

Montageanleitung Endmontage-Set
Installation instructions for final installation kit
Notice de montage Kit de montage final



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

www.maico-ventilatoren.com



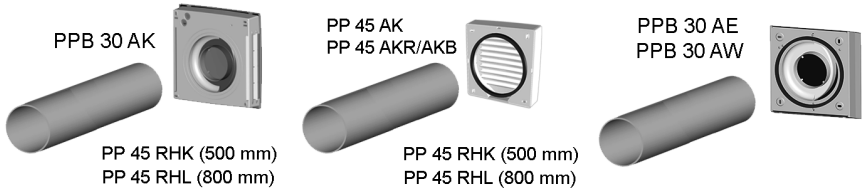
PushPull Lüftungssysteme
PushPull ventilation systems
Installations de ventilation PushPull

Inhaltsverzeichnis

Steuerungskonzept PPB 30	3
Steuerungskonzept PP 45 RC/PPB 30 RC (Funk)	4
1 Vorwort	5
2 Sicherheit	5
3 Lieferumfang	5
4 Bestimmungsgemäße Verwendung ...	5
5 Anwendungsbeispiel	6
6 Technische Daten	7
6.1 Anforderungen Aufstellungsort	7
6.2 Technische Daten PPB 30	7
7 Geräteübersicht und Anschlussmöglichkeiten	8
7.1 Kombinationen K1–K18 (RLS 45 K)	8
7.2 Kombinationen K20–K27 (RLS 45 O)	9
7.3 EnOcean-Kombinationen K30 (Funk)	9
8 Montage	10
8.1 Montagehinweise	10
8.2 Geräteaufbau und Positionierung...	11
8.3 Verlängerungsrohr kürzen	11
8.4 Dichtungsbänder aufkleben.....	12
8.5 Geräteeinschub PPB 30 O/K/RC mit Verlängerungsrohr einbauen	12
8.6 Elektrischer Anschluss 230 V	13
8.7 Raumluftsteuerungen anschließen.	14
8.7.1 Kabelgebundene Systeme	14
8.7.2 Funkgesteuerte Systeme .	14
8.7.3 Anschlüsse	14
8.7.4 RLS 45 O anschließen	14
8.7.5 RLS 45 K anschließen.....	15
8.8 Montage Funkschalter (EnOcean) .	15
8.9 Einbau Feuchtesensor PP 45 HYI in RLS 45 O oder RLS 45 K	16
9 Inbetriebnahme	16
9.1 Service-Mode – Bedienung	17
9.2 Service-Menü RLS 45 O	18
9.3 Service-Menü RLS 45 K.....	21
9.4 Service-Menü PPB 30 RC.....	25
10 Ersatzteile	27
11 Umweltgerechte Entsorgung	27
Impressum	27
Einbaumaße, Bohrabstände	78
Einbaumaße PPB 30 O/K/RC	78

Einbaumaße PPB 30 O/K/RC + PP 45 VS	78
Abmessungen weiterer Komponenten	78
Anschluss- und Verdrahtungspläne...	80
Anschlussplan RLS 45 K – PPB 30 K	80
Anschlussplan RLS 45 O – PPB 30 O	82
Anschlussplan RLS 45 K – Systembus	84
Anschlussplan RLS 45 O – Systembus	87
Anschlussplan PPB 30 K – Geräteanschluss	89
Anschlussplan PPB 30 O – Geräteanschluss.....	91
Anschlussplan PPB 30 RC – Geräteanschluss.....	92
Produktdatenblätter	94
PPB 30 O / PPB 30 K / PPB 30 RC mit PP 45 HYI	94
PPB 30 O.....	95

Steuerungskonzept 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

PPB 30

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

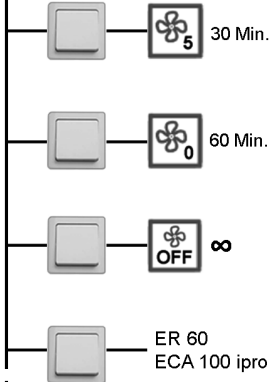
12 VDC

RLS 45 K:
230 VAC

RS 485
alternativ
ModBus

PP 45 HYI

RLS 45 K:
USB



PP 45 HY
PP 45 CO2
PP 45 VOC

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

IF ① max. 3
RLS 45 O

IF ② max. 3
RLS 45 K

max. 3
PP 45 LT

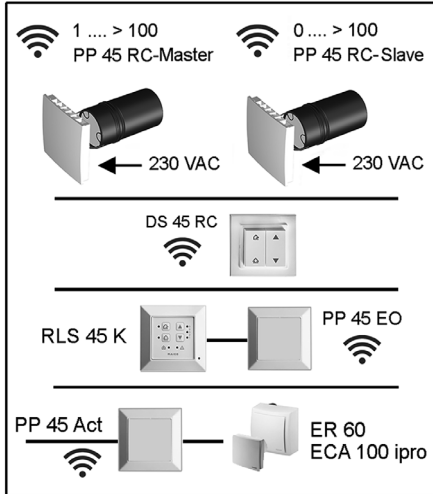
PP 45 O/K
PP 45 LT:
max. 6 Fan1/Fan2

IF ②
PP 45 EO

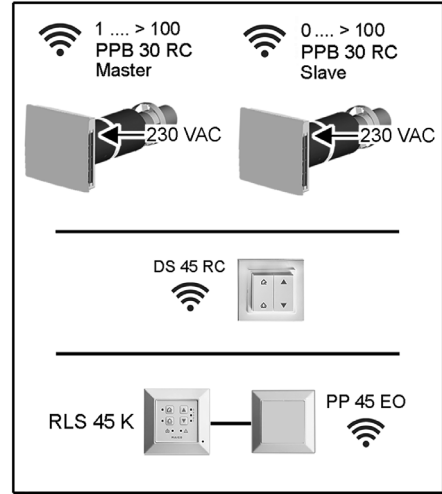
IF ②
r. F., CO₂

Steuerungskonzept PP 45 RC/PPB 30 RC (Funk)

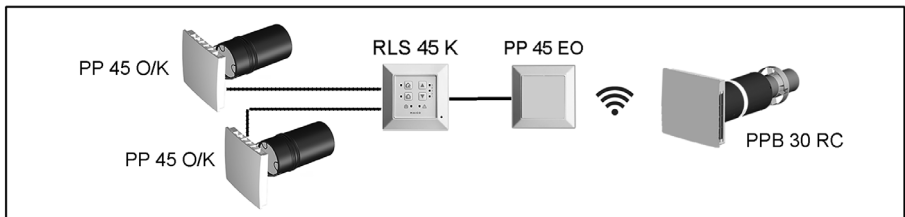
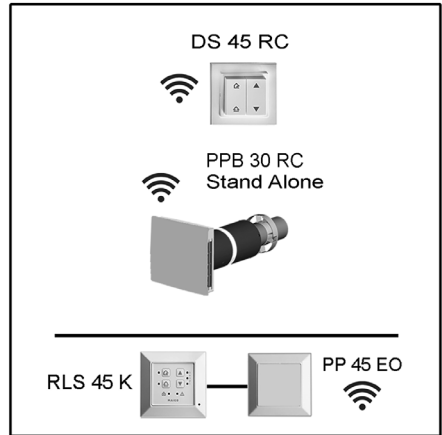
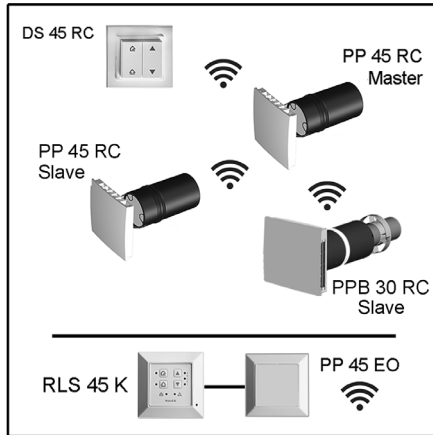
PP 45 RC - System



PPB 30 RC - System




Mixed System PP 45 RC / PPB 30 RC



1 Vorwort

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

i Beachten Sie die beigefügten Sicherheitshinweise.

• Für Informationen zur Rohbaumontage	→ PP 45 / PPB 30-Rohbauanleitung
• Für Informationen zur Installation von Lüftungskomponenten, der Inbetriebnahme und den vielfältigen Einstellmöglichkeiten des Lüftungssystems	→ PP45 / PPB 30 Installations- und Inbetriebnahmeanleitung
• Für Inbetriebnahme-Software	
• Für Informationen zur Bedienung	→ Bedienungsanleitung PP 45 / PPB 30
• Zubehörkomponenten	→ dem Zubehör beigefügte Montageanleitung

Weitere Anleitungen und Videos

- Kurzanleitung Filterwechsel, Lüftungsstufen und Betriebsarten einstellen
- Video PP 45 Filterwechsel
- Video PPB 30 Filterwechsel
- Video Steuerungen anschließen
- Video Montage und Einlernen Funkschalter DS 45 RC
- Video Service Menü RLS 45 K
- Video Service Menü RLS 45 O
- Video Service Menü RLS 45 RC
- Video PP 45 RC Master und Slave einlernen
- Video Installation PP 45 RC, PPB 30 RC

2 Sicherheit

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

3 Lieferumfang

i Lieferumfang abhängig von Systemzusammenstellung.

Lüftungsgerät PPB 30 O, PPB 30 K, PPB 30 RC

- Innenabdeckung komplett: Gehäuse, 2x G3-Luftfilter und Frontabdeckung.
- Geräteeinschub inkl. 2x Ventilatoreinheit und 2x Keramik-Wärmeübertrager.
- 1 Verlängerungsrohr 200 mm lang, 1 Zentrierungsring, 2 Dichtungsbänder.
- 1 Bohrschablone Innengehäuse.
- Diese Montageanleitung.

4 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. Die Geräte sind für den 24h-Betrieb ausgelegt. 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.

PPB 30 sind als Einzelgeräte oder im Verbund mit weiteren **PPB 30/PP 45**-Geräten einsetzbar.

PPB 30 verfügen über die Schutzart IP X4. Die Schutzzone ist in Abhängigkeit der verwendeten Gerätevariante zu bestimmen.

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-Ausführungen Objekt „O“, Komfort „K“ und die Funkversion "RC". Die Bedienung erfolgt mit einer zum Gerätetyp passenden Raumluftsteuerung RLS.../DS 45 RC.

PPB 30 O Bedienung mit RLS 45 O oder RLS 45 K-Steuerung. **PPB 30 K** mit RLS 45 K-Steuerung.

PPB 30 RC-Geräte können per Funkschalter DS 45 RC bedient werden (alternativ mit RLS 45 K + Funkerweiterungsmodul PP 45 EO).

Nicht möglich / nicht zulässig ist:

- ein Betrieb von PPB 30 K-Geräten in Verbindung mit einer RLS 45 O-Steuerung.
- eine Kombination von PPB 30 K mit Abluftgeräten (z. B. ER.../ECA...)
- eine Mischung von PPB 30 O- und PP 45 O/K-Geräten an der Ventilatorschnittstelle (Fan1/ Fan2).

RLS 45 K3 Betriebsarten (Wärmerückgewinnung, Querlüftung, Automatikbetrieb), 5 Lüftungsstufen, zeitbegrenzte Stoßlüftung, zeitbegrenzte Abschaltung, Sicherheitsabschaltung, ModBus, Konfiguration mit PC (USB). Erweiterbar mit Funkmodul **PP 45 EO** für die Einbindung von Funksensoren.

RLS 45 O3 Betriebsarten (Wärmerückgewinnung, Querlüftung, Automatikbetrieb), 5 Lüftungsstufen, Konfiguration im Service Menü.

Eine **PPB 30**-Außenabdeckung mit integrierter Kondensatabfuhr ist für den Einbau mit einer Wandhülse vorgeschrieben.

Die Ventilator-/Wärmetauscheinheit 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.

5 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 Lüftrichtung und ermöglicht so einen Lüftungsbetrieb mit konstanter Wärmerückgewinnung.

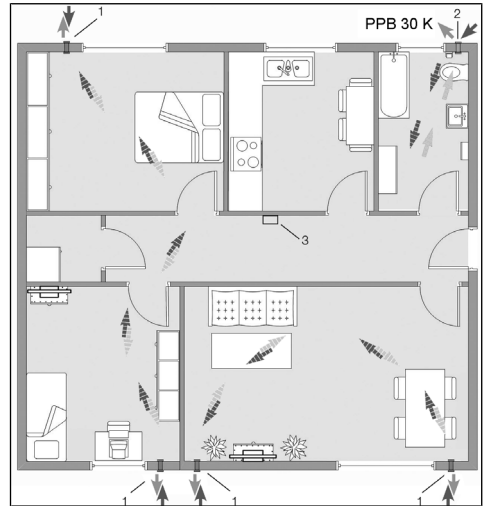
Über einen Feuchtesensor oder manuell mit einem Taster kann bei hoher Feuchtigkeit bzw. bei mangelnder Luftqualität die Intensivlüftung aktiviert werden.

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.

Beispiel: Kombination **PPB 30 K** + **PP 45**-Geräte



1	PP 45-Gerät mit wechselndem Betrieb für die Dauerlüftung der Wohnräume
2	PPB 30 K-Gerät mit balanciertem Betrieb für die Dauerlüftung im Bad
3	Raumluftsteuerung RLS 45 K
	Zuluft- und Abluft mit Richtungswechsel
	Außenluft- und Fortluft mit Richtungswechsel

6 Technische Daten

6.1 Anforderungen Aufstellungsort

- Umgebungstemperatur -15 °C bis +40 °C.
- Fördermitteltemperatur max. 40 °C.
- Max. zulässige Feuchte im Aufstellraum 90 % (bei 20 °C, nicht kondensierend).
- 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.

6.2 Technische Daten PPB 30

Außendurchmesser	DN 160
Länge Wandhülse	PP 45 RHK: 500 mm PP 45 RHL: 800 mm
Wandstärke	320 – 790 mm
Luftfilter	Filterklasse ISO 16890 ISO coarse 45 % (G3) 2 Stück
Fördervolumen/Gerät	26 m³/h
Schutzart	IP X4
Schalldruckpegel: Abstand 1 m, Freifeldbedingungen (Lüftungsstufe 1 - 5)	18 / 32 / 41 / 45 / 49 dB(A)
Bemessungsspannung	PPB 30 O, PPB 30 K: 12 V PPB 30 RC: 230 V
Netzfrequenz	50/60 Hz
Volumenstrom WRG-Betrieb Lüftungsstufe 1 - 5	5 / 12 / 18 / 22 / 26 m³/h
Volumenstrom Abluftbetrieb (keine WRG)	45 m³/h
Leistungsaufnahme	1,7 / 2,5 / 3,4 / 4,4 / 5,3 W
Wärmebereitstellungsgrad	73,3 % (Stufe 3)
SPI	0,19 W / (m³/h)
SEC-Wert	A (-39,71 kWh / (m²*a))
Zulässige Leitungslänge bei kabelgebundenem Anschluss	ab Sternpunkt max. 25 m je Lüftungsgerät

Gewicht Geräteein-schub kpl.	3,6 kg
Funk-Komponenten: Frequenzbereich (nach EN 300220-1)	868,35 MHz
Funk-Empfänger mit interner Antenne	Nicht auf Wandseite des Senders montieren
Reichweiten „Funk“ im Gebäude, je nach Bausubstanz:	bis zu:
DS 45 RC → PP 45 RC	30 m
PP 45 EO → PP 45 RC	30 m
PP 45 RC → PP 45 RC	30 m
Mit Signalverstärkung an EnOcean-Funksensoren und -Funkschaltern mit EEP-Protokoll	40 m

Für weitere technische Daten → Typenschild.

7 Geräteübersicht und Anschlussmöglichkeiten

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

7.1 Kombinationen K1–K18 (RLS 45 K)

Lüftungsgerät, Sensor	PP 45 O / PP 45 K	PPB 30 O	PPB 30 K	Abluftgeräte z. B. ER/ECA	Sensoren extern (PP 45 HY, CO ₂ , VOC) und LT	Sensor intern PP 45 HYI	EnOcean Erweiterungsmodul PP 45 EO*
Kombination Nr.	Schnittstelle Fan1/Fan2	Schnittstelle Fan1/Fan2	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 Außenluftdurchlass **ALD**

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 K20–K27 (RLS 45 O)

Lüftungsgerät, Sensor	PP 45 O / PP 45 K	PPB 30 O	Sensoren extern (PP 45 HY, CO ₂ , VOC) und LT	Sensor intern PP 45 HYI
Kombination Nr.	Lüfterschnittstelle Fan1/ Fan2	Lüfterschnittstelle Fan1/ Fan2	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 K30 (Funk)

Lüftungsgerät, Sensor	PP 45 RC	PP 45 O / PP 45 K	Abluftgeräte z. B. ER... / ECA...*	Abluftgeräte z. B. ER... / ECA...*	EnOcean Funk-Sensoren extern
Kombination 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 Montage

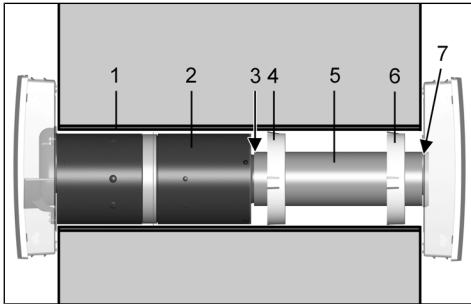
8.1 Montagehinweise

- Geräteeinschub nur in Wandhülse mit geeignetem Gefälle zur Außenwand einsetzen → Rohbauanleitung.
- Die Einschubeinheit (Geräteeinschub + 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.
- Für vorgeschriebene Anschlussleitungen → Anschluss- und Verdrahtungspläne [► 80]:
 - 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 der auf dem Typenschild angegebenen Spannung und Frequenz betreiben. Für Typenschild siehe **RLS 45 O** oder **RLS 45 K-Steuerung** oder **PPB 30 RC-Lüftungsgerät**. Betriebsspannung für **PPB 30 O / PPB 30 K-Geräte** = 12 V DC.
- Geräte/Steuerungen nicht für Außenbereiche geeignet. Lüftungsgeräte/Steuerungen vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.
 - **RLS/DS** Steuerungen nur außerhalb der Schutzzonen 0, 1 und 2 einsetzen.
 - **PP 45-Lüftungsgeräte** nur außerhalb der Schutzzonen 0, 1 und 2 einsetzen.
 - **PPB 30 O PPB 30 K** Lüftungsgeräte nur außerhalb der Schutzzone 0 einsetzen.
 - **PPB 30 RC** Lüftungsgeräte nur außerhalb der Schutzzone 0 und 1 einsetzen.
- **PPB 30 O-Geräte** werden direkt an der Lüfterschnittstelle (Fan1/Fan2) der RLS 45 O- oder RLS 45 K-Steuerung angeschlossen. Für elektrischen Anschluss → Anschlussplan [► 82].
- **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 = Gerät 2, Adresse 3 = Gerät 3). Für elektrischen Anschluss und Position der DIP-Schalter → Anschluss- und Verdrahtungspläne [► 80].
- **PPB 30 RC-Geräte** werden an 230V/50Hz angeschlossen (Für elektrischen Anschluss → Anschluss- und Verdrahtungspläne [► 80].) Die Ansteuerung erfolgt mit der Funksteuerung **DS 45 RC**.
- 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 Feuchtigkeitswert um 3 % unterschritten wird. Ein Volumenstromausgleich mit anderen PushPull-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 PushPull-Geräten an der Lüfterschnittstelle vorgenommen.
- Ein manuell geschalteter Abluftbetrieb oder Intensivlüftung ist am **PPB 30 RC** mittels **DS 45 RC** oder bauseitigem Taster möglich. Die Dauer der manuell geschalteten Funktion ist über den Service-Mode durch den Fachinstallateur parametrierbar.
- 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.

