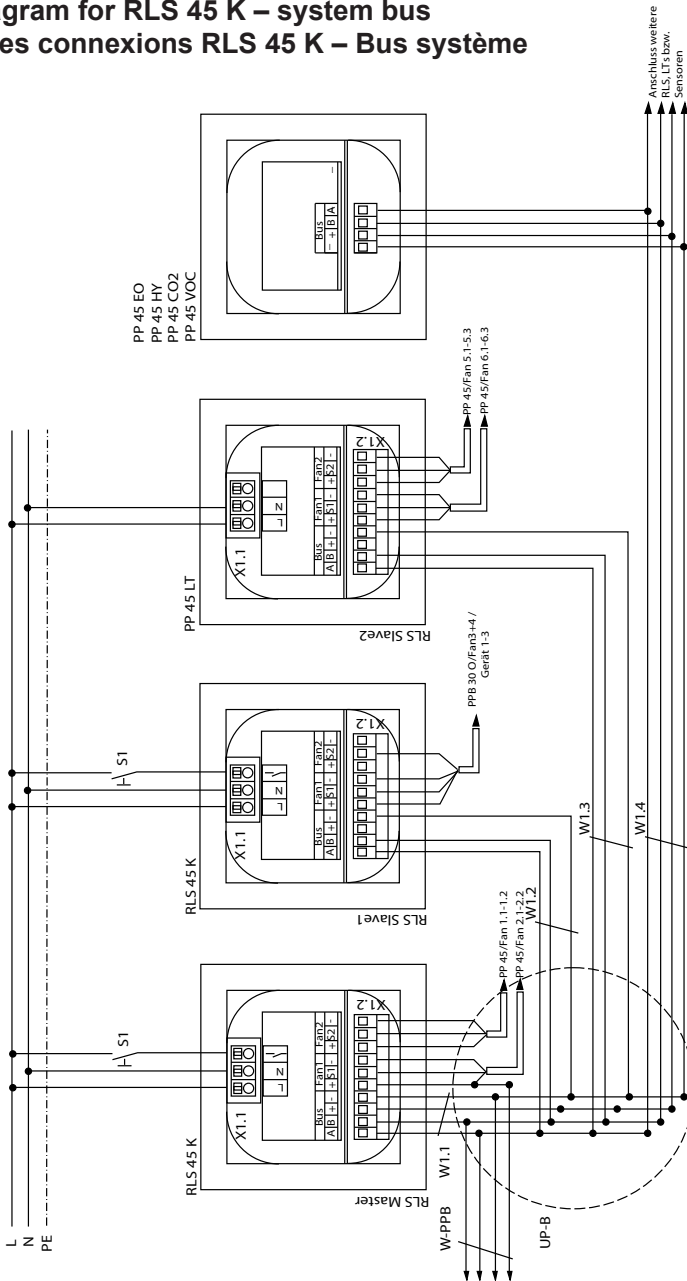


	DE	UK	FR
RLS 45 O	Raumluftsteuerung PushPull 45 Objekt	PushPull 45 Object room air control	Commande d'air ambiant PushPull 45 Objet
PPB 30 O	Lüftereinheit PushPull Balance 30 Objekt	PushPull Balanced 30 Object ventilation unit	Appareil de ventilation PushPull Balanced 30 Objet
X 1.1	RLS - Klemme Netzanschluss	RLS mains connection terminal	Borne de raccordement secteur RLS
X 1.2	RLS - Klemme Anschluss Fan/Bus	RLS connection terminal Fan/bus	RLS douille de connecteur Fan/Bus
UP-L	UP-Verteiler Lüftereinheiten, Anschluss aller Lüftereinheiten sternförmig zum Verteiler	Recessed-mounted distributor connection for ventilation units, connection of all ventilation units in star shape to distributor.	Boîtier de distribution encastré raccordement des appareils de ventilation, raccordement en étoile de tous les appareils de ventilation au distributeur.
W-F1: Fan 1 W-F2: Fan 2	Steuerleitung Fan 1/Fan 2: Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Max.-Länge zum Verteiler 4 m.	Fan 1/Fan 2: Control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Max. length to distributor 4 m.	Câble de commande Fan 1/ Fan 2, câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. au distributeur 4 m.
W1.X	Steuerleitung Lüftereinheit. Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Max.-Leitungslänge vom Verteiler UP-L zum Lüftungs- gerät PP 45 = 25 m.	Ventilation unit control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Max. cable length from UP-L distributor to PP 45 ventilation unit = 25 m.	Câble de commande appa- reil de ventilation, câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. du câble depuis le boî- tier de distribution encastré UP-L jusqu'à l'appareil de ventilation PP 45 = 25 m.
W3	Anschlussleitung Bus (RS-485), empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Max.-Leitungslänge bis zu den Sensoren, RLS, LTs ca. 100 m. Alternativ kann dieser An- schluss auch als Mod-Bus RTU-Schnittstelle verwendet werden.	Bus (RS-485) connection cable, recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Max. cable length to the sensors, RLS, LT and EnOcean module approx. 100 m. Alternatively, this connection can also be used as a ModBus RTU interface.	Câble de raccordement bus (RS-485), câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. du câble jusqu'aux détecteurs, RLS, LT et module EnOcean, env. 100 m. Cette connexion peut aussi être utilisé come me interface ModBus-RTU.