8 Montage

- 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 / RLS 45 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 Umschalgeräusche beim Drehrichtungswechsel der Ventilatoren. **PPB 30** nicht in Schlafräumen installieren.

8.2 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. Zentrierungsring, im Lieferumfang Verlängerungsset PPB 30 VS
7	Dichtungsband Außenabdeckung

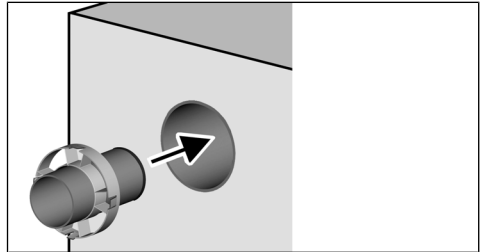
8.3 Verlängerungsrohr kürzen

Folgende **Vorarbeiten** müssen bereits erfolgt sein → Montageanleitung Rohbau.

1. Die Wandhülse 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:

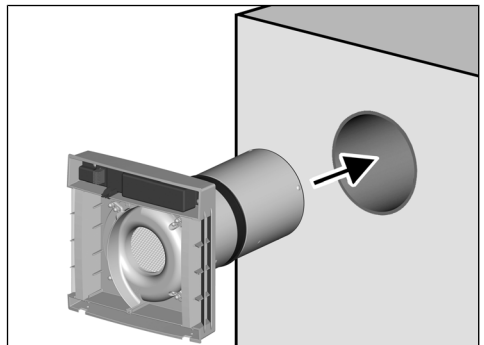


4 Zentrierungsring

5 Verlängerungsrohr

6 Zentrierungsring

4. Verlängerungsrohr mit Zentrierungsring(en) bis zum Anschlag an der Außenabdeckung in die Wandhülse einschieben. Darauf achten, dass der Zentrierungsring möglichst weit innen positioniert ist. Bei Verlängerung PPB 30 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.



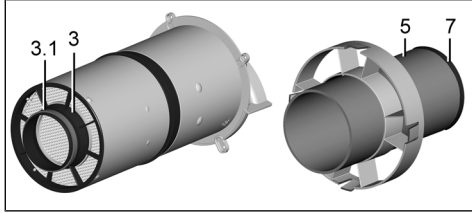
6. Geräteeinschub mit montiertem Innengehäuse in die Wandhülse einsetzen und auf das Verlängerungsrohr schieben, dass die Fluidtrennung dicht verbunden ist.
7. Abstand Innenabdeckung zur Wand exakt ausmessen (Maß "x" in mm).
8. Alle Komponenten aus der Wandhülse herausnehmen.

⚠ VORSICHT Verletzungsgefahr beim Umgang mit scharfkantigen Gehäuseteilen, z. B. am Schnittgrat.

Schutzhandschuhe benutzen.

- Verlängerungsrohr absägen $x + 5 \text{ mm}$. Sägeschnitt entgraten.

8.4 Dichtungsbänder aufkleben

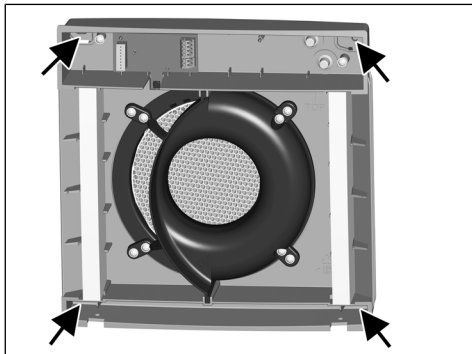


3	Fluidtrennung außen
3.1	Dichtungsband
5	Verlängerungsrohr
7	Dichtungsband

- Beide Dichtungsbänder außenseitig am Rohrende der Fluidtrennung außen bzw. der Außenseite des Verlängerungsrohrs aufkleben, dass dieses stirnseitig bündig abschließt.

ACHTUNG Beschädigung des Mauerwerks durch Kondenswasser bei fehlerhaftem Anbringen der beiden Dichtungsbänder.
Dichtungsbänder korrekt einkleben.

8.5 Geräteeinschub PPB 30 O/K/RC mit Verlängerungsrohr einbauen

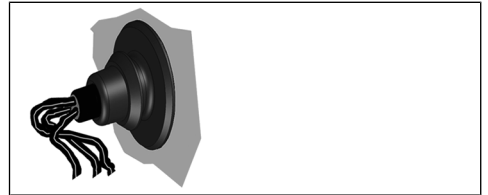


- Befestigungslöcher für die Innenabdeckung anbringen. Beigefügte Bohrschablone verwenden. Auf Gerätelage TOP (oben) achten. Dübel einstecken.

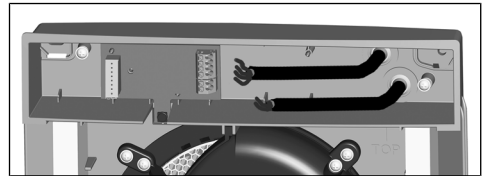
- Verlängerungsrohr mit Zentrierungsring(en) bis zum Anschlag Außenabdeckung in die Wandhülse einschieben. Darauf achten, dass der Zentrierungsring möglichst weit innen positioniert ist. Eventuell den Zentrierungsring mit Klebeband auf der Wandhülse fixieren.
- Bei Verlängerung PPB 30 VS zwei Zentrierungsringe verwenden. Die Dichtungsband muss dicht in der Außenabdeckung anliegen.
- Elektronikfachabdeckung entfernen (2 Schrauben).
- Leitungsstülle im Innengehäuse mit dünnem Schraubenzieher durchstoßen.

ACHTUNG Gerätebeschädigung durch eindringendes Wasser bei falscher Einführung der Anschlussleitung in das Innengehäuse oder bei nicht fachgerecht eingebauter Leitungsstülle.

Kappe der Leitungsstülle so durchstoßen, dass diese die Netzleitung dicht umschließen kann. Die Leitungsstülle muss fachgerecht im Gehäuse angebracht sein.



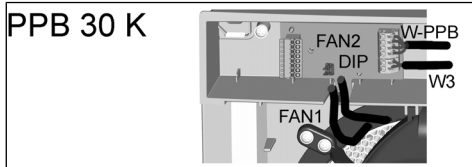
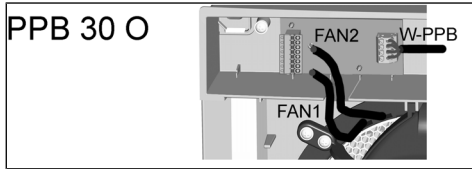
- Bei PPB 30 K-Geräten und Anschluss eines optionalen Tasters oder Schalters wird der zweite Eingang mit zugehöriger Tülle verwendet → Abbildung.



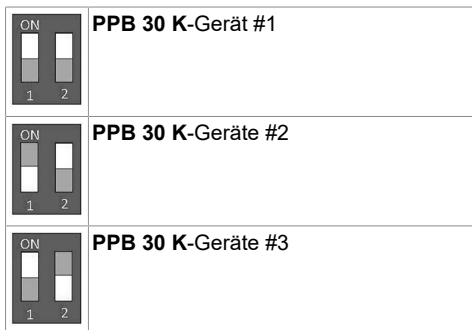
- Komplette Einschubeinheit mit Innenabdeckung ein wenig in die Wandhülse einschieben. Anschlussleitung(en) durch die Leitungstülle(n) in den Anschlussraum führen.
- Komplette Einschubeinheit mit Innenabdeckung bis zum Anschlag in die Wandhülse schieben. Das Dichtungsband muss dicht im Verlängerungsrohr anliegen.

8 Montage

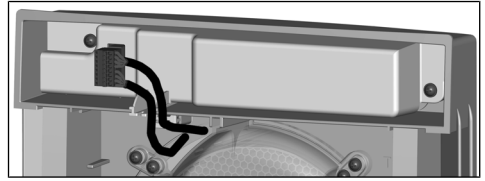
9. Innenabdeckung mit 4 Schrauben mit der Wand verschrauben. Auf Gerätelage TOP (oben) achten. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.



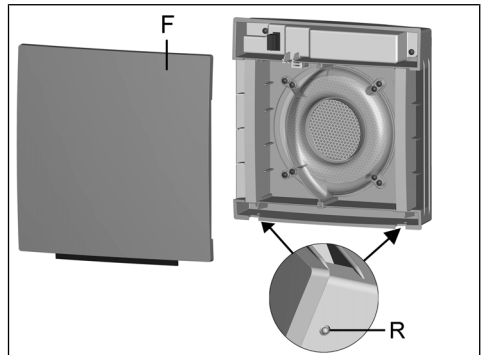
10. Geräteanschluss gemäß Anschlussplan im Anhang [► 80] vornehmen → Gerätevariante beachten.
11. **PPB 30 K / PPB 30 RC**: Falls gewünscht, einen Taster zum Starten der Funktion ABL-Betrieb oder Intensivlüftung anschließen → Verdrahtungspläne im Anhang.
12. Bei Anschluss mehrerer **PPB 30 K**: Am DIP-Schalter die Adressierung der Geräte vornehmen → Anschlusspläne im Anhang [► 80].



13. Elektronikfachabdeckung aufsetzen und verschrauben (2 Schrauben).



14. 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 / PPB 30 RC**-Geräten darauf achten, dass der Feuchtesensor freiliegt.
15. Sicherstellen, dass die beiden G3-Luftfilter korrekt in den Aufnahmen eingesetzt sind.



F	Frontabdeckung
R	Rasthebel

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

8.6 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.
- Die Gerätevariante **PPB 30 RC** verfügt über eine vollständig integrierte Steuereinheit mit 230 V-Anschluss.

Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise.

⚠ GEFAHR Gefahr durch Stromschlag.
Vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen. Bei Betrieb muss die Platinenabdeckung und die Frontabdeckung des Innengehäuses montiert sein.

⚠ WARNUNG Gefahr durch Verbrennungen/Feuer bei Überlastung durch fehlerhaften Anschluss bzw. Anschluss von zu vielen Geräten an einer RLS 45 O / RLS 45 K.
Geräte gemäß Anschlussplan anschließen. Zulässige Anzahl an Lüftungsgeräten je Raumluftsteuerung/Leistungsteil einhalten.

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

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

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

⚠ WARNUNG Gefahr durch Stromschlag bei Einbau der Lüftungsgeräte innerhalb der Schutzzone.
Einbau der Geräte in die vorgegebenen Schutzzone nur gemäß IP-Schutzart zulässig. **PP 45** nur außerhalb der Schutzzone 0, 1 und 2 einsetzen. **PPB 30 O**, **PPB 30 K** nur außerhalb der Schutzzone 0 einsetzen. **PPB 30 RC** nur außerhalb der Schutzzone 0 und 1 einsetzen.

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

[i] Litzen der Anschlussleitungen ausreichend absisolieren.

8.7 Raumluftsteuerungen anschließen

Für RLS 45 O / RLS 45 K-Steuerungen mit 230 V die Sicherheitsvorschriften beachten → Elektrischer Anschluss 230 V.

8.7.1 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 einem **PP 45**-Lüftungssystem lassen sich also maximal 4 Steuereinheiten einsetzen.

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

Der Anschluss aller weiteren Raumluftsteuerungen/Leistungsteile erfolgt über die RS 485-Schnittstelle.

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

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

8.7.2 Funkgesteuerte Systeme

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

Bei dieser Gerätekombination lassen sich Funkgeräte mit kabelgebundenen Geräten koppeln.

8.7.3 Anschlüsse

Für Kombinationsmöglichkeiten → Geräteübersicht und Anschlussmöglichkeiten [► 8].

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 Doppel-UP-Dose oder in einer weiteren UP-Dose.

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

8.7.4 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 durchführen → Anhang [► 80].

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 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 Lüftungssystem in Betrieb nehmen → Inbetriebnahme.

8.7.5 RLS 45 K anschließen



Raumluftsteuerung RLS 45 K wird für die Ansteuerung von PPB 30 O / 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 Hinweise

- Die Spannungsversorgung der PPB 30 K (+) MUSS am Anschluss Fan1 oder Fan2 erfolgen. Anschluss gemäß Verdrahtungsplan vornehmen → Anschluss- und Verdrahtungspläne [► 80].
- Eine Kombination von PPB30 O- und PP 45-Geräten an den Anschlussklemmen FAN1 und FAN2 der RLS-Steuerung ist nicht zulässig.
- Für PPB 30 O-Geräte an einer RLS 45 K-Steuerung ist keine ABL-Funktion möglich.
- 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 → Inbetriebnahme.

8.8 Montage Funkschalter (EnOcean)

Mit aktiviertem Funkmodus lassen sich EnOcean-Funkkomponenten direkt an den Lüftungsgeräten einlernen, wie zum Beispiel Master- oder Slave-Geräte oder Sensoren. Für Reichweite der Funkkomponenten → Technische Daten [► 7].

Rein funk gesteuertes System	Kombisystem	
DS 45 RC	RLS 45 K	PP 45 EO
+	+	+
PP 45 RC	max. 6	PP 45 RC
PP 45 RC	PP 45 K	PPB 30 RC
PPB 30 RC	PP 45 O	
...	oder	
	max. 3	
	PPB 30 O / PPB 30 K	

i Montageort: Empfänger mit interner Antenne nicht auf Wandseite des Senders montieren.

Rein funkgesteuertes PP 45-System

1. DS 45 RC einfach am Montageort an die Wand kleben. Alternativ kann der Funkschalter auch an die Wand geschraubt werden (Befestigungsmaterial bauseitig).
2. Am Lüftungsgerät den Einlernmodus mit der „Learn-Taste“ aktivieren. Für nähere Informationen zum Einlernen → Bedienungsanleitung.
3. Für Geräte-Grundeinstellungen, wie zum Beispiel „Aus-Funktion sperren“ → Installationsanleitung.

PushPull-Kombisystem mit PP 45 EO Erweiterungsmodul PP 45 EO nur mit PP 45 RC-Gerätepaaren kombinierbar. Für andere Gerätetypen ist ein kabelgebundener Betrieb notwendig.

4. EnOcean-Erweiterungsmodul an der RLS 45 K-Steuerung anschließen (RS485) → Anschluss- und Verdrahtungspläne [► 80].

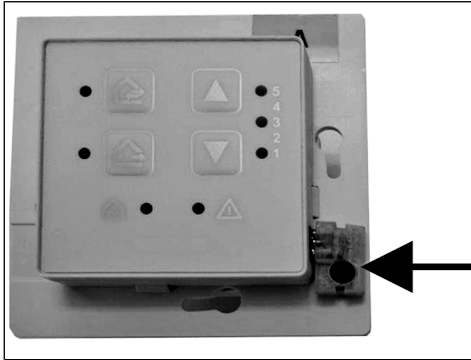
5. Lüftungssystem in Betrieb nehmen, im Service-Mode EnOcean aktivieren → Inbetriebnahme.

EnOcean-Actor PP 45 Act

Mit dem EnOcean-Actor PP 45 Act lassen sich funktgesteuerte PushPull-Geräte PP 45 RC mit kabelgebundenen Abluftgeräten (ECA, ER) kombinieren. Montage wie Lichtschalter, Ein-/Aus-schalten per Tastendruck. Für nähere Informationen → Zubehöranleitung.

8.9 Einbau Feuchtesensor PP 45 HYI in RLS 45 O oder RLS 45 K

1. Raumluftsteuerung wie zuvor 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. Darauf achten, dass dieser einrastet.

[i] Der Rahmen ist NICHT verdrehsicher. Darauf achten, dass die Sensoröffnung (Bohrung im Rahmen) über dem Sensor sitzt.

4. Lüftungssystem in Betrieb nehmen und im Service-Mode den Feuchtesensor anmelden → Inbetriebnahme.

Für Einbau und Verdrahtung eines externen Sensors → **PP 45 / PPB 30** Installations- und Inbetriebnahmeanleitung.

9 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. Warnschild 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.





9.1 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.) → nachfolgende Kapitel.
	+		
	+		

Durchlauf: Parameter anwählen			
			Durch einfachen Tastendruck kann zwischen den Untermenüs gewechselt werden. Blinkende Betriebsarten LEDs zeigen in welchem Untermenüpunkt man sich befindet**/** → nachfolgende Kapitel.
	/		
			

* Leuchtende Lüftungsstufen-LEDs zeigen den aktuell eingestellten Parameter.

** Beim **PP 45 RC** zeigt die rote blinkende LED 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.

** An RC-Geräten leuchten alle 3 LEDs und gehen dann nacheinander aus. Parameterwert ist übernommen, Servicemenü beendet.


Service-Mode beenden			
	+		Beide Tasten für 5 Sekunden drücken. Das Gerät wechselt zum aktuellen Lüftungsmodus/ zur aktuellen Lüftungsstufe zurück.
	+		
	+		Wird im Service-Mode für 120 Sekunden keine Taste gedrückt, wird der Service-Mode automatisch beendet.


9.2 Service-Menü RLS 45 O



Fett	Werkseinstellung		LED blinkt langsam
	LED blinkt schnell		

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

* Die Einstellung der Service-Menü Punkte erfolgt nach dem 3-stelligem Binärcode 111, z.B. der Einsteller „5“ wird als 101 angezeigt → Obere und untere LED leuchten.



Fett	Werkseinstellung
	LED blinkt schnell



	LED blinkt langsam
---	--------------------

LEDs	Parameter	Einstellwert / Binäre Anzeige*	Einstellung / Beschreibung
	Leistungsteile (LT's) oder Raumluftsteuerungen (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	<p>Betrieb ohne weitere(s) LT/ RLS</p> <p>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</p> <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.</p> <p>Einstellwert = 2.</p> <p>An RLS #2 Einstellwert 4 und an RLS #3 Einstellwert 5 setzen.</p> <p>Achtung: Es sind nur sortenreine RLS-Kombinationen zulässig!</p>
	Sensoren	0 1 2 3 4 5 6 7	<p>Kein Sensor</p> <p>1 Sensor intern 1 Sensor intern + 1 Sensor extern 1 Sensor intern + 2 Sensoren extern 1 Sensor intern + 3 Sensoren extern 0 Sensor intern + 1 Sensor extern 0 Sensor intern + 2 Sensoren extern 0 Sensor intern + 3 Sensoren extern</p> <p>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, PP 45 CO2 und PP 45 VOC.</p>

* Die Einstellung der Service-Menü Punkte erfolgt nach dem 3-stelligem Binärcode 111, z.B. der Einsteller „5“ wird als 101 angezeigt → Obere und untere LED leuchten.



9 Inbetriebnahme




Fett	Werkseinstellung		LED blinkt langsam
	LED blinkt schnell		

LEDs	Parameter	Einstellwert / Binäre Anzeige*	Einstellung / Beschreibung
	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 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.



* Die Einstellung der Service-Menü Punkte erfolgt nach dem 3-stelligem Binärcode 111, z.B. der Einsteller „5“ wird als 101 angezeigt → Obere und untere LED leuchten.



9.3 Service-Menü RLS 45 K


Fett	Werkseinstellung	 LED blinkt langsam
	LED blinkt schnell	


LEDs	Parameter	Einstellwert / Binäre Anzeige*	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.



* Die Einstellung der Service-Menü Punkte erfolgt nach dem 3-stelligem Binärcode 111, z.B. der Einsteller „5“ wird als 101 angezeigt → Obere und untere LED leuchten.

Fett	Werkseinstellung		LED blinkt langsam
	LED blinkt schnell		

LEDs	Parameter	Einstellwert / Binäre Anzeige*	Einstellung / Beschreibung
	Leistungsteile (LT's) oder Raumluftsteuerungen (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	Betrieb ohne weitere(s) LT's/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!
	230 VAC-Eingang	1 2 3 4 5 6	Einschlafmodus Stoßlüftung Sicherheitsabschaltung Zuluftbetrieb ohne Nachlauf Zuluftbetrieb mit Nachlaufzeit 6 Min. Zuluftbetrieb mit Nachlaufzeit 15 Min. Zur Einstellung einer Zusatzfunktion. Diese kann mit einem Taster oder Schalter am 230 V-Eingang aktiviert werden.
* Die Einstellung der Service-Menü Punkte erfolgt nach dem 3-stelligem Binärcode 111, z.B. der Einsteller „5“ wird als 101 angezeigt → Obere und untere LED leuchten.			



Fett	Werkseinstellung
	LED blinkt schnell





	LED blinkt langsam
---	--------------------

LEDs	Parameter	Einstellwert / Binäre Anzeige*	Einstellung / Beschreibung
	Sensoren	0 1 2 3 4 5 6 7	Kein Sensor 1 Sensor intern 1 Sensor intern + 1 Sensor extern 1 Sensor intern + 2 Sensoren extern 1 Sensor intern + 3 Sensoren extern 0 Sensor intern + 1 Sensor extern 0 Sensor intern + 2 Sensoren extern 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, PP 45 CO2 und PP 45 VOC.
	EnOcean	0 1	EnOcean-Modul nicht vorhanden EnOcean-Modul vorhanden Mit diesem Einsteller wird der Einsatz des EnOcean-Erweiterungsmoduls (PP 45 EO) freigeschaltet.

* Die Einstellung der Service-Menü Punkte erfolgt nach dem 3-stelligem Binärcode 111, z.B. der Einsteller „5“ wird als 101 angezeigt → Obere und untere LED leuchten.


9 Inbetriebnahme


Fett	Werkseinstellung		LED blinkt langsam
	LED blinkt schnell		

LEDs	Parameter	Einstellwert / Binäre Anzeige*	Einstellung / Beschreibung
	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 PPB 30 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.



* Die Einstellung der Service-Menü Punkte erfolgt nach dem 3-stelligem Binärcode 111, z.B. der Einsteller „5“ wird als 101 angezeigt → Obere und untere LED leuchten.













9.4 Service-Menü PPB 30 RC

Fett	Werkseinstellung
	LED blinkt schnell

	LED blinkt langsam
---	--------------------

PPB 30 RC LEDs	Parameter	Einstellwert	Einstellung / Beschreibung	
  	Die orange Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 1x	Betriebsmodi	1 2	Automatik-Betrieb (rote LED 1x) System-Betrieb (rote LED 2x) Hier können zwei Betriebsmodi gewählt werden. Automatik-Betrieb: Gerät arbeitet meist autonom nach internem Sensor. System-Betrieb: Gerät arbeitet meist nach Vorgabe der Steuerung. Für nähere Beschreibung → Bedienungsanleitung.
  	Die orange Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 2x	Sensor	0 1 2	inaktiv (rote LED AUS) aktiv 40 % - 70 % r. F. (rote LED 1x) aktiv 45 % - 80 % r. F. (rote LED 2x) Hier können die Grenzwerte des integrierten Feuchtesensors eingestellt werden bzw. kann er deaktiviert werden.
  	Die orange Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 3x	Lüftungsstufen	0 1	Lüftungsstufe Aus möglich (rote LED AUS) Lüftungsstufe Aus gesperrt (rote LED 1x) Bei Einstellung Lüftungsstufe "0" gesperrt können die Lüftungsgeräte an dieser Steuerung nicht abgeschaltet werden. Die Geräte laufen dann mindestens mit Lüftungsstufe 1.
  	Die orange Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 4x	Auswahl Entfeuchtungsfunktion auto/manuell	1 2 3 4	Abluftbetrieb Automatik / Abluftbetrieb Manuell (rote LED 1x) Abluftbetrieb Automatik / Intensivlüftung Manuell (rote LED 2x) Intensivlüftung Automatik / Abluftbetrieb Manuell (rote LED 3x) Intensivlüftung Automatik / Intensivlüftung Manuell (rote LED 4x) Hier kann die Entfeuchtungsfunktion für den Sensor (Auto) und für den Taster (manuell) eingestellt werden.

Fett	Werkseinstellung		LED blinkt langsam
	LED blinkt schnell		

PPB 30 RC LEDs		Parameter	Einstellwert	Einstellung / Beschreibung
  	Die blaue Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 1x	Dauer Stoßlüftung/ Lüftungsstufe	1	5 Minuten (rote LED 1x)
			2	10 Minuten (rote LED 2x)
			3	30 Minuten (rote LED 3x)
				Hier wird die Dauer der manuellen Entfeuchtungsfunktion (Stufe 5) und die Dauer der Lüftungsstufe beim Übersteuern des bedarfsgeführten Betriebes parametrieren (Werkseinstellung 10 Minuten).
  	Die blaue Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 2x	Einschlaffunktion	1	30 Minuten (rote LED 1x)
			2	60 Minuten (rote LED 2x)
			3	90 Minuten (rote LED 3x)
				Hier wird die Dauer der Einschlaffunktion (Stufe 0) parametrieren (Werkseinstellung 60 Minuten).
  	Die blaue Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 3x	Filterlaufzeit	1	2 Monate (rote LED 1x)
			2	3 Monate (rote LED 2x)
			3	6 Monate (rote LED 3x)
				Reset Filterlaufzeit (rote LED 4x)
				Hier wird die Filterlaufzeit parametrieren (Werkseinstellung 6 Monate).
  	Die blaue Betriebsarten-LED blinkt zyklisch je 4x	Einzelraumlüftungsgerät	1	Paarweiser Betrieb (rote LED 1x)
			2	Einzelraumlüftungsgerät (rote LED 2x)
			Bei Empfangsproblemen zum Slave bzw. Mastergerät kann das PPB 30 RC -Gerät als Einzelraumlüftungsgerät freigeschaltet werden.	

10 Ersatzteile

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

Für 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

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Keramik-Wärmetauscher komplett	E093.1539.0000
2	Ventilatoreinschub komplett	E095.0245.0000
3	Innengehäuse PPB 30 O/K	E059.1522.0000
4	Innengehäuse PPB 30 RC	E059.1522.9000
5	Innenabdeckung	E059.1523.9000
6	Außenabdeckung	E059.1523.9100
7	Ventilatoranschlussplatte PPB 30 O	0101.1424.0000
8	Ventilatoranschlussplatte PPB 30 K	0101.1425.0000
9	Funkplatte PPB 30 RC	0101.1427.0000
10	Abdeckung Elektronik Funkplatte PPB 30 RC	E059.1524.9000
11	Abdeckung Elektronik PPB 30 O / PPB 30 K	0059.1524.0001
12	Profildichtung Einschub Wandhülse	0059.1176.0000
13	Dichtstreifen-Verlängerungs-Set	0192.0758.0000

11 Umweltgerechte Entsorgung

Altgeräte und Elektronikkomponenten dürfen nur durch elektrotechnisch unterwiesene Fachkräfte demontiert werden.



Verpackungen und Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien. Nach **ElektroG** und **WEEE**-Richtlinie dürfen diese **nicht** mit dem Restmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese umweltgerecht über geeignete Sammelsysteme nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.



Für weitere Informationen → <https://www.maico-ventilatoren.com/ersatzteilservice/entsorgung>.

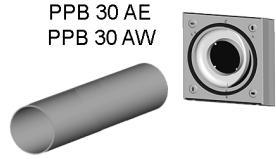
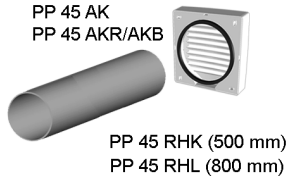
Impressum

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

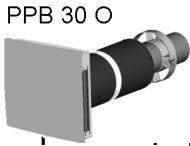
Table of contents

PPB 30 control concept	29	Installation dimensions for PP 30 O/K/RC	78
PP 45 RC/PPB 30 RC (wireless) control concept	30	Installation dimensions for PP 30 O/K/RC + PP 45 VS.....	78
1 Preface	31	Dimensions of further components.	78
2 Safety	31	Connection and wiring diagrams	80
3 Scope of delivery	31	Connection diagram for RLS 45 K - PPB 30 K	80
4 Intended use	31	Connection diagram for RLS 45 O - PPB 30 O:.....	82
5 Application example	32	Connection diagram for RLS 45 K - System bus.....	84
6 Technical data	33	Connection diagram for RLS 45 O - System bus.....	87
6.1 Requirements at the installation site	33	Connection diagram for PPB 30 K - Unit connection.....	89
6.2 Technical data for PPB 30.....	33	Connection diagram for PPB 30 O - Unit connection	91
7 Unit overview and connection options	34	Connection diagram for PPB 30 RC - Unit connection.....	92
7.1 Combinations K1-K18 (RLS 45 K)	34	Product data sheets	94
7.2 Combinations K20-K27 (RLS 45 O)	35	PPB 30 O / PPB 30 K / PPB 30 RC with PP 45 HYI	94
7.3 EnOcean combinations K30 (radio)	35	PPB 30 O.....	95
8 Installation	35		
8.1 Installation information	35		
8.2 Unit structure and positioning	36		
8.3 Shortening extension duct.....	37		
8.4 Gluing on sealing bands.....	37		
8.5 Installing the PPB 30 O/K/RC slide-in module with extension duct	38		
8.6 230 V electrical connection	39		
8.7 Connecting room air controls	40		
8.7.1 Wired systems.....	40		
8.7.2 Radio-controlled systems	40		
8.7.3 Connections	40		
8.7.4 Connecting RLS 45 O	40		
8.7.5 Connecting RLS 45 K.....	40		
8.8 Installing radio switch (EnOcean)... ..	41		
8.9 Installing PP 45 HYI humidity sensor in RLS 45 O or RLS 45 K	41		
9 Commissioning	42		
9.1 Service mode - operation	42		
9.2 RLS 45 O service menu	43		
9.3 RLS 45 K service menu.....	45		
9.4 PPB 30 RC service menu.....	49		
10 Spare parts	51		
11 Environmentally responsible disposal	51		
Company information	51		
Installation dimensions, drilling distances	78		

PPB 30 control concept

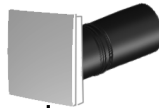


PPB 30



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



PP 45 HY
PP 45 CO2
PP 45 VOC

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

IF ① max. 3
RLS 45 O

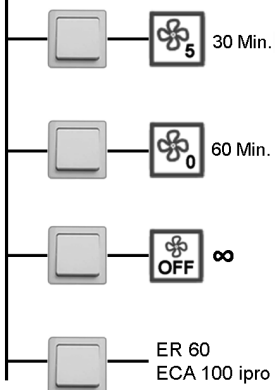
IF ② max. 3
RLS 45 K

max. 3
PP 45 LT

PP 45 O/K
PP 45 LT:
max. 6 Fan1/Fan2

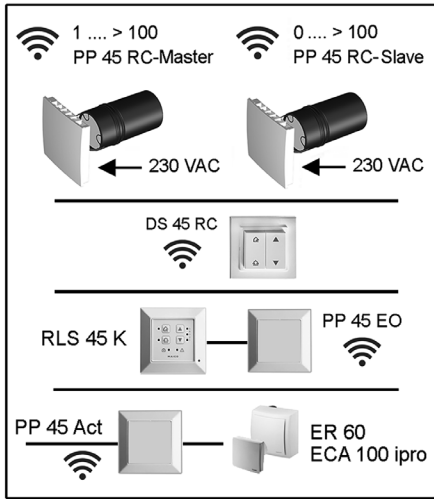
IF ②
PP 45 EO

IF ②
r. F., CO₂

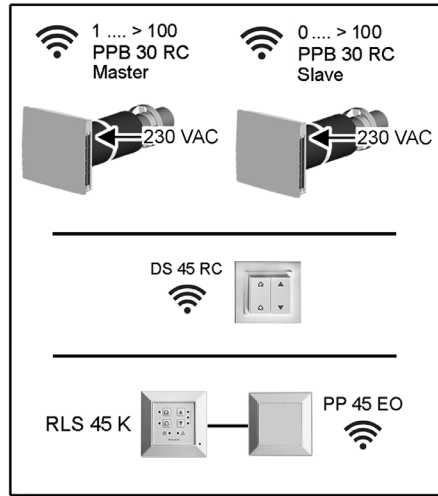


PP 45 RC/PPB 30 RC (wireless) control concept

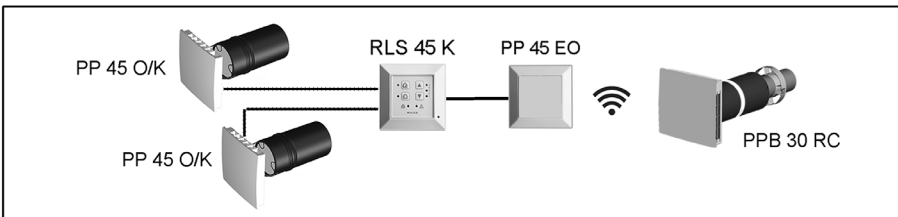
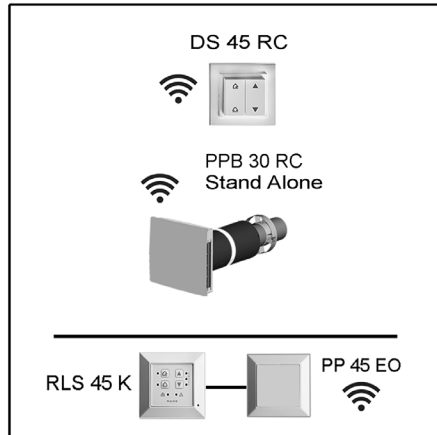
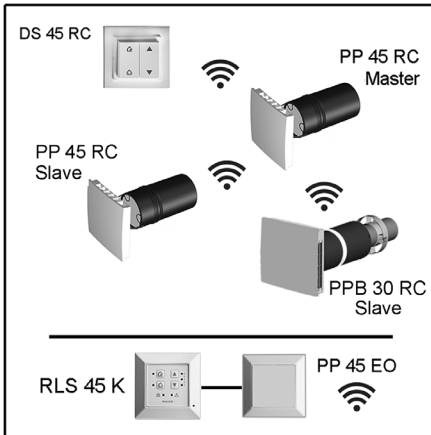
PP 45 RC - System



PPB 30 RC - System




Mixed System PP 45 RC / PPB 30 RC



1 Preface

These instructions contain important information about **final installation of the slide-in modules and internal covers**. Final installation takes place once the plastering and paint work is complete.

i Note the enclosed safety instructions.

• For information on shell installation	→ PP 45 / PPB 30 shell installation instructions
• For information on the installation of ventilation components, commissioning and the large variety of setting possibilities for the ventilation system	→ PP45/PPB 30 installation and commissioning instructions
• For commissioning software	
• For information on operation	→ PP 45 / PPB 30 operating instructions
• Accessory components	→ installation instructions enclosed with the accessories

Further instructions and videos

- Brief instructions for changing filters, setting ventilation levels and operating modes
- Video - PP 45 Connecting the internal cover
- Video - PP 45/PPB 30 filter change
- Video - Connecting controls
- Video - Installation and teaching-in radio switch DS 45 RC
- Videos - RLS 45 K Service menu, RLS 45 O Service menu, RLS 45 RC Service menu
- Video - PP 45 RC Teaching-in master and slave
- Video - PP 45 RC, PPB 30 RC installation

2 Safety

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

3 Scope of delivery

i Scope of delivery depends on system configuration.

PPB 30 O, PPB 30 K, PPB 30 RC ventilation unit

- Internal cover, complete: Housing, 2x 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 strips.
- 1 internal housing drilling template.
- These installation instructions.

4 Intended use

PPB 30 ventilation units with heat recovery are used for air ventilation and air extraction of apartments, offices and similar rooms. They are suitable for new buildings as well as renovation work. The units are designed for 24h operation. 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 **ventilate and extract air** from 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.

PPB 30 are stand-alone units or can be used in groups with other **PPB 30/PP 45** units. **PPB 30** units have degree of protection IP X4. The protection zone must be determined depending on the unit variant used.

PPB 30 are installed in exterior walls (wall thickness 320-790 mm, installation position with slight incline towards the exterior wall) and are connected to a permanently wired electrical installation. The PPB models "O" for Object, "K" for Comfort and the Radio Version "RC" are available. The units are operated using an RLS.../ DS 45 RC room air control suitable for the type.

5 Application example

PPB 30 O Operation with RLS 45 O or RLS 45 K control. **PPB 30 K** with RLS 45 K control.

PPB 30 RC units are operated using a DS 45 RC radio switch (alternatively with RLS 45 K + radio extension module PP 45 EO).

Not possible / not permissible:

- The operation of PPB 30 K units in combination with an RLS 45 O control;
- A combination of PPB 30 K with exhaust air units (e.g. ER.../ECA...);
- A combination of PPB 30 O and PP 45 O/K units at the fan interface (Fan1/Fan2).

RLS 45 K3 operating modes (heat recovery, cross-ventilation, automatic mode), 5 ventilation levels, time-limited intermittent ventilation, time-limited switch-off, safety shutdown, ModBus, configuration with PC (USB). **PP 45 EO** radio module can be added to integrate radio sensors.

RLS 45 O3 operating modes (heat recovery, cross-ventilation, automatic mode), 5 ventilation levels, configuration using service menu.

A **PPB 30** external cover with integrated condensate drain is required for installation with a wall sleeve.

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.

5 Application example

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

The **PPB 30** in the bathroom ventilates and extracts air from 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.