Anschlussplan RLS 45 K – Systembus

Wiring diagram for RLS 45 K – system bus

Schéma des connexions RLS 45 K – Bus système



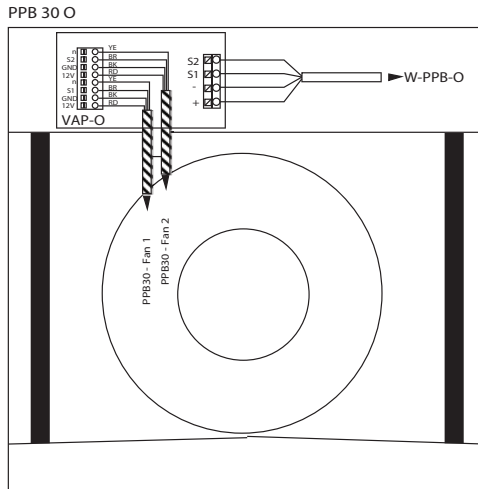
	DE	UK	FR
RLS 45 K	Raumluftsteuerung PP 45 Komfort	PushPull 45 Comfort room air control	Commande d'air ambiant PushPull 45 Confort
PP 45 LT	Leitungsteil PP45	PP 45 power unit	Élément de puissance PP 45
PP 45 EO	PP 45 Funkmodul EnOcean	PP 45 radio module	Module radio PP 45
PP 45 HY	Feuchtesensor PP45 zur UP-Montage	PP 45 humidity sensor for recessed mounting	Détecteur d'humidité PP 45 pour montage encastré
PP 45 CO2	CO2-Sensor PP45 zur UP-Montage	CO ₂ sensor PP 45 for recessed mounting	Détecteur CO ₂ PP 45 pour montage encastré
PP 45 VOC	VOC-Sensor PP45 zur UP-Montage	PP 45 VOC sensor for recessed mounting	Détecteur COV PP 45 pour montage encastré
Fan 1.1-1.3	Lüftereinheit 1 und 3 an RLS Master	Ventilation unit 1 and 3 on RLS master	Appareil de ventilation 1 et 3 sur RLS maître
Fan 2.1-2.3	Lüftereinheit 2 und 4 an RLS Master	Ventilation unit 2 and 4 on RLS master	Appareil de ventilation 2 et 4 sur RLS maître
Fan 3+4 G1-3	Lüftereinheit 6,7,8 an RLS Slave1	Ventilation unit 6, 7, 8 on RLS slave 1	Appareil de ventilation 6, 7, 8 sur RLS esclave 1
Fan 5.1-5.3	Lüftereinheit 9,11,13 an RLS Slave2	Ventilation unit 9, 11, 13 on RLS slave 2	Appareil de ventilation 9, 11, 13 sur RLS esclave 2
Fan 6.1-6.3	Lüftereinheit 10,12,14 an RLS Slave2	Ventilation unit 10, 12, 14 on RLS slave 2	Appareil de ventilation 10, 12, 14 sur RLS esclave 2
W-PPB	Lüftereinheit 5 (BBP30K) an RLS Master Anschluss- leitung Bus (RS-485), empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max. Leitungslänge zu den PPB 30 K 25 Meter ab Sternpunkt.	Ventilation unit 5 (BBP30K) on RLS master Bus control cable (RS-485). Recom- mended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. cable length to the PPB 30 K ventilation units = 25 m from star point.	Appareil de ventilation 5 (BBP30K) sur la câble de commande Bus (RS-485) RLS maître. Câble de com- mande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. du câble au l'appareils de ventilation PPB 30 K = 25 m à partir du point neutre.
S1	Taster/Schalter Zusatzfunktion (Einschlaf-, Intensiv-, Dis- balance-, Sicherheits-Funk- tion).	Button/switch for additional function (sleep, intensive ventilation, imbalance, safety function).	Bouton/interrupteur fonction supplémentaire (mise en veille, intensive, déséquilibres, mode de sécurité).
UP-B	UP-Verteiler Bus, Anschluss von RLS, LT, EO-Modul und Sensoren mittels Bus-Schnittstelle RS-485.	Recessed-mounted distributor bus, connection of RLS, LT, EO module and sensors using RS-485 bus interface.	Boîtier de distribution encastré Bus, raccordement de RLS, LT, module EO et détecteurs au moyen de l'interface bus RS-485.
W1.X	Anschlussleitung Bus (RS-485). Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Max.-Leitungs- länge bis zu den Sensoren, RLS, LTs und EnOcean-Mod- ul ca. 100 m. Alternativ kann dieser Anschluss auch als ModBus RTU-Schnitt- stelle verwendet werden.	Bus (RS-485) connection cable, recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8 mm. Max. cable length to the sensors, RLS, LT and EnOcean module approx. 100m. Alternatively, this connection can also be used as a ModBus RTU interface.	Câble de raccordement bus (RS-485), câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. du câble jusqu'aux détecteurs, RLS, LT et module EnOcean, env. 100m. Cette connexion peut aussi être utilisé comme interface ModBus-RTU.