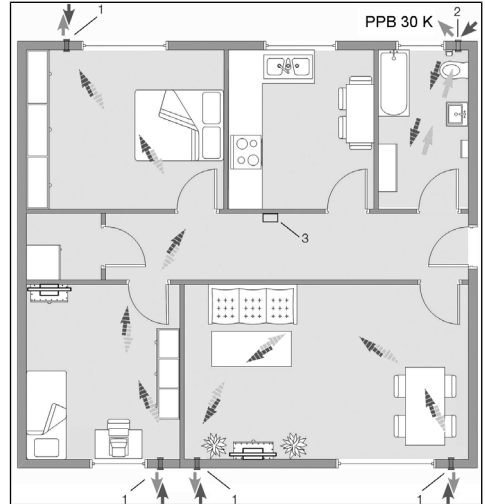
Intensive ventilation can be activated via a humidity sensor or manually with a button if the humidity is high and/or if the air quality is inadequate.

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 re-development projects.

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

Example: Combination of **PPB 30 K + PP 45** units



1	PP 45 unit with alternating operation for continuous ventilation of living spaces
2	PPB 30 K unit with balanced operation for continuous ventilation in the bathroom
3	Room air control RLS 45 K
	Supply air and exhaust air with change of direction
	Outside and outgoing air with change of direction

6 Technical data

6.1 Requirements at the installation site

- Ambient temperature - 15 °C to + 40 °C.
- Airstream temperature, max. 40 °C.
- Max. permissible humidity in installation room of 90 % (at 20 °C, non-condensing).
- 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.

6.2 Technical data for PPB 30

External diameter	DN 160
Length of wall sleeve	PP 45 RHK: 500 mm PP 45 RHL: 800 millimeters
Wall thickness	320 – 790 mm
Air filter	Filter class ISO 16890 ISO coarse 45 % (G3) 2 items
Air volume/unit	26 m³/h
Degree of protection	IP X4
Sound pressure level: at distance of 1 m, free-field conditions (ventilation levels 1 - 5)	18 / 32 / 41 / 45 / 49 dB(A)
Rated voltage	PPB 30 O, PPB 30 K: 12 V PPB 30 RC: 230 V
Power frequency	50/60 Hz
Volumetric flow in heat recovery mode, ventilation levels 1 to 5	5 / 12 / 18 / 22 / 26 m³/h
Volumetric flow in exhaust air mode (no heat recovery unit)	45 m³/h
Power consumption	1.7 / 2.5 / 3.4 / 4.4 / 5.3 W
Degree of heat provision	73.3 % (level 3)

SPI	0.19 W / (m³/h)
SEC value	A (-39,71 kWh / (m²*a))
Permissible ducting lengths with wired connection	From star point, max. 25 m per ventilation unit
Weight of slide-in module, cpl.	3.6 kg
Radio components: Frequency range (in acc. with EN 300220-1)	868.35 MHz
Radio receiver with internal antenna	Do not mount on the wall side of the transmitter
“Wireless” operating distances in the building are dependent on the building materials used:	up to:
DS 45 RC → PP 45 RC	30 m
PP 45 EO → PP 45 RC	30 m
PP 45 RC → PP 45 RC	30 m
With signal amplification on EnOcean radio sensors and radio switches with EEP protocol	40 m

For more technical data → rating plate.

7 Unit overview and connection options

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

7.1 Combinations K1–K18 (RLS 45 K)

Ventilation unit, sensor	PP 45 O / PP 45 K	PPB 30 O	PPB 30 K	Exhaust air units, e.g., ER/ECA	External sensors (PP 45 HY, CO ₂ , VOC) and LT	Internal sensor PP 45 HYI	EnOcean extension module PP 45 EO*
Combination no.	Interface Fan1/Fan2	Interface Fan1/Fan2	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 **ALD** exterior wall air opening

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-in.

7.2 Combinations K20–K27 (RLS 45 O)

Ventilation unit, sensor	PP 45 O / PP 45 K	PPB 30 O	External sensors (PP 45 HY, CO ₂ , VOC) and LT	Internal sensor PP 45 HYI
Combination no.	Fan interface Fan1/ Fan2	Fan interface Fan1/ Fan2	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 > 2 seconds.

7.3 EnOcean combinations K30 (radio)

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

Additional functions

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

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

8 Installation

8.1 Installation information

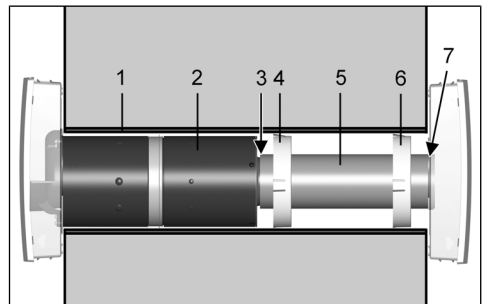
- Only use slide-in module in wall sleeve with appropriate incline to the exterior wall → Shell installation instructions.
- The slide-in unit (slide-in module + extension duct) must be appropriate for the wall thickness, to avoid a ventilation short-circuit (lack of air). To ensure this, shorten the 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 prescribed connection lines → Connection and wiring diagrams [► 80]:
 - 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.

- The ventilation units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate. For rating plate, see **RLS 45 O** or **RLS 45 K** control or **PPB 30 RC** ventilation unit. Operating voltage for **PPB 30 O** / **PPB 30 K** units = 12 V DC.
- Units/controls not suited for outdoor use. Protect ventilation units/controls from moisture and wetness.
 - Use **RLS/DS** controls only outside protection zones 0, 1 and 2.
 - Use **PP 45** ventilation units only outside protection zones 0, 1 and 2.
 - Use **PPB 30 O** **PPB 30 K** ventilation units only outside of protection zone 0.
 - Use **PPB 30 RC** ventilation units only outside of protection zones 0 and 1.
- **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 → Connection diagram [▶ 82].
- **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 the DIP switches → Connection and wiring diagrams [▶ 80].
- **PPB 30 RC** units are connected to 230V/50Hz (for electrical connection → Connection and wiring diagrams [▶ 80].) The control is carried out with **DS 45 RC** radio control.
- 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 circuit 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 PushPull 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 PushPull units on the fan interface.

- Manually switched exhaust air mode or intensive ventilation is possible on **PPB 30 RC** by means of **DS 45 RC** or a button (provided by the customer). The duration of the manually switched function can be parameterised by the specialist installer via the service mode.
- 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 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** / **RLS 45 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.

8.2 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

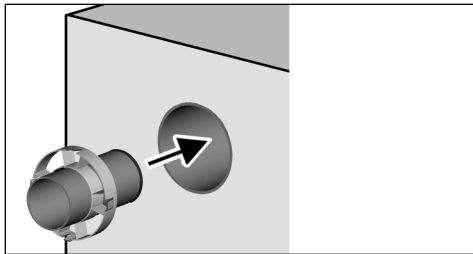
6	Centring ring, in scope of supply of PPB 30 VS extension kit Centring ring, in scope of supply of PPB 30 VS extension kit
7	Sealing strip for external cover

8.3 Shortening extension duct

The following **preparations** must have been completed → Shell installation instructions.

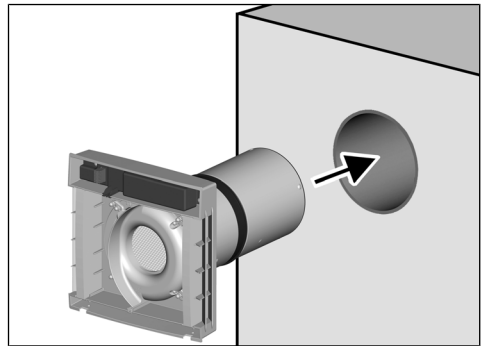
1. The wall sleeve has been installed in such a manner that it protrudes 5...10 mm beyond the finished plaster of the exterior wall and has an incline of 1 to 2 % to the exterior wall. The sleeve must be sealed from the wall with silicone.
2. The external cover is already mounted.
3. The control cables of ventilation units, sensors and accessory components must be routed in the empty tubes.

To shorten the extension duct, proceed as follows:



4	Centring ring
5	Extension duct
6	Centring ring

4. Slide extension duct into wall sleeve, with centring ring(s), up to stop on the external cover. Ensure that the centring ring is positioned as far inside as possible. With PPB 30 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.

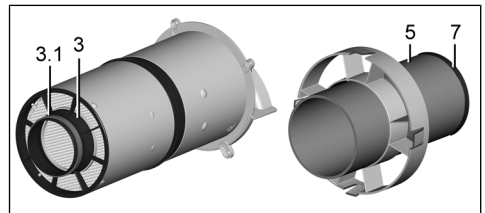


6. Insert slide-in module into wall sleeve with fitted internal housing and slide onto extension duct so that the fluid separator is firmly connected.
7. Accurately measure distance between internal cover and wall (dimension "x" in mm).
8. Take all components out of wall sleeve.

⚠ CAUTION Risk 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.

8.4 Gluing on sealing bands



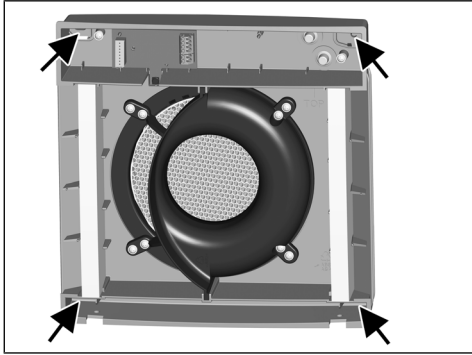
3	Fluid separator, outside
3.1	Sealing strip
5	Extension duct
7	Sealing strip

1. Glue sealing strips onto the outside of the duct end of the fluid separator and/or onto the outside of the extension duct so that it terminates flush at the face end.

NOTICE Damage to brickwork caused by condensate if the sealing strips are fitted incorrectly.

Glue in sealing strips correctly.

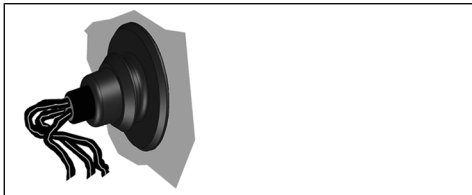
8.5 Installing the PPB 30 O/K/RC slide-in module with extension duct



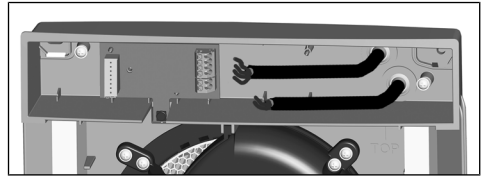
1. Produce fixing holes for the internal cover. Use enclosed drilling template. Note the TOP unit position. Insert dowel.
2. Slide extension duct into wall sleeve, with centring ring(s), up to stop of the external cover. Ensure that the centring ring is positioned as far inside as possible. If needed,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

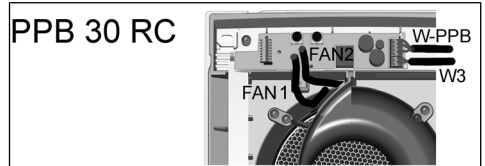
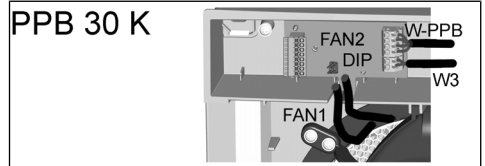
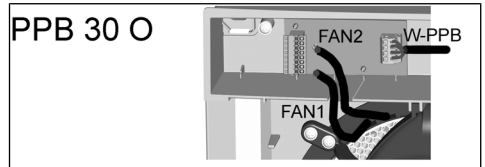
Pierce cap of cable grommet so that it can tightly seal the power cable. The cable grommet must be correctly attached in the housing.






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



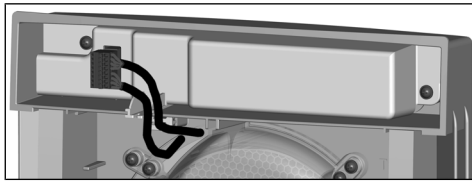
7. Slide complete slide-in unit a little into the wall sleeve with the internal cover. Guide connecting cable(s) through cable grommet(s) into terminal compartment.
8. Slide complete slide-in unit into the wall sleeve with the internal cover until stop is reached. The sealing strip must fit tightly in the extension duct.
9. Screw internal cover down to wall with 4 screws. Note the TOP unit position. Suitable mounting material is to be provided by the customer.



10. Make the unit connection according to the connection diagram in the appendix [► 80] → Observe the unit variant.
11. **PPB 30 K / PPB 30 RC**: If desired, connect a button to start the exhaust air mode or intensive ventilation function → Wiring diagrams in appendix.
12. When connecting multiple **PPB 30 K**: Address the units at the DIP switch → Connection diagrams in the appendix [► 80].

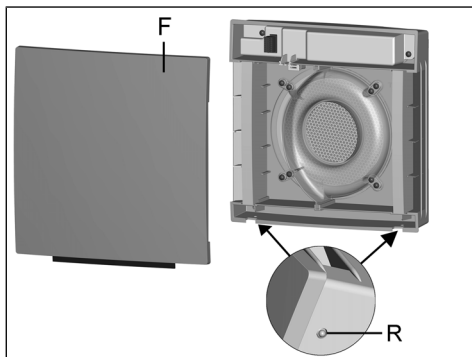
	PPB 30 K unit #1
	PPB 30 K units #2
	PPB 30 K units #3

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



14. Plug in plugs (8-pin) of both fan connecting cables directly onto the circuit board. The plugs are coded and cannot be confused. Insert connecting cables in intended slot in the housing. With **PPB 30 K/ PPB 30 RC** units, ensure that the humidity sensor is not covered.

15. Ensure that the two G3 air filters are correctly inserted in the holders.



F	Front cover
R	Locking lever

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

8.6 230 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.
- The unit variant **PPB 30 RC** has a fully integrated control unit with 230 V connection.

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. During operation, the board cover and front cover of the internal housing must be mounted.

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

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

⚠ WARNING Danger of electric shock if the 12 V low voltage and 230 V are not disconnected or are insufficiently disconnected.

Ensure a safety distance between 230 V and 12 V cables. Ensure minimum distance of 8 mm.

⚠ WARNING Danger of electric shock if the connection on the 230 V input of the PP 45 RC units and the RLS 45 O / RLS 45 K controller is incorrect.

Ensure a phase balance between all components connected to the ventilation system.

⚠ WARNING Danger of electric shock if the RLS 45 O / RLS 45 K control is installed within the protection zone.

No IP protection present (IP 00). The room air control may only be installed outside protective zones 0, 1 or 2.

⚠ WARNING Danger of electric shock if the ventilation units are installed within the protection zone.

The units may only be installed in the specified protection zones in accordance with the IP degree of protection. Use **PP 45** only outside protection zones 0, 1 and 2. Use **PPB 30 O**, **PPB 30 K** only outside of protection zone 0. Use **PPB 30 RC** only outside of protection zones 0 and 1.

[i] When wiring several unit pairs/ventilation units, always use a deep/double flush-mounted box (flush-mounted box provided by customer).

[i] Strip wires of connection cables sufficiently.

8.7 Connecting room air controls

For **RLS 45 O** / **RLS 45 K** controls with **230 V**, observe the safety regulations → **Electrical connection 230 V**.

8.7.1 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 a **PP 45** ventilation system.

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

All other room air controls/power units are connected via the RS 485 interface.

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

The relevant ventilation units are connected to the relevant room air controls/power units.

The connection of the ventilation units to an RLS 45 O / RLS 45 K generally takes place on the terminal block of Fan1 or Fan2.

8.7.2 Radio-controlled systems

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

With this unit combination, radio units can be paired with wired devices.

8.7.3 Connections

For combination options → Unit overview and connection options [▶ 34].

To install the room air control, we always recommend using a deep flush-mounted box. If connecting more than two units, we recommend wiring in a double flush-mounted box or in an additional flush-mounted box.

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

8.7.4 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. [▶ 80]

[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 flush-mounted box and screw down to flush-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. Commission ventilation system → .

8.7.5 Connecting RLS 45 K



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

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

i Information

- The power supply to the **PPB 30 K (+)** MUST come from the Fan1 or Fan2 connection. Make connection according to wiring diagram → Connection and wiring diagrams [► 80].
 - A combination of PPB30 O and PP 45 units is not permitted at the FAN1 and FAN2 connection terminals of the RLS control.
 - No exhaust air function is possible for PPB 30 O units on an RLS 45 K control.
 - If a **PPB 30 K** 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 flush-mounted box and screw down to flush-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. Commissioning ventilation system → .

8.8 Installing radio switch (EnOcean)

When radio mode is activated, EnOcean radio components, such as master or slave units or sensors, can be taught-in directly on ventilation units. For range of radio components → Technical data [► 33].

Purely radio-controlled system	Combination system	
DS 45 RC	RLS 45 K	PP 45 EO
+	+	+
PP 45 RC	max. 6	PP 45 RC
PP 45 RC	PP 45 K	PPB 30 RC
PPB 30 RC	PP 45 O	
...	or	
	max. 3	
	PPB 30 O / PPB 30 K	

i Installation location: Do not mount receiver, with internal antenna, on wall side of transmitter.

Purely radio-controlled PP 45 system

1. Simply glue **DS 45 RC** to installation location on the wall. Alternatively, the radio switch can also be screwed onto the wall (mounting material provided by customer).
2. Use the "Learn button" to activate teaching-in mode on the ventilation unit. For more detailed information on teaching-in → Operating instructions.
3. For basic unit settings, such as "Block Off function" → Installation instructions.

PushPull combination system with PP 45 EO Extension module PP 45 EO can only be combined with PP 45 RC unit pairs. Wired operation is needed for other unit types.

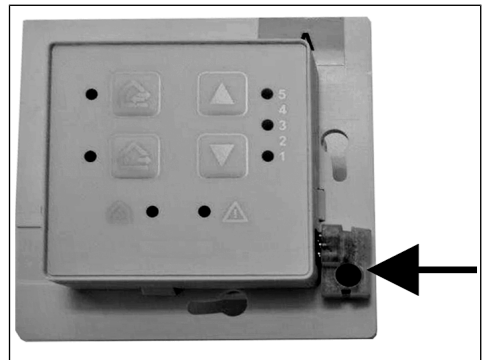
4. Connect EnOcean extension module to **RLS 45 K** control (RS485) → Connection and wiring diagrams [► 80]
5. Start up ventilation system, activate in EnOcean service mode → .

PP 45 Act EnOcean actuator

With the PP 45 Act EnOcean actuator, radio-controlled PP 45 RC PushPull units can be combined with wired exhaust air units (ECA, ER). Installation similar to light switch installation; can be switched on and off at the touch of a button. For more information → Accessories instructions.

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

1. Install room air control as described before.



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 HYI** humidity sensor at I2C interface → Arrow.
3. Fit frame. Make sure it locks into position.

[i] The frame has NO protection against twisting. Ensure that sensor opening (hole in frame) is above the sensor.

4. Start up ventilation system and register humidity sensor in service mode→..

For installation and wiring of an external sensor→ **PP 45 / PPB 30** installation and commissioning instructions.

9 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 made directly on the RLS 45 O or RLS 45 K room air control unit. To do this, select Service mode and set the desired parameter value. Additional information can be found in the online commissioning instructions (download at www.maico-ventilatoren.com). Here you can also download the commissioning software for the RLS 45 K control. This provides you with a wide range of setting parameters for individual system adjustments.




9.1 Service mode – operation




Starting service mode			
	+		Press both buttons for 5 seconds. Operating mode LED flashes. You are in the 1st submenu (number of unit pairs, ventilation level, etc.) → following chapters.
	+		
	+		

Cycle: selecting parameter			
		You can switch between the sub-menus by pressing the button once.	Flashing operating mode LEDs show in which sub-menu item you are*/** → following chapters.
	/		
			

* Illuminated ventilation level LEDs indicate the parameter currently set.



** For **PP 45 RC**, the red flashing LED indicates the currently set parameter.

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 accepted.*/**
	+		
			

* The ventilation level LEDs light up permanently again.

** On RC units, all 3 LEDs light up and then go out one after another. Parameter value is adopted, service menu is exited.

Exiting service mode			
	+		Press both buttons for 5 seconds.
			The unit switches back to the current

	+		<p>ventilation mode/ventilation level.</p> <p>If no button is pressed for 120 seconds</p>	LEARN	+	SET	<p>in service mode, service mode is automatically exited.</p>
--	---	--	---	-------	---	-----	---

9.2 RLS 45 O service menu

Bold	Factory settings		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		

LEDs	Parameters	Set value / Binary display*	Setting / description
	Device type on RLS (Fan1/Fan2)	1 2	<p>PP 45 PPB 30 O</p> <p>The type family, which is connected to the Fan1/Fan2 fan interface, is selected here.</p> <p>Notice: Only single-type PP 45 or PPB 30 unit combinations are permitted at the fan interface!</p>
	Number of device pairs / devices on RLS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	<p>1 PP 45 or 1 PPB 30 unit pair 2 PP 45 or 2 PPB 30 unit pairs 3 PP 45 or 3 PPB 30 unit pairs Odd number 3 PP 45 units Odd number 5 PP 45 units</p> <p>The number of units connected to the fan interface (Fan1/Fan2) is selected here.</p>
	Ventilation levels	1 2	<p>Ventilation level "0" possible Ventilation level "0" blocked If ventilation level "0" is set to blocked, the ventilation units cannot be switched off at this control. The units then run with at least ventilation level 1.</p>

* The service menu items are set according to the 3-digit binary code 111, e.g. the adjuster "5" is displayed as 101 → Upper and lower LEDs light up.



Bold	Factory settings		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		

LEDs	Parameters	Set value / Binary display*	Setting / description
	Power units (LTs) or room air controls (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	<p>Operation without further LTs/RLS</p> <p>Operation with 1 LT or RLS Operation with 2 LTs or RLS Operation with 3 LTs 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.</p> <p>Set value = 2.</p> <p>Set set value 4 on RLS #2 and set value 5 on RLS #3.</p> <p>Notice: Only single-type RLS combinations are permitted!</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, PP 45 CO2 and PP 45 VOC external sensors are available.</p>

* The service menu items are set according to the 3-digit binary code 111, e.g. the adjuster "5" is displayed as 101 → Upper and lower LEDs light up.



Bold	Factory settings	LED flashes slowly
	LED flashes quickly	



LEDs	Parameters	Set value / Binary display*	Setting / description
------	------------	-----------------------------	-----------------------


	ModBus settings	1 2 3	RS 485 inactive ModBus active 9600 Baud ModBus active 19200 Baud This adjuster activates the ModBus and sets the baud rate. Notice: When the Modbus interface is active, 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 This adjuster selects the ModBus address.



* The service menu items are set according to the 3-digit binary code 111, e.g. the adjuster "5" is displayed as 101 → Upper and lower LEDs light up.



9.3 RLS 45 K service menu

Bold	Factory settings		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		



LEDs	Parameters	Set value / ventilation level	Setting / description
	Device type on RLS (Fan1/Fan2)	1 2	PP 45 PPB 30 O Here, the type family, which is connected to the Fan1/Fan2 interface, is selected. 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 PP 45 or 1 PPB 30 unit pair 2 PP 45 or 2 PPB 30 unit pairs or 3 PP 45 or 3 PPB 30 unit pairs Odd number 3 PP 45 units Odd number 5 PP 45 units The number of units connected to the fan interface (Fan1/ Fan2) is selected here. Notice: Release/number of



	Ventilation levels	1 2	<p>PPB 30 K units is taken into account in another sub-menu (PPB 30 K parameters)</p> <p>Ventilation level "0" possible Ventilation level "0" blocked If ventilation level "0" is set to blocked, the ventilation units cannot be switched off at this control. The units then run with at least ventilation level 1.</p>
--	--------------------	--------	--



Bold	Factory settings		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		





LEDs	Parameters	Set value / ventilation level	Setting / description
	Power units (LTs) or room air controls (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	<p>Operation without further LTs/RLS Operation with 1 LT or RLS Operation with 2 LTs or RLS Operation with 3 LTs 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 VAC input	1 2 3 4 5 6	<p>Sleep mode Intermittent ventilation Safety shutdown Supply air operation without overrun Supply air mode with overrun time of 6 min. Supply air mode 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>

9 Commissioning


Bold	Factory settings		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		


LEDs	Parameters	Set value / ventilation level	Setting / description
	Sensors	0 1 2 3 4 5 6 7	No sensor 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 Select how many internal and external sensors are connected/combined. The PP 45 HYI internal sensor and the PP 45 HY, PP 45 CO2 and PP 45 VOC external sensors are available.
	EnOcean	0 1	EnOcean module not present EnOcean module present This adjuster enables the use of the EnOcean expansion module (PP 45 EO).













Bold	Factory settings		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		

LEDs	Parameters	Set value / ventilation level	Setting / description
 <p>MAICO</p>	Not assigned	-	-
 <p>MAICO</p>	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 PPB 30 K units connected to the RS 485 interface here.
 <p>MAICO</p>	ModBus settings	1 2 3	RS-485 inactive ModBus active 9600 Baud ModBus active 19200 Baud This adjuster activates the ModBus and sets the baud rate. Notice: When the Modbus interface is active, PPB 30 K or external sensors/LTs/RLS cannot be connected.
 <p>MAICO</p>	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.



9.4 PPB 30 RC service menu





Bold	Factory settings
	LED flashes quickly

	LED flashes slowly
---	--------------------

PPB 30 RC LEDs	Parameters	Set value	Setting / description
  	The orange operating mode LED flashes 1x per cycle	Operating modes 1 2	Automatic operation (red LED 1x) system operation (red LED 2x) Two operating modes can be selected here. Automatic operation: Unit usually works autonomously according to internal sensor. System operation: The unit usually works according to the controller specifications. For more detailed description → Operating instructions.
  	The orange operating mode LED flashes 2x per cycle	Sensor 0 1 2	inactive (red LED OFF) active 40 % - 70 % r. h. (red LED 1x) active 45 % - 80 % r. h. (red LED 2x) The limit values of the integrated humidity sensor can be set or deactivated here.
  	The orange operating mode LED flashes 3x per cycle	Ventilation levels 0 1	Ventilation levels Off possible (red LED OFF) Ventilation level Off blocked (red LED 1x) 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.
  	The orange operating mode LED flashes 4x per cycle	Selection of auto/manual dehumidification function 1 2 3 4	Exhaust air mode Automatic / Manual exhaust air mode (red LED 1x) Automatic exhaust air mode / Manual intensive ventilation (red LED 2x) Automatic intensive ventilation / Manual exhaust mode (red LED 3x) Automatic intensive ventilation / Manual intensive ventilation (red LED 4x) The dehumidification function for the sensor (Auto) and for the button (Manual) can be set here.

9 Commissioning

Bold	Factory settings		LED flashes slowly
	LED flashes quickly		

PPB 30 RC LEDs		Parameters	Set value	Setting / description
	The blue operating mode LED flashes 1x per cycle	Duration of intermittent ventilation/ventilation level	1	5 minutes (red LED 1x) 10 minutes (red LED 2x) 30 minutes (red LED 3x) Parameters for the duration of the manual dehumidification function (level 5) and the duration of the ventilation level when overriding demand-driven operation are set here (factory setting 10 minutes).
			2	
			3	
	The blue operating mode LED flashes 2x per cycle	Sleep function	1	30 minutes (red LED 1x) 60 minutes (red LED 2x) 90 minutes (red LED 3x) The duration of the sleep function (level 0) is parameterised here (factory setting 60 minutes).
			2	
			3	
	The blue operating mode LED flashes 3x per cycle	Filter runtime	1	2 months (red LED 1x) 3 months (red LED 2x) 6 months (red LED 3x) Reset filter runtime (red LED 4x) .The filter runtime is parameterised here (factory setting 6 months).
			2	
			3	
	The blue operating mode LED flashes 4x per cycle	Single-room ventilation unit	1	Operation in pairs (red LED 1x) single-room ventilation unit (red LED 2x) If there are reception problems with the slave or master device, the PPB 30 RC unit can be enabled as a single-room ventilation unit.
			2	

10 Spare parts

i **Important for orders:** When ordering spare parts, state the article number as well as the unit type and serial number of the ventilation unit.

For inquiries, contact

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

Item	Designation	Article no.
1	Ceramic heat exchanger, complete	E093.1539.0000
2	Slide-in fan module, complete	E095.0245.0000
3	Internal housing for PPB 30 O/K	E059.1522.0000
4	Internal housing for PPB 30 RC	E059.1522.9000
5	Internal cover	E059.1523.9000
6	External cover	E059.1523.9100
7	Fan connection board for PPB 30 O	0101.1424.0000
8	Fan connection board for PPB 30 K	0101.1425.0000
9	Radio board for PPB 30 RC	0101.1427.0000
10	Electronics cover for radio board for PPB 30 RC	E059.1524.9000
11	Electronics cover for PPB 30 O / PPB 30 K	0059.1524.0001
12	Profile seal for slide-in module for wall sleeve	0059.1176.0000
13	Sealing strip extension set	0192.0758.0000

11 Environmentally responsible disposal

Old devices and electronic components may only be dismantled by specialists with electrical training.



Packaging and old appliances contain valuable, recyclable materials. According to the **Electrical and Electronic Equipment Act** and the **WEEE Directive**, these must **not** be disposed of in the domestic waste. Dispose of them in an environmentally friendly manner, in compliance with the regulations valid in the country where you are.



For more information → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

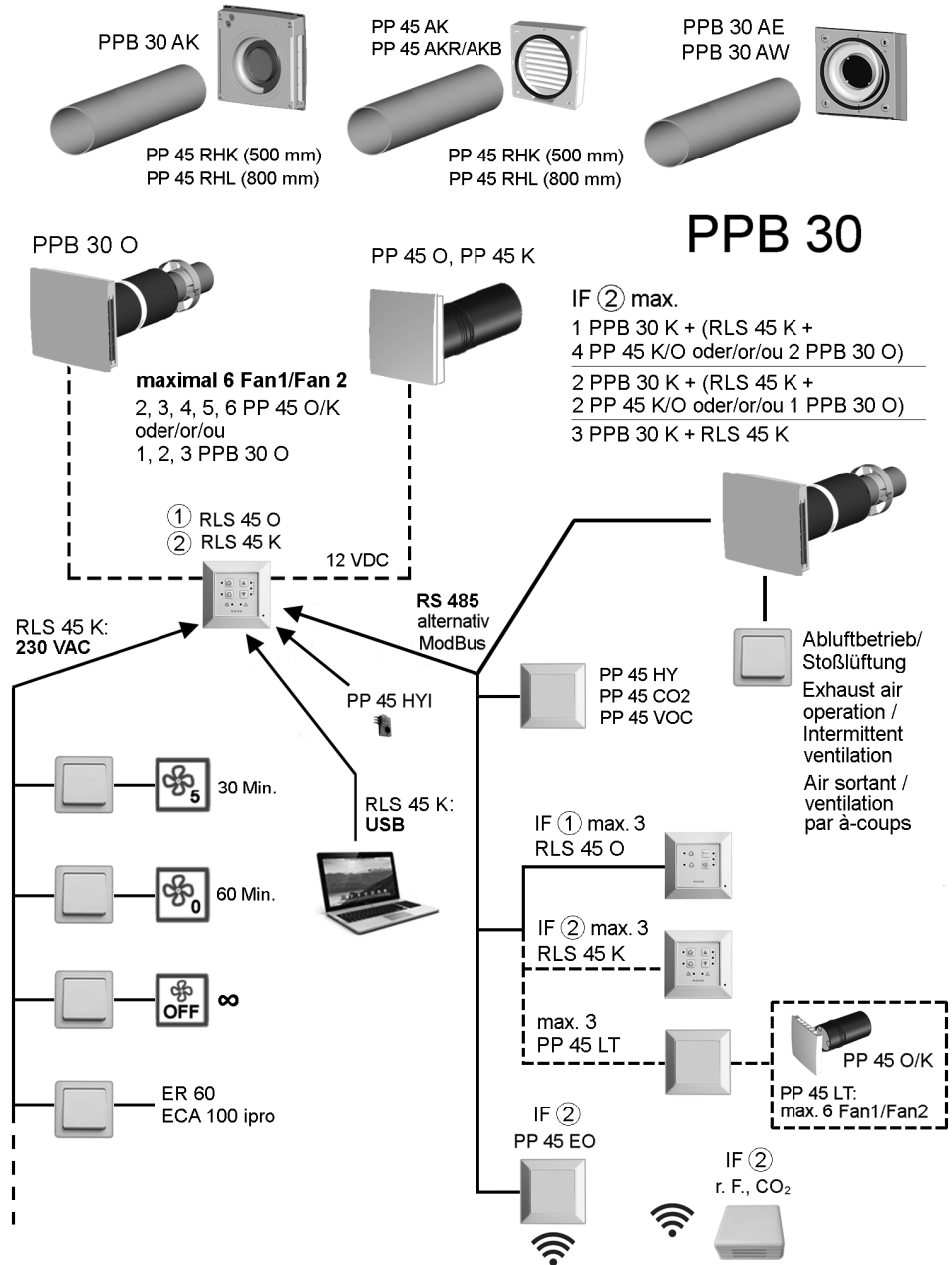
Company information

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

Sommaire

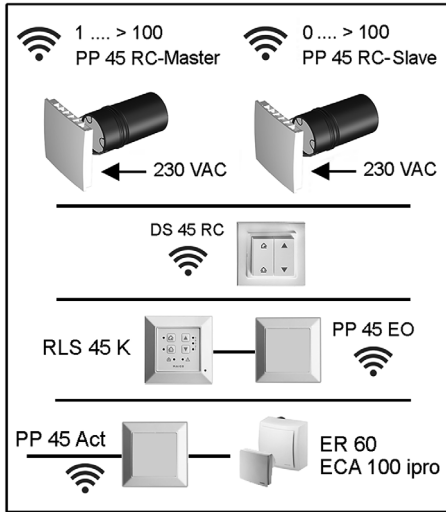
	Concept de commande PPB 30	53		9.2 Menu de service RLS 45 O	68
	Concept de commande PP 45 RC / PPB 30 RC (radio)	54		9.3 Menu de service RLS 45 K	71
1	Avant-propos	55		9.4 Menu de service PPB 30 RC	75
2	Sécurité	55	10	Pièces de rechange	77
3	Volume de fourniture	55	11	Élimination dans le respect de l'environnement	77
4	Utilisation conforme	55		Mentions légales	77
5	Exemple d'application	56		Cotes de montage, écarts de perçage	78
6	Caractéristiques techniques	57		Cotes de montage PPB 30 O/K/RC	78
	6.1 Exigences sur le lieu d'installation ..	57		Cotes de montage PPB 30 O/K/RC + PP 45 VS	78
	6.2 Caractéristiques techniques PPB 30	57		Dimensions d'autres composants...	78
7	Vue d'ensemble de l'appareil et possibilités de raccordement	58		Schémas de raccordement et de câblage	80
	7.1 Combinaisons K1–K18 (RLS 45 K)	58		Schéma de raccordement RLS 45 K – PPB 30 K	80
	7.2 Combinaisons K20–K27 (RLS 45 O)	59		Schéma de raccordement RLS 45 O – PPB 30 O	82
	7.3 Combinaisons EnOcean K30 (radio)	59		Schéma de raccordement RLS 45 K – Bus système	84
8	Montage	59		Schéma de raccordement RLS 45 O – Bus système	87
	8.1 Consignes de montage	59		Schéma de raccordement PPB 30 K – Raccordement de l'appareil	89
	8.2 Construction de l'appareil et positionnement	61		Schéma de raccordement PPB 30 O – Raccordement de l'appareil	91
	8.3 Raccourcissement du tube de prolongation	61		Schéma de raccordement PPB 30 RC – Raccordement de l'appareil	92
	8.4 Collage des rubans isolants	62		Fiches techniques du produit	94
	8.5 Installation du module d'insertion PPB 30 O/K/RC avec le tube de prolongation	62		PPB 30 O / PPB 30 K / PPB 30 RC avec PP 45 HYI	94
	8.6 Branchement électrique 230 V	64		PPB 30 O	95
	8.7 Raccordement des commandes d'air ambiant	65			
	8.7.1 Systèmes câblés	65			
	8.7.2 Systèmes à commande radio	65			
	8.7.3 Raccordements	65			
	8.7.4 Raccordement de la RLS 45 O	65			
	8.7.5 Raccordement de la RLS 45 K	65			
	8.8 Montage de l'interrupteur radio (EnOcean)	66			
	8.9 Installation du détecteur d'humidité PP 45 HYI dans RLS 45 O ou RLS 45 K	66			
9	Mise en service	67			
	9.1 Mode Service – Commande	67			

Concept de commande PPB 30

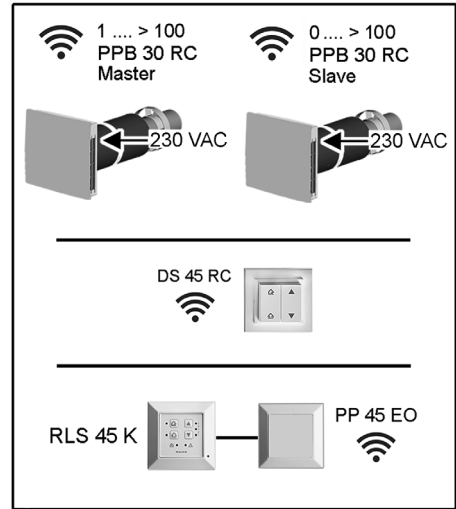


Concept de commande PP 45 RC / PPB 30 RC (radio)

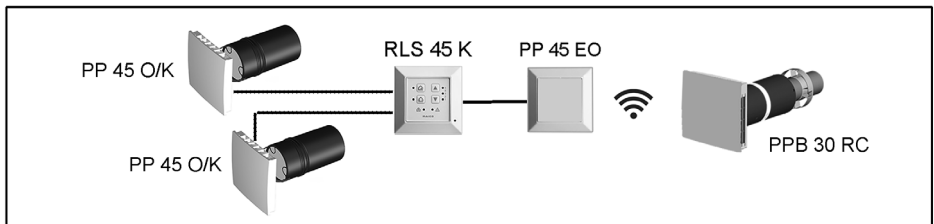
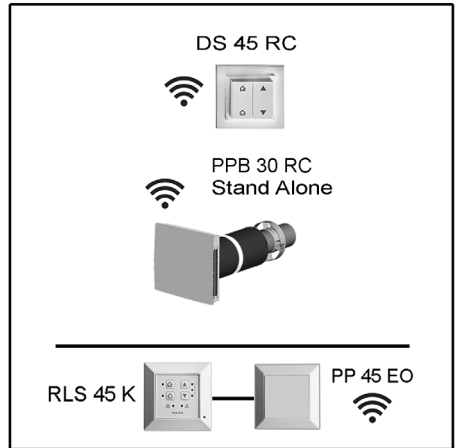
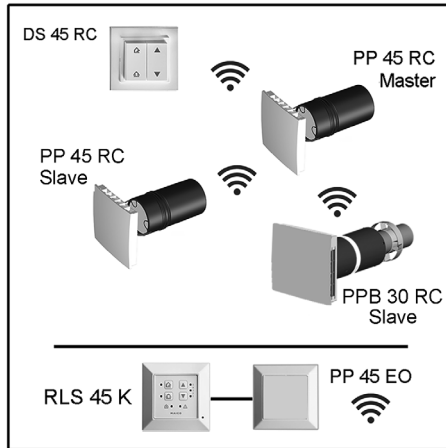
PP 45 RC - System



PPB 30 RC - System




Mixed System PP 45 RC / PPB 30 RC



1 Avant-propos

La présente notice 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.

i Respecter les consignes de sécurité fournies.