	DE	UK	FR
RLS 45 K	Raumluftsteuerung PP 45 Komfort	PushPull 45 Comfort room air control	Commande d'air ambiant PushPull 45 Confort
PP 45 LT	Leitungsteil PP45	PP 45 power unit	Élément de puissance PP 45
PP 45 HY	Feuchtesensor PP45 zur UP-Montage	PP 45 humidity sensor for recessed mounting	Détecteur d'humidité PP 45 pour montage encastré
PP 45 CO2	CO2-Sensor PP45 zur UP-Montage	CO ₂ sensor PP 45 for recessed mounting	Détecteur CO ₂ PP 45 pour montage encastré
PP 45 VOC	VOC-Sensor PP45 zur UP-Montage	PP 45 VOC sensor for recessed mounting	Détecteur COV PP 45 pour montage encastré
Fan 1.1-1.3	Lüftereinheit 1 und 3 an RLS Master	Ventilation unit 1 and 3 on RLS master	Appareil de ventilation 1 et 3 sur RLS maître
Fan 2.1-2.3	Lüftereinheit 2 und 4 an RLS Master	Ventilation unit 2 and 4 on RLS master	Appareil de ventilation 2 et 4 sur RLS maître
Fan 3+4 G1-3	Lüftereinheit 6,7,8 an RLS Slave1	Ventilation unit 6, 7, 8 on RLS slave 1	Appareil de ventilation 6, 7, 8 sur RLS esclave 1
Fan 5.1-5.3	Lüftereinheit 9,11,13 an RLS Slave2	Ventilation unit 9, 11, 13 on RLS slave 2	Appareil de ventilation 9, 11, 13 sur RLS esclave 2
Fan 6.1-6.3	Lüftereinheit 10,12,14 an RLS Slave2	Ventilation unit 10, 12, 14 on RLS slave 2	Appareil de ventilation 10, 12, 14 sur RLS esclave 2
UP-B	UP-Verteiler Bus, Anschluss von RLS, LT, EO-Modul und Sensoren mittels Bus-Schnittstelle RS-485	Recessed-mounted distributor bus, connection of RLS, LT, EO module and sensors using RS-485 bus interface	Boîtier de distribution encastré Bus, raccordement de RLS, LT, module EO et détecteurs au moyen de l'interface bus RS-485
W1.X	Anschlussleitung Bus (RS-485). Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Max.- Leitungslänge bis zu den Sensoren, RLS, LTs und EnOcean-Modul ca. 100 m. Alternativ kann dieser An- schluss auch als ModBus RTU-Schnittstelle verwendet werden.	Bus (RS-485) connection cable, recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8 mm. Max. cable length to the sensors, RLS, LT and EnOcean module approx. 100m. Alternatively, this connection can also be used as a ModBus RTU interface.	Câble de raccordement bus (RS-485), câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. du câble jusqu'aux détecteurs, RLS, LT et module EnOcean, env. 100m. Cette connexion peut aussi être utilisé comme interface ModBus-RTU.

Anschlussplan PPB 30 O – Geräteanschluss

Wiring diagram for PPB 30 O – device connection

Schéma des connexions PPB 30 O – raccordement de ventilateur



	DE	UK	FR
PPB 30 O	Lüftereinheit PPB 30 Objekt	PushPull Balanced 30 Object ventilation unit	Appareil de ventilation PushPull Balanced 30 Objet
VAP-O	Geräteanschluss-Platine Objekt	Object device connection board	Platine de raccordement du ventilateur Objet
PPB30-Fan1	Anschlussleitung Ventilator1	Fan 1 connection cable	Câble de raccordement Fan1
PPB30-Fan2	Anschlussleitung Ventilator2	Fan 2 connection cable	Câble de raccordement Fan2
W-PPB-O	Anschlussleitung PPB 30 O zur RLS 45 K / O, empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max. Leitungslänge zu den PPB 30 O, 25 m ab Sternpunkt.	PPB 30 O connection cable to RLS 45 K / O. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. cable length to the PPB 30 O ventilation units = 25 m from star point.	PPB 30 O câble de raccordement au RLS 45 K / O. Câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. du câble au l'appareils de ventilation PPB 30 O = 25 m à partir du point neutre.



MAICO Elektroapparate-Fabrik GmbH • Steinbeisstr. 20 • 78056 Villingen-Schwenningen •
Germany • Service +49 7720 6940 • technik@maico.de