• Pour des informations sur le montage en gros-œuvre	→ Notice gros œuvre PP 45 / PPB 30
• Pour des informations sur l'installation des composants de ventilation, la mise en service et les diverses possibilités de réglage du système de ventilation	→ Notice d'installation et de mise en service du PP 45 / PPB 30
• Pour le logiciel de mise en service	
• Pour des informations sur la commande	→ Notice d'utilisation PP 45 / PPB 30
• Accessoires	→ Notice de montage jointe aux accessoires

Notices et vidéos complémentaires

- Notice brève Remplacement de filtre, réglage des niveaux de ventilation et des modes de fonctionnement
- Vidéo Raccordement du capot intérieur PP 45
- Vidéo Remplacement de filtre PP 45 / PPB 30
- Vidéo Raccordement des commandes
- Vidéo Montage et initialisation interrupteur radio DS 45 RC
- Vidéo Menu de service RLS 45 K, Vidéo Menu de service RLS 45 O, Vidéo Menu de service RLS 45 RC
- Vidéo Initialisation maîtres et esclaves PP 45 RC
- Vidéo Installation PP 45 RC, PPB 30 RC

2 Sécurité

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

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

3 Volume de fourniture

i Volume de fourniture en fonction de la configuration du système.

Appareil de ventilation PPB 30 O, PPB 30 K, PPB 30 RC

- Capot intérieur complet : boîtier, 2x filtre à air G3 et cache de protection avant.
- Module d'insertion avec 2x unité de ventilateur et 2x calorporteur céramique.
- 1 tube de prolongation de 200 mm long, 1 bague de centrage, 2 rubans isolants.
- 1 gabarit de perçage du boîtier intérieur.
- Cette notice de montage.

4 Utilisation conforme

Les appareils de ventilation **PPB 30** à récupération de chaleur servent à insuffler / évacuer l'air des appartements, bureaux ou espaces similaires. Ils conviennent aux constructions neuves et en rénovation. Les appareils sont conçus pour 24h de service. 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 **insufflent et évacuent simultanément l'air** des pièces. Le mode Air sortant démarre en fonction du réglage de façon entièrement automatique ou bien, en appuyant sur une touche manuellement.

Les **PPB 30** peuvent être utilisés comme appareils individuels ou en liaison avec d'autres appareils **PPB 30/PP 45**. Les **PPB 30** disposent du type de protection IP X4. La zone de protection doit être définie en fonction de la variante d'appareils utilisée.

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

Les exécutions PPB Objet « O » et Confort « K » et la version radio « RC » sont disponibles. La commande est assurée par une commande d'air ambiant LS.../DS 45 RC adaptée au type d'appareil.

5 Exemple d'application

Les appareils **PPB 30 O** sont pilotés par une commande RLS 45 O ou RLS 45 K. **PPB 30 K** avec commande RLS 45 K. Les **appareils PPB 30 RC** peuvent être commandés par interrupteur radio DS 45 RC (ou bien avec RLS 45 K + module d'extension radio PP 45 EO).

Impossible / non autorisé :

- un fonctionnement simultané des appareils PPB 30 K avec une commande RLS 45 O.
- une combinaison de PPB 30 K avec des appareils d'air sortant (par ex. ER.../ECA...)
- un mélange d'appareils PPB 30 O et PP 45 O/K sur l'interface du ventilateur (Fan1 / Fan2).

RLS 45 K3 modes de fonctionnement (récupération de chaleur, ventilation transversale, mode automatique), 5 niveaux de ventilation, ventilation par à-coups avec limitation dans le temps, débranchement avec limitation dans le temps, coupure de sécurité, ModBus, configuration avec PC (USB). Extensible par module radio **PP 45 EO** pour intégrer des détecteurs radio.

RLS 45 O3 modes de fonctionnement (récupération de chaleur, ventilation transversale, mode automatique), 5 niveaux de ventilation, configuration via menu de service.

Une protection externe **PPB 30** avec écoulement de condensat est prescrit pour le montage avec une gaine murale.

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 ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

5 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 insuffle et évacue simultanément l'air de la pièce en cas de fonctionnement équilibré. Un ventilateur intégré dans l'appareil évacue l'air 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.

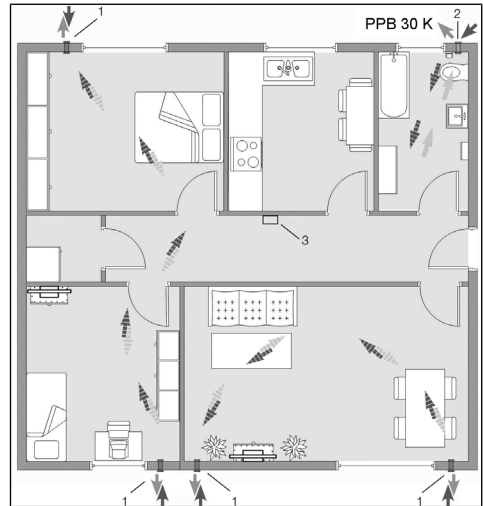
La ventilation intensive peut être activée à l'aide d'un détecteur d'humidité ou manuellement avec un bouton, en cas de forte humidité ou de qualité insuffisante de l'air.

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 pour les espaces d'air entrant, 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.

Exemple : combinaison d'appareils **PPB 30 K** + **PP 45**



1	Appareil PP 45 à fonctionnement alterné pour ventilation permanente des pièces d'habitation
2	Appareil PPB 30 K à fonctionnement équilibré pour ventilation permanente de la salle de bains
3	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

6 Caractéristiques techniques

6.1 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, pas de condensation).
- Pour le montage mural, prévoir une surface de mur plane et stable.
- Pour le remplacement de filtre 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.

6.2 Caractéristiques techniques

PPB 30

Diamètre extérieur	DN 160
Longueur gaine murale	PP 45 RHK : 500 mm PP 45 RHL : 800 mm
Épaisseur du mur	320 – 790 mm
Filtres à air	Classe de filtre ISO 16890 ISO coarse 45 % (G3) 2 unités
Débit d'air / appareil	26 m³/h
Type de protection	IP X4
Niveau de pression acoustique : distance 1 m, conditions de champ libre (niveau de ventilation 1 - 5)	18 / 32 / 41 / 45 / 49 dB(A)
Tension de service	PPB 30 O, PPB 30 K : 12 V PPB 30 RC : 230 V
Fréquence du secteur	50/60 Hz
Débit d'air mode Récupération de chaleur Niveau de ventilation 1 - 5	5 / 12 / 18 / 22 / 26 m³/h
Débit d'air mode Air sortant (sans récupération de chaleur)	45 m³/h
Puissance absorbée	1,7 / 2,5 / 3,4 / 4,4 / 5,3 W

Taux de disponibilité de la chaleur	73,3 % (niveau 3)
SPI	0,19 W / (m³/h)
Valeur SEC	A (-39,71 kWh / (m²*a))
Longueur admissible du câble pour raccordement câblé	à partir du point neutre, max. 25 m par appareil de ventilation
Poids du module d'insertion cpl.	3,6 kg
Composants radio : Plage de fréquence (selon EN 300220-1)	868,35 MHz
Récepteur radio avec antenne interne	Ne pas monter sur le côté mur de l'émetteur
Portées « radio » dans le bâtiment, selon matériau de construction :	jusqu'à :
DS 45 RC → PP 45 RC	30 m
PP 45 EO → PP 45 RC	30 m
PP 45 RC → PP 45 RC	30 m
Avec amplification du signal sur les détecteurs et interrupteurs radio EnOcean avec protocole EEP	40 m

Pour des caractéristiques techniques supplémentaires → Plaque signalétique.

7 Vue d'ensemble de l'appareil et possibilités de raccordement

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

7.1 Combinaisons K1–K18 (RLS 45 K)

Appareil de ventilation, détecteur	PP 45 O / PP 45 K	PPB 30 O	PPB 30 K	Appareils d'air sortant p. ex. ER / ECA	Détecteurs externes (PP 45 HY, CO2, COV) et LT	Détecteur interne PP 45 HYI	Module d'extension EnOcean PP 45 EO*
N° combinaison	Interface Fan1 / Fan2	Interface Fan1 / Fan2	Bus RS 48 5	Entrée 230 V sur RLS 45 K	Bus RS 48 5	Bus I2C	Bus RS 48 5
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 passage d'air extérieur 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 apprendre au maximum 8 détecteurs radio et 4x PP 45 RC (maître).

7.2 Combinaisons K20–K27 (RLS 45 O)

Appareil de ventilation, détecteur	PP 45 O / PP 45 K	PPB 30 O	Détecteurs externes (PP 45 HY, CO2, COV) et LT	Détecteur interne PP 45 HYI
N° 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 K30 (radio)

Appareil de ventilation, détecteur	PP 45 RC	PP 45 O / PP 45 K	Appareils d'air sortant p. ex.ER... / ECA... *	Appareils d'air sortant p. ex.ER... / ECA... *	Détecteurs radio externes EnOcean
N° 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 Montage

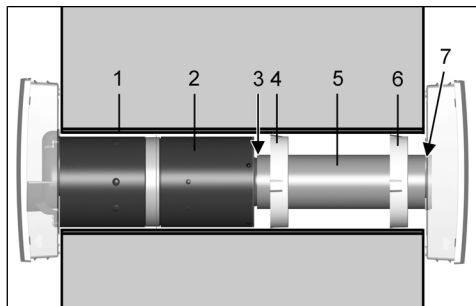
8.1 Consignes de montage

- 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.
- Pour des gaines de raccordement prescrites → Schémas de raccordement et de câblage [► 80] :
 - 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.
- Les appareils de ventilation ne doivent fonctionner qu'à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique. Pour la plaque signalétique, voir la commande **RLS 45 O** ou **RLS 45 K** ou encore l'appareil de ventilation **PPB 30 RC**. Tension de service des appareils **PPB 30 O / PPB 30 K** = 12 V CC.
- Appareils /commandes non appropriés pour les zones extérieures. Protéger les appareils de ventilation/commandes de l'humidité et de l'eau.
 - Utiliser les commandes **RLS/DS** uniquement hors des zones de protection 0, 1 et 2.
 - Utiliser les appareils de ventilation **PP 45** uniquement hors des zones de protection 0, 1 et 2.
 - Utiliser les appareils de ventilation **PPB 30 O** / **PPB 30 K** uniquement hors des zones de protection 0.
 - Utiliser les appareils de ventilation **PPB 30 RC** uniquement hors des zones de protection 0 et 1.
- 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 raccordement [► 82].
- 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 appareils **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 → Schémas de raccordement et de câblage [► 80].
- Les appareils **PPB 30 RC** sont raccordés à 230 V/50 Hz (pour branchement électrique → Schémas de raccordement et de câblage [► 80]). La commande s'effectue avec commande radio **DS 45 RC**.
- 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 limite max. de l'humidité soit inférieure à 3 %. Une compensation du débit d'air est effectuée avec d'autres appareils PushPull.
- 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 à fournir 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 PushPull reliés à l'interface de ventilateur.
- Le mode Air sortant activé manuellement ou la ventilation intensive est possible sur le **PPB 30 RC** à l'aide de la commande **DS 45 RC** ou du bouton à fournir par le client. La durée de la fonction activée manuellement peut être paramétrée par l'installateur spécialisé via le mode Service.
- 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 raison d'un lieu d'installation inapproprié de la commande et de détecteurs externes. Éviter les perturbations et l'ensoleillement direct.

- **RLS 45 O / RLS 45 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 du sens de rotation des ventilateurs. Ne pas installer le **PPB 30** dans des chambres à coucher.

8.2 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. Bague de centrage, kit de prolongation PPB 30 VS fourni
7	Ruban isolant de la protection externe

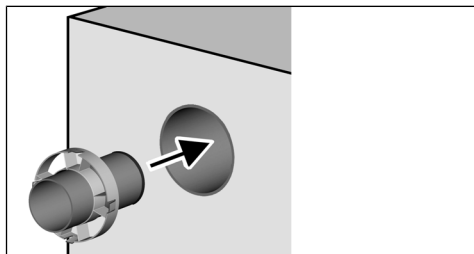
8.3 Raccourcissement du tube de prolongation

Les **préparations** suivantes doivent être déjà effectuées → Notice de montage gros œuvre.

1. La gaine murale 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. La protection externe est déjà montée.

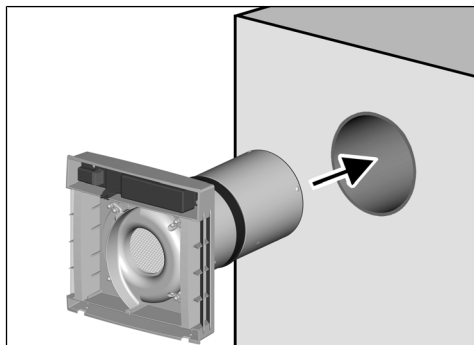
3. Les câbles de commande des appareils de ventilation, des détecteurs et accessoires doivent être posés dans les tubes vides.

Pour raccourcir le tube de prolongation, procéder comme suit :



4	Bague de centrage
5	Tube de prolongation
6	Bague de centrage

4. Introduire le tube de prolongation avec la/les bague/s de centrage, jusqu'à la butée de la protection externe dans la gaine murale. Veiller à ce que la bague de centrage soit positionnée le plus loin possible vers l'intérieur. Pour la rallonge PPB 30 VS, utiliser deux bagues de centrage (positionnement le plus possible vers l'intérieur et l'extérieur).
5. Déposer 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 cache de protection.



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.
7. Mesurer exactement la distance du capot intérieur par rapport au mur (cote « x » en mm).

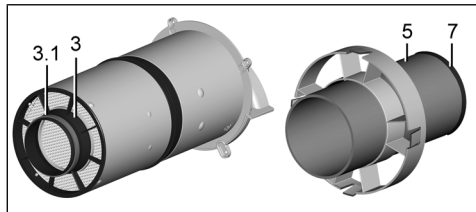
8. Retirer tous les composants de la gaine murale.

⚠ 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.

8.4 Collage des rubans isolants



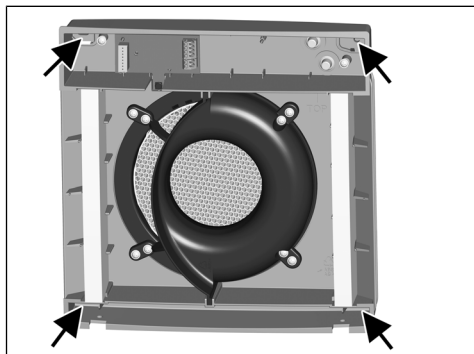
3	Séparation du fluide extérieure
3.1	Ruban isolant
5	Tube de prolongation
7	Ruban isolant

1. Coller les deux rubans isolants sur la face extérieure à l'extrémité du tube de séparation de fluide extérieur ou à l'extérieur du tube de prolongation 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 ne sont pas correctement posés.

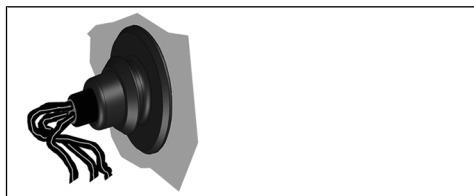
Coller correctement les rubans isolants.

8.5 Installation du module d'insertion PPB 30 O/K/RC avec le tube de prolongation



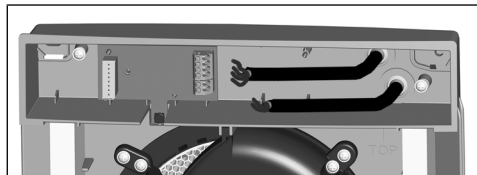
1. Percer des trous de fixation pour le capot intérieur. Utiliser le gabarit de perçage fourni. Respecter la position de l'appareil TOP (haut). Enfoncer des chevilles.
2. Introduire le tube de prolongation avec la/les bague/s de centrage, jusqu'à la butée de la protection externe dans la gaine murale. 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.
3. Pour la rallonge PPB 30 VS, utiliser deux bagues de centrage. Le ruban isolant doit reposer complètement dans la protection externe.
4. Retirer le cache de l'unité électronique (2 vis).
5. 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.

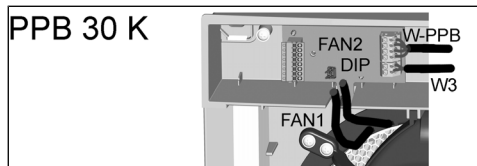
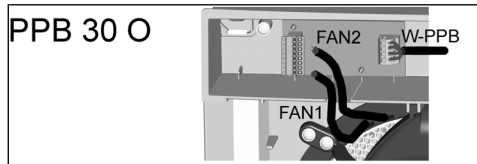


8 Montage

6. 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.



7. 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.
8. Introduire l'unité d'insertion complète avec le capot intérieur jusqu'à la butée dans la gaine murale. Le ruban isolant doit reposer complètement dans le tube de prolongation.
9. 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 adéquat est à fournir par le client.



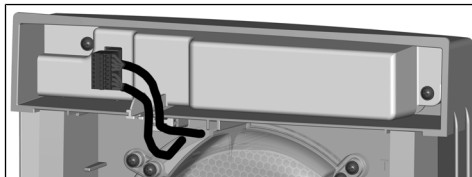
10. Effectuer le raccordement de l'appareil conformément au schéma de raccordement en annexe [► 80] → Considérer la variante d'appareil.

11. **PPB 30 K / PPB 30 RC** : si vous le souhaitez, raccorder un bouton pour démarrer la fonction Mode Air sortant ou Ventilation intensive → Schémas de câblage en annexe.

12. En cas de raccordement de plusieurs **PPB 30 K** : adresser les appareils à l'interrupteur DIP → Schémas de raccordement en annexe [► 80].

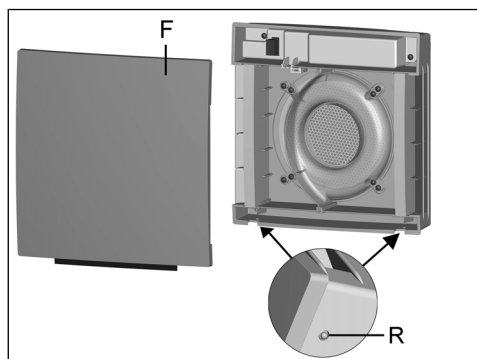
	Appareil PPB 30 K #1
	Appareils PPB 30 K #2
	Appareils PPB 30 K #3

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



14. 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 / PPB 30 RC**, veiller à ce que le détecteur d'humidité soit dégagé.

15. S'assurer que les deux filtres à air G3 sont insérés correctement dans les logements.



F	Cache de protection avant
R	Levier à crans

16. 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.

8.6 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 (jusqu'à 3 **PPB 30**) au maximum.
- La commande d'air ambiant est alimentée en 230 V CA.
- La variante d'appareil **PPB 30 RC** dispose d'une unité de commande complètement intégrée avec raccordement 230 V.

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. En fonctionnement, le capot de la platine et le cache de protection avant du boîtier intérieur doivent être montés.

⚠ 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 / RLS 45 K. Connecter les appareils conformément au schéma de raccordement. 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.

Garantir la distance de sécurité entre les conduites 230 et 12 V. Assurer un écart minimum de 8 mm.

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'électrocution en raison d'un raccordement erroné à l'entrée 230 V des appareils PP 45 RC et de la commande RLS 45 O / RLS 45 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 des commandes RLS 45 O / 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.

⚠ AVERTISSEMENT Risque d'électrocution en cas d'une installation des appareils de ventilation à l'intérieur de la zone de protection.

Installation d'appareils dans les zones de protection prédéfinies seulement admissible selon le type de protection IP. Utiliser **PP 45** uniquement hors des zones de protection 0, 1 et 2. Utiliser **PPB 30 O**, **PPB 30 K** uniquement hors de la zone de protection 0. Utiliser **PPB 30 RC** uniquement hors des zones de protection 0 et 1.

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

i Dénuder suffisamment les fils des câbles de raccordement.

8.7 Raccordement des commandes d'air ambiant

Pour les commandes RLS 45 O / RLS 45 K avec 230 V, respecter les consignes de sécurité → Branchement électrique 230 V.

8.7.1 Systèmes 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. Un système de ventilation **PP 45** autorise ainsi l'utilisation de 4 commandes d'air ambiant au maximum.

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

Le raccordement de toutes les autres commandes d'air ambiant / éléments de puissance se fait par le biais de 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 d'installation.

Les appareils de ventilation correspondants sont raccordés aux commandes d'air ambiant/éléments de puissance respectifs. Le raccordement des appareils de ventilation à une commande RLS 45 O / RLS 45 K se fait généralement sur la réglette de bornier Fan1 ou Fan2.

8.7.2 Systèmes à commande radio

Systèmes à commande radio avec commande RLS 45 K et module radio PP 45 EO

Pour cette combinaison d'appareils, on peut combiner des appareils radio avec des appareils reliés par câble.

8.7.3 Raccordements

Pour les possibilités de combinaison → Vue d'ensemble de l'appareil et possibilités de raccordement [► 58].

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

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

8.7.4 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 [► 80].

[i] 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 encastrée et la visser avec 2 vis dans la boîte encastrée.
4. Poser le cadre. Veiller à ce que l'ouverture du détecteur soit au-dessus du **PP 45 HYI** (si monté) et que le cadre s'encliquette. Mettre le système de ventilation en marche → .

8.7.5 Raccordement de la RLS 45 K



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

[i] Remarques

- L'alimentation électrique des **PPB 30 K (+)** DOIT s'effectuer sur le raccord Fan1 ou Fan2. Effectuer le raccordement selon le plan de câblage → Schémas de raccordement et de câblage [► 80].

- 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 encastrée et la visser avec 2 vis dans la boîte encastrée.
 4. Poser le cadre. Veiller à ce que l'ouverture du détecteur soit au-dessus du **PP 45 HYI** (si monté) et que le cadre s'encliquette.
 5. Mise en service du système de ventilation → .

8.8 Montage de l'interrupteur radio (EnOcean)

Dès que le mode Radio est activé, on peut procéder à l'initialisation des composants radio EnOcean tels que les appareils maîtres/esclaves ou les détecteurs directement sur les appareils de ventilation. Pour la portée des composants radio → Caractéristiques techniques [► 57].

Système uniquement à commande radio	Système combiné	
DS 45 RC	RLS 45 K	PP 45 EO
+	+	+
PP 45 RC	max. 6	PP 45 RC
PP 45 RC	PP 45 K	PPB 30 RC
PPB 30 RC	PP 45 O	
...	ou	
	max. 3	
	PPB 30 O / PPB 30 K	

[i] Lieu d'installation : ne pas monter le récepteur avec une antenne interne sur le côté mur de l'émetteur.

Système PP 45 uniquement à commande radio

1. Coller le **DS 45 RC** tout simplement au mur sur le lieu d'installation. L'interrupteur radio peut aussi être vissé au mur (matériel de fixation à fournir par le client).

2. Activer le mode Initialisation (apprentissage) avec la touche « Initialisation » de l'appareil de ventilation. Pour tout complément d'information sur l'initialisation → Notice d'utilisation.
3. Pour les réglages de base des appareils tels que « Bloquer fonction Arrêt » → Notice d'installation.

Système combiné PushPull avec PP 45 EO
Module d'extension PP 45 EO uniquement combinable aux paires d'appareils PP 45 RC.
Les autres types d'appareils doivent être câblés.

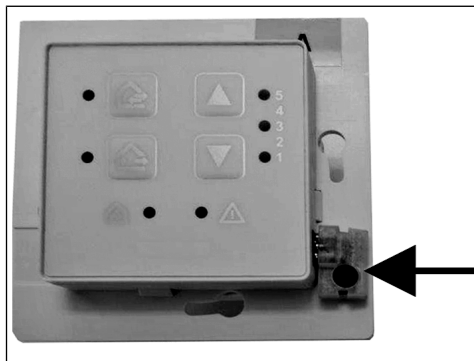
4. Raccorder le module d'extension EnOcean à la commande **RLS 45 K** (RS-485) → Schémas de raccordement et de câblage [► 80]
5. Mettre le système de ventilation en marche, activer EnOcean en mode Service → .

Acteur EnOcean PP 45 Act

L'acteur EnOcean PP 45 Act permet de combiner des appareils à commande radio PushPull PP 45 RC avec des appareils d'air sortant câblés (ECA, ER). Montage comme interrupteur d'éclairage, mise en marche / arrêt en appuyant sur une touche. Pour tout complément d'information → Instructions d'utilisation des accessoires.

8.9 Installation du détecteur d'humidité PP 45 HYI dans RLS 45 O ou RLS 45 K

1. Installer la commande d'air ambiant comme décrit précédemment.



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.

9 Mise en service

2. Enficher le détecteur d'humidité **PP 45 HYI** sur l'interface I2C → Flèche.

3. Poser le cadre. Veiller à ce qu'il s'encliquette.

[i] Le cadre est NON sécurisé contre la torsion. Veiller à ce que l'ouverture du détecteur (trou percé dans le cadre) se trouve au-dessus du détecteur.

4. Mettre le système de ventilation en marche et connecter le détecteur d'humidité en mode Service → .

Pour l'installation et le câblage d'un détecteur externe → Notice d'installation et de mise en service **PP 45 / PPB 30**.

9 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 le logiciel de mise en service pour la commande RLS 45 K. Ce logiciel vous offre plusieurs paramètres de réglage pour une adaptation individuelle du système.





9.1 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 1 ^{er} sous-menu (nombre de paires d'appareils, niveau de ventilation, etc.) → Chapitre ci-après.

Cycle : 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*/** → Chapitre ci-après.




* Les LED de niveau de ventilation allumées indiquent le paramètre actuellement sélectionné.

** Sur le **PP 45 RC**, la LED rouge clignotante indique 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
			La valeur de paramètre a été reprise.*/**







9 Mise en service

	+		touche pendant 2 secondes.
			


* Les LED de niveau de ventilation sont de nouveau allumées en permanence.


** Sur les appareils RC, les 3 LED s'allument et s'éteignent l'une après l'autre. La valeur de paramètre est reprise, le menu Service terminé.



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.

9.2 Menu de service RLS 45 O



Gras	Réglage usine
	LED clignote rapidement


	LED clignote lentement
---	------------------------


LED	Paramètre	Valeur de réglage / Affichage binaire*	Réglage / Description
	Type d'appareil sur RLS (Fan1 / Fan2)	1 2	<p>PP 45 PPB 30 O</p> <p>La gamme de type qui est raccordée à l'interface de ventilateur Fan1 / Fan2 est sélectionnée ici.</p> <p>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 !</p>
	Nombre de paires d'appareils / appareils reliés à RLS (Fan1 / Fan2)	1 2 3 4 5	<p>1 paire d'appareils PP 45 ou 1 PPB 30</p> <p>2 paires d'appareils PP 45 ou 2 PPB 30</p> <p>3 paires d'appareils PP 45 ou 3 PPB 30</p> <p>Nombre impair 3 appareils PP 45</p> <p>Nombre impair 5 appareils PP 45</p> <p>Le nombre d'appareils raccordés à l'interface de ventilateur (Fan1/Fan2) est sélectionné ici.</p>

	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. Dans ce cas, les appareils fonctionnent au moins avec le niveau de ventilation 1.
--	------------------------	--------	--



* Le réglage des points du menu de service s'effectue selon le code binaire à 3 chiffres 111, par exemple le réglage "5" est affiché comme 101 → Les LED supérieure et inférieure sont allumées.



Gras	Réglage usine		LED clignote lentement
	LED clignote rapidement		

LED	Paramètre	Valeur de réglage / Affichage binaire*	Réglage / Description
	Éléments de puissance (LT) ou commandes d'air ambiant (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	Fonctionnement sans autre(s) LT/RLS Fonctionnement avec 1 LT ou RLS Fonctionnement avec 2 LT ou RLS Fonctionnement avec 3 LT ou RLS Esclave N° 1 Esclave N° 2 Esclave N° 3 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. Attention : seules les combinaisons RLS ne comprenant qu'un type d'appareils sont admises !

	Détecteurs	0 1 2 3 4 5 6 7	Aucun détecteur 1 détecteur interne 1 détecteur interne +1 détecteur externe 1 détecteur interne + 2 détecteurs externes 1 détecteur interne + 3 détecteurs externes 0 détecteur interne + 1 détecteur externe 0 détecteur interne + 2 détecteurs externes 0 détecteur interne + 3 détecteurs externes Sélectionnez combien de détecteurs internes et externes sont raccordés / combinés. Le détecteur interne PP 45 HYI et les détecteurs externes PP 45 HY, PP 45 CO2 et PP 45 COV sont disponibles.
--	-------------------	---	---



* Le réglage des points du menu de service s'effectue selon le code binaire à 3 chiffres 111, par exemple le réglage "5" est affiché comme 101 → Les LED supérieure et inférieure sont allumées.




	Gras Réglage usine LED clignote rapidement		LED clignote lentement
--	--	---	------------------------



LED	Paramètre	Valeur de réglage / Affichage binaire*	Réglage / Description
	Réglages ModBus	1 2 3	RS 485 inactive ModBus actif 9600 Baud ModBus actif 19200 Baud 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 2 3 4 5 6 7	Adresse 10 Adresse 11 Adresse 12 Adresse 13 Adresse 14 Adresse 15 Adresse 16 Ce module de réglage permet de sélectionner l'adresse ModBus.



* Le réglage des points du menu de service s'effectue selon le code binaire à 3 chiffres 111, par exemple le réglage "5" est affiché comme 101 → Les LED supérieure et inférieure sont allumées.

9.3 Menu de service RLS 45 K



Gras	Réglage usine	 LED clignote lentement
	LED clignote rapidement	



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. Dans ce cas, les appareils fonctionnent au moins avec le niveau de ventilation 1.



Gras	Réglage usine		LED clignote lentement
	LED clignote rapidement		





LED	Paramètre	Valeur de réglage / Niveau de ventilation	Réglage / Description
	Éléments de puissance (LT) ou commandes d'air ambiant (RLS)	0 1 2 3 4 5 6	<p>Fonctionnement sans autre(s) LT/RLS</p> <p>Fonctionnement avec 1 LT ou RLS</p> <p>Fonctionnement avec 2 LT ou RLS</p> <p>Fonctionnement avec 3 LT ou RLS</p> <p>Esclave N° 1 Esclave N° 2 Esclave N° 3</p> <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 2 3 4 5 6	<p>Mode de mise en veille Ventilation par à-coups</p> <p>Coupure de sécurité</p> <p>Mode Air entrant sans temporisation</p> <p>Mode Air entrant avec durée de fonctionnement par temporisation 6 min.</p> <p>Mode Air entrant avec durée de fonctionnement par temporisation 15 min.</p> <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>

9 Mise en service


Gras	Réglage usine		LED clignote lentement
	LED clignote rapidement		


LED	Paramètre	Valeur de réglage / Niveau de ventilation	Réglage / Description
	Détecteurs	0 1 2 3 4 5 6 7	Aucun détecteur 1 détecteur interne 1 détecteur interne + 1 détecteur externe 1 détecteur interne + 2 détecteurs externes 1 détecteur interne + 3 détecteurs externes 0 détecteur interne + 1 détecteur externe 0 détecteur interne + 2 détecteurs externes 0 détecteur interne + 3 détecteurs externes Sélectionnez combien de détecteurs internes et externes sont raccordés / combinés. Le détecteur interne PP 45 HYI et les détecteurs externes PP 45 HY, PP 45 CO2 et PP 45 COV sont disponibles.
	EnOcean	0 1	Module EnOcean inexistant Module EnOcean existant Ce module de réglage permet d'activer l'utilisation du module d'extension EnOcean (PP 45 EO).













Gras	Réglage usine		LED clignote lentement
	LED clignote rapidement		

LED	Paramètre	Valeur de réglage / Niveau de ventilation	Réglage / Description
	Inoccupé	-	-
	PPB 30 K	0 1 2 3	Pas de PPB 30 K 1 PPB 30 K 2 PPB 30 K 3 PPB 30 K Indiquez ici le nombre d'appareils PPB 30 K raccordés à l'interface RS 485.
	Réglages ModBus	1 2 3	RS-485 inactive ModBus actif 9600 Baud ModBus actif 19200 Baud 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 2 3 4 5 6 7	Adresse 10 Adresse 11 Adresse 12 Adresse 13 Adresse 14 Adresse 15 Adresse 16 Ce module de réglage permet de sélectionner l'adresse ModBus.



9.4 Menu de service PPB 30 RC













Gras	Réglage usine
	LED clignote rapidement

	LED clignote lentement
---	------------------------

LED PPB 30 RC	Paramètre	Valeur de réglage	Réglage / Description
  	La LED orange de mode de fonctionnement clignote 1x de façon cyclique	Modes de fonctionnement	1 2 Mode automatique (LED rouge 1x) Mode système (LED rouge 2x) Deux modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés ici. Mode automatique : l'appareil fonctionne généralement de manière autonome en fonction du détecteur interne. Mode système : l'appareil fonctionne généralement selon les spécifications de la commande. Pour tout complément d'information sur la description → Notice d'utilisation.
  	La LED orange de mode de fonctionnement clignote 2x de façon cyclique	Détecteur	0 1 2 inactif (LED rouge ÉTEINTE) actif 40 % - 70 % H. r. (LED rouge 1x) actif 45 % - 80 % d'humidité relative de l'air (LED rouge 2x) Ici, les valeurs limites du détecteur d'humidité intégré peuvent être réglées ou il peut être désactivé.
  	La LED orange de mode de fonctionnement clignote 3x de façon cyclique	Niveaux de ventilation	0 1 Niveau de ventilation Arrêt possible (LED rouge ÉTEINTE) Niveau de ventilation Arrêt verrouillé (LED rouge 1x) En cas de réglage Niveau de ventilation « 0 » bloqué, les appareils de ventilation reliés à cette commande ne peuvent pas être arrêtés. Dans ce cas, les appareils fonctionnent au moins avec le niveau de ventilation 1.
  	La LED orange de mode de fonctionnement clignote 4x de façon cyclique	Sélection fonction déshumidification auto / manuel	1 2 3 4 Mode Air sortant automatique / Mode Air sortant manuel (LED rouge 1x) Mode Air sortant automatique / Ventilation intensive manuelle (LED rouge 2x) Ventilation intensive automatique / Ventilation intensive manuelle (LED rouge 3x) Ventilation intensive automatique / Ventilation intensive manuelle (LED rouge 4x)

			La fonction déshumidification pour le détecteur (auto) et pour le bouton (manuel) peut être réglée ici.
--	--	--	---

Gras	Réglage usine		LED clignote lentement
	LED clignote rapidement		

LED PPB 30 RC		Paramètre	Valeur de réglage	Réglage / Description	
  	La LED bleue de mode de fonctionnement clignote 1x de façon cyclique	Durée ventilation par à-coups / niveau de ventilation	1 2 3	5 minutes (LED rouge 1x) 10 minutes (LED rouge 2x) 30 minutes (LED rouge 3x) La durée de la fonction déshumidification (niveau 5) et la durée du niveau de ventilation en cas de saturation du fonctionnement selon les besoins sont paramétrées ici (réglage usine 10 minutes).	
	  	La LED bleue de mode de fonctionnement clignote 2x de façon cyclique	Fonction de mise en veille	1 2 3	30 minutes (LED rouge 1x) 60 minutes (LED rouge 2x) 90 minutes (LED rouge 3x) La durée de la fonction mise en veille (niveau 0) est paramétrée ici (réglage usine 60 minutes).
		  	La LED bleue de mode de fonctionnement clignote 3x de façon cyclique	Durée d'utilisation du filtre	1 2 3 4
  			La LED bleue de mode de fonctionnement clignote 4x de façon cyclique	Appareil de ventilation pour pièce individuelle	1 2

10 Pièces de rechange

i 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

Pos.	Désignation	N° de réf.
1	Échangeur de chaleur céramique complet	E093.1539.0000
2	Module d'insertion du ventilateur complet	E095.0245.0000
3	Boîtier intérieur PPB 30 O/K	E059.1522.0000
4	Boîtier intérieur PPB 30 RC	E059.1522.9000
5	Capot intérieur	E059.1523.9000
6	Protection externe	E059.1523.9100
7	Platine de raccordement du ventilateur PPB 30 O	0101.1424.0000
8	Platine de raccordement du ventilateur PPB 30 K	0101.1425.0000
9	Platine radio PPB 30 RC	0101.1427.0000
10	Cache de protection du système électronique Platine radio PPB 30 RC	E059.1524.9000
11	Cache de protection du système électronique PPB 30 O / PPB 30 K	0059.1524.0001
12	Joint d'étanchéité profilé Module d'insertion gaine murale	0059.1176.0000
13	Kit de prolongation rubans isolants	0192.0758.0000

11 Élimination dans le respect de l'environnement

Les appareils usagés et composants électriques ne doivent être démontés que par des professionnels qualifiés initiés à l'électrotechnique.



Les emballages et les appareils usagés contiennent des matériaux précieux recyclables. Selon la loi allemande sur les équipements électriques et électroniques (**ElektroG**) et la directive **DEEE**, ils ne doivent pas être éliminés avec les déchets résiduels. Éliminez-les dans le respect de l'environnement via des systèmes de collecte appropriés, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.



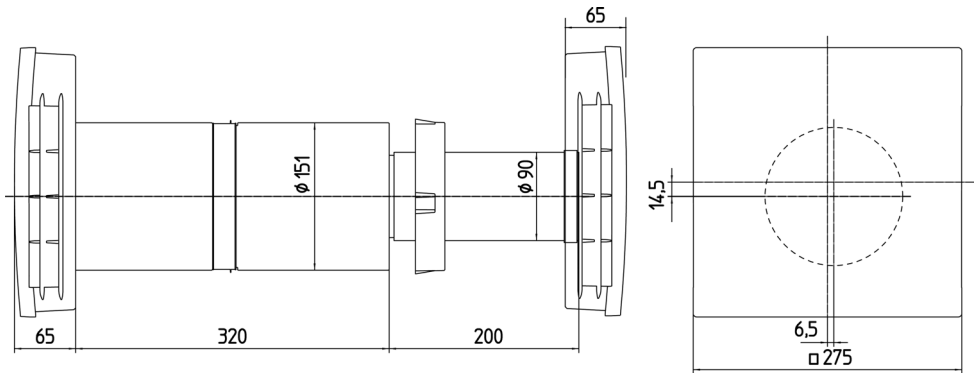
Pour tout complément d'information
→ <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>

Mentions légales

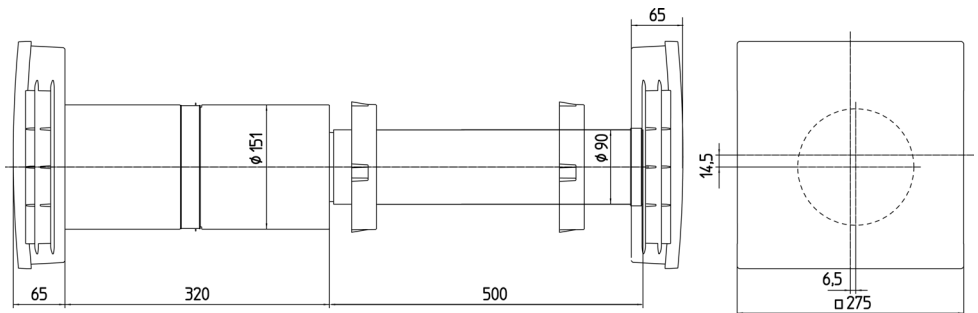
© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Traduction du mode d'emploi d'origine en langue allemande. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques. Les marques, marques commerciales et marques déposées, dont il est fait mention dans ce document se rapportent à leurs propriétaires ou leurs produits.

Einbaumaße, Bohrabstände / Installation dimensions, drilling distances / Cotes de montage, écarts de perçage

Einbaumaße PPB 30 O/K/RC



Einbaumaße PPB 30 O/K/RC + PP 45 VS



Abmessungen weiterer Komponenten / Dimensions of further components / Dimensions d'autres composants

DE

Komponente	Abmessungen (BxHxD)
Raumluftsteuerung RLS 45 O / RLS 45 K	80 x 80 x 49 mm
Funkschalter DS 45 RC	80 x 80 x 15 mm
EnOcean Erweiterungsmodul PP 45 EO	80 x 80 x 49 mm
Externe Sensoren	80 x 80 x 49 mm
Luftfilter G3 (Vlies)	ϕ 140, 15 mm

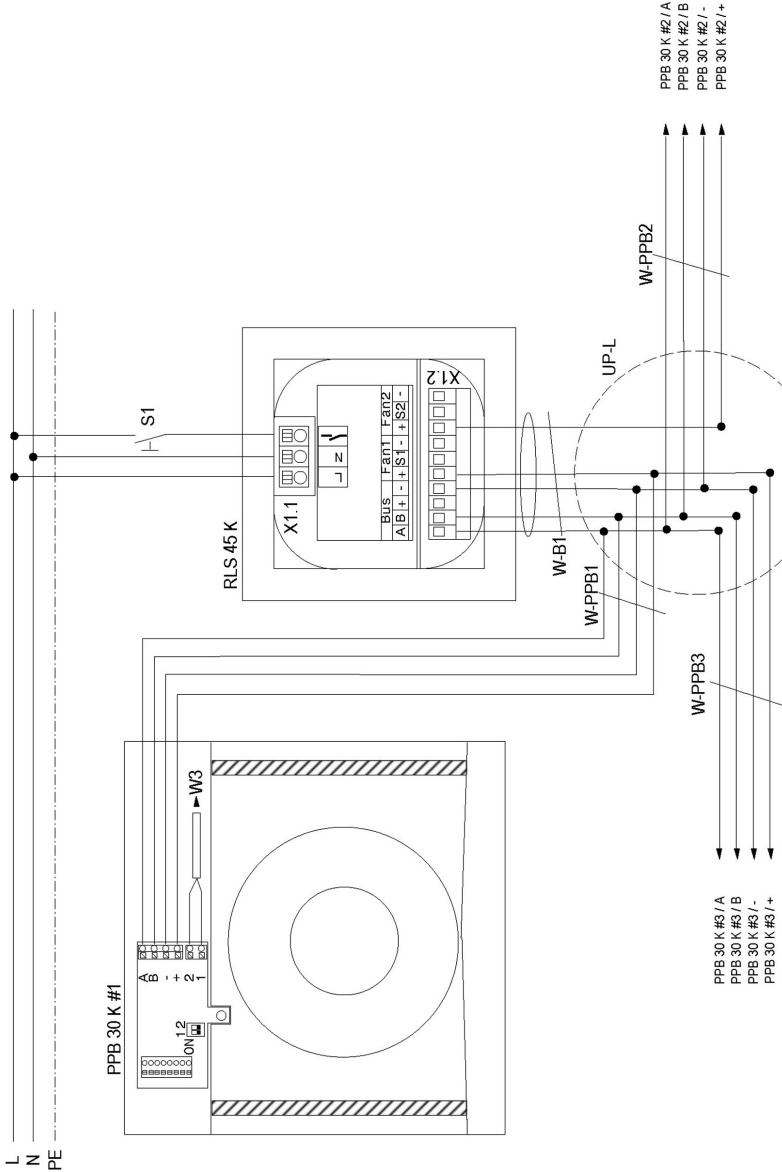
EN

Component	Dimensions (WxHxD)
Room air control RLS 45 O / RLS 45 K	80 x 80 x 49 mm
DS 45 RC radio switch	80 x 80 x 15 mm
PP 45 EO EnOcean extension module	80 x 80 x 49 mm
External sensors	80 x 80 x 49 mm
G3 air filter (fleece)	ϕ 140, 15 mm

Composant	Dimensions (lxhxp)
Commande d'air ambiant RLS 45 O / RLS 45 K	80 x 80 x 49 mm
Interrupteur radio DS 45 RC	80 x 80 x 15 mm
Module d'extension EnOcean PP 45 EO	80 x 80 x 49 mm
Détecteurs externes	80 x 80 x 49 mm
Filtre à air G3 (non-tissé)	Ø 140, 15 mm

Anschluss- und Verdrahtungspläne / Connection and wiring diagrams / Schémas de raccordement et de câblage

Anschlussplan RLS 45 K – PPB 30 K / Connection diagram for RLS 45 K - PPB 30 K / Schéma de raccordement RLS 45 K – PPB 30 K



DE

Die Spannungsversorgung der PPB 30 K (+) MUSS am Anschluss Fan1 oder Fan2 erfolgen. Für Adressierung → Geräteanschluss [► 89].

RLS 45 K	Raumluftsteuerung PushPull 45 Komfort
PPB 30 K #1	Lüftungsgerät 1 PushPull Balanced 30 Komfort
PPB 30 K #2	Lüftungsgerät 2 PushPull Balanced 30 Komfort
PPB 30 K #3	Lüftungsgerät 3 PushPull Balanced 30 Komfort
S1	Taster/Schalter Zusatzfunktion (Einschlaf-, Intensiv-, Zuluftbetrieb-, Sicherheits-Funktion)
UP-L	UP-Verteiler Anschluss Lüftungsgeräte. Anschluss aller Lüftungsgeräte sternförmig zum Verteiler.
W-B1	Steuerleitung Bus PPB: Empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max.-Länge zum Verteiler 4 m.
W-PPBX	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.

EN

The power supply to the PPB 30 K (+) MUST come from the Fan1 or Fan2 connection. For addressing → Unit connection [► 89].

RLS 45 K	PushPull 45 Comfort room air control
PPB 30 K #1	1 PushPull Balanced 30 Comfort ventilation unit
PPB 30 K #2	2 PushPull Balanced 30 Comfort ventilation unit
PPB 30 K #3	3 PushPull Balanced 30 Comfort ventilation unit
S1	Button/switch for additional function (sleep mode, intensive mode, supply air mode, safety function)

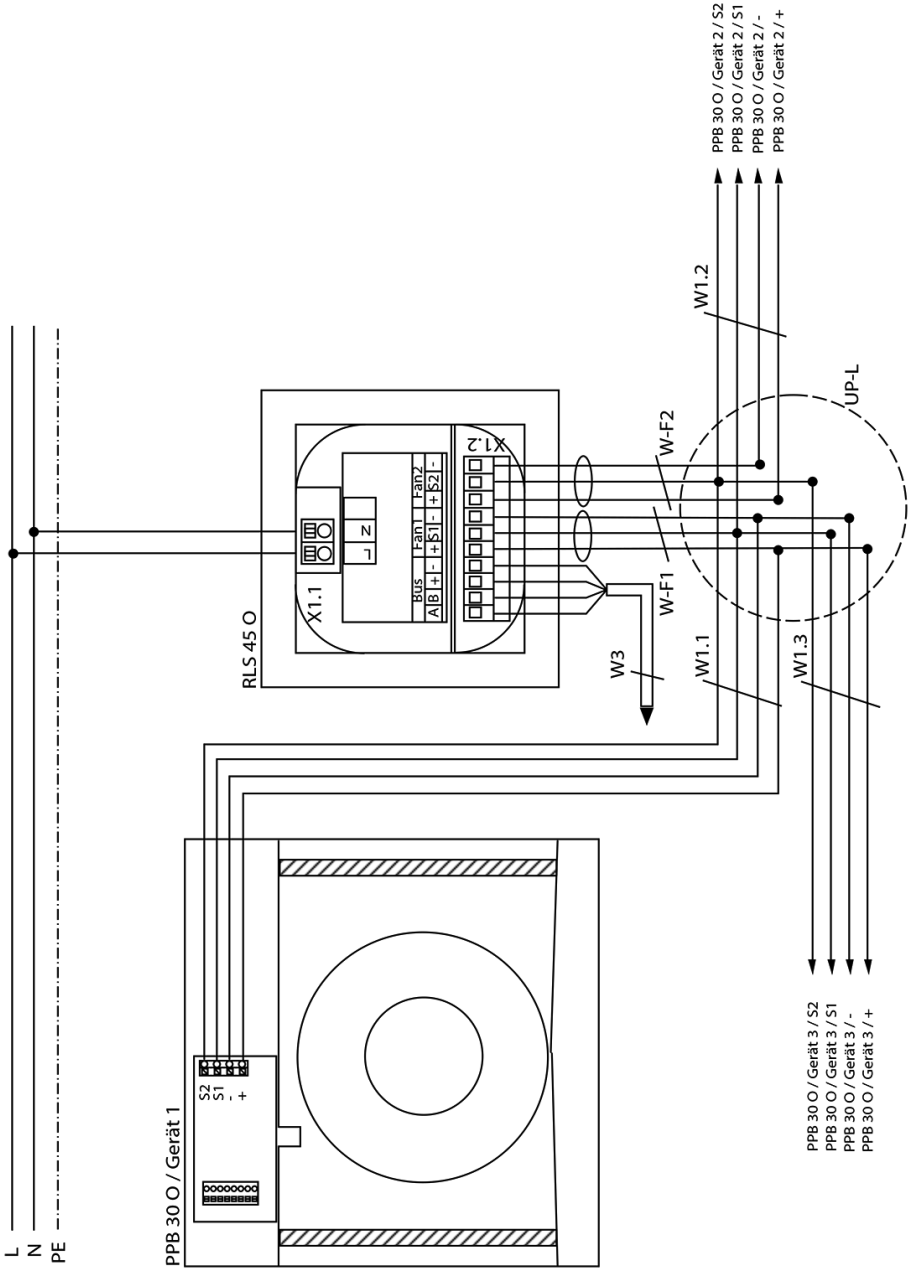
UP-L	Flush-mounted distributor for connection of ventilation units. Connection of all ventilation units in a star configuration to the distributor.
W-B1	Control line bus PPB: Recommended control cable J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm. Max. length to distributor 4m.
W-PPBX	PPB 30 control cable (bus), recommended control cable J-Y(ST)Y 2x2x0.8mm. Max. cable length from UP-L distributor to PPB 30 K ventilation unit = 25 m.

FR

L'alimentation électrique des PPB 30 K (+) DOIT s'effectuer sur le raccord Fan1 ou Fan2. Pour l'adressage → Raccordement de l'appareil [► 89].

RLS 45 K	Commande d'air ambiant Push-Pull 45 Confort
PPB 30 K #1	Appareil de ventilation 1 Push-Pull Balanced 30 Confort
PPB 30 K #2	Appareil de ventilation 2 Push-Pull Balanced 30 Confort
PPB 30 K #3	Appareil de ventilation 3 Push-Pull Balanced 30 Confort
S1	Bouton / interrupteur fonction supplémentaire (mode de mise en veille, intensif, air entrant, fonction de sécurité)
UP-L	Diffuseur encastré raccordement des appareils de ventilation. Raccordement en étoile de tous les appareils de ventilation au diffuseur.
W-B1	Câble de commande Bus PPB : câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. au diffuseur 4m.
W-PPBX	Câble de commande PPB 30 (Bus), câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. du câble depuis le diffuseur encastré UP-L jusqu'à l'unité de ventilation PPB 30 K = 25 m.

**Anschlussplan RLS 45 O – PPB 30 O / Connection diagram for RLS 45 O– PPB 30 O: /
Schéma de raccordement RLS 45 O– PPB 30 O**



DE

RLS 45 O	Raumluftsteuerung PushPull 45 Objekt
PPB 30 O	Lüftungsgerät PushPull Balance 30 Objekt
X 1.1	RLS - Klemme Netzanschluss
X 1.2	RLS - Klemme Anschluss Fan/Bus
UP-L	UP-Verteiler Lüftereinheiten, Anschluss aller Lüftereinheiten sternförmig zum Verteiler
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.
W1.X	Steuerleitung Lüftereinheit. Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Max.-Leitungslänge vom Verteiler UP-L zum Lüftungsgerät PP 45 = 25 m.
W3	Anschlussleitung Bus (RS-485). Empfohlene Steuerleitung J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Max. Leitungslänge bis zu den Sensoren, RLS , PP 45 LTs und EnOcean-Modul ca. 100 m. Alternativ kann dieser Anschluss auch als ModBus RTU-Schnittstelle verwendet werden.

EN

RLS 45 O	PushPull 45 Object room air control
PPB 30 O	PushPull Balance 30 Object ventilation unit
X 1.1	RLS – mains connection terminal
X 1.2	RLS – Fan/bus connection terminal
UP-L	Flush-mounted distributor for fan units, connection of all fan units in star shape to distributor
W-F1: Fan 1 W-F2: Fan 2	Control line for Fan 1/Fan 2: Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8 mm. Max. length to distributor 4m.

W1.X	Fan unit control cable. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8 mm. Max. cable length from UP-L distributor to PP 45 ventilation unit = 25 m.
W3	Bus connecting cable (RS-485). Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. cable length to the RLS , PP 45 LT sensors and EnOcean module approx. 100 m. Alternatively, this connection can also be used as a ModBus RTU interface.

FR

RLS 45 O	Commande d'air ambiant Push-Pull 45 Objet
PPB 30 O	Appareil de ventilation PushPull Balance 30 Objet
X 1.1	RLS - Borne de raccordement au réseau
X 1.2	RLS - Borne Raccordement Fan / Bus
UP-L	Diffuseur encastré pour unités de ventilation, raccordement en étoile de toutes les unités de ventilation au diffuseur
W-F1 : Fan 1 W-F2 : Fan 2	Câble de commande Fan 1 / Fan 2 : câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. au diffuseur 4m.
W1.X	Câble de commande Unité de ventilation. Câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. du câble depuis le diffuseur encastré UP-L jusqu'à l'appareil de ventilation PP 45 = 25 m.
W3	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 , PP 45 LT et module EnOcean env. 100 m. Ce raccordement peut aussi être utilisé comme interface Modbus RTU.

DE

RLS 45 K	Raumluftsteuerung PushPull 45 Komfort
PP 45 LT	Leitungsteil PP 45
PP 45 HY	Feuchtesensor PP 45 zur UP-Montage
PP 45 CO2	CO2-Sensor PP 45 zur UP-Montage
PP 45 VOC	VOC-Sensor PP 45 zur UP-Montage
X1.1	Netzanschlussklemme RLS 45 O
X1.2	Steckerbuchse Fan/Bus
X2	Steckerbuchse Bus RS-485
Fan 1.1-1.3	Lüftungsgerät 1, 3, 5 an RLS Master
Fan 2.1-2.3	Lüftungsgerät 2, 4, 6 an RLS Master
Fan 3.1-3.3	Lüftungsgerät 7, 9, 11 an RLS Slave 1
Fan 4.1-4.3	Lüftungsgerät 8, 10, 12 an RLS Slave 2
Fan 5.1-5.3	Lüftungsgerät 13, 15, 17 an RLS Slave 2
Fan 6.1-6.3	Lüftungsgerät 14, 16, 18 an RLS Slave 2
S1	Taster/Schalter Zusatzfunktion (Einschlaf-, Intensiv-, Zuluftbetrieb-, Sicherheits-Funktion) Einbindung der Abluftgeräte erfolgt über den zweipoligen Schalter. Schaltspannung zum Abluftgerät / RLS 45 K über getrennte Pole sicherstellen
UP-B	UP-Verteiler Bus, Anschluss von RLS, LT, EO-Modul und Sensoren mittels Bus-Schnittstelle 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 Anschluss auch als ModBus RTU-Schnittstelle verwendet werden.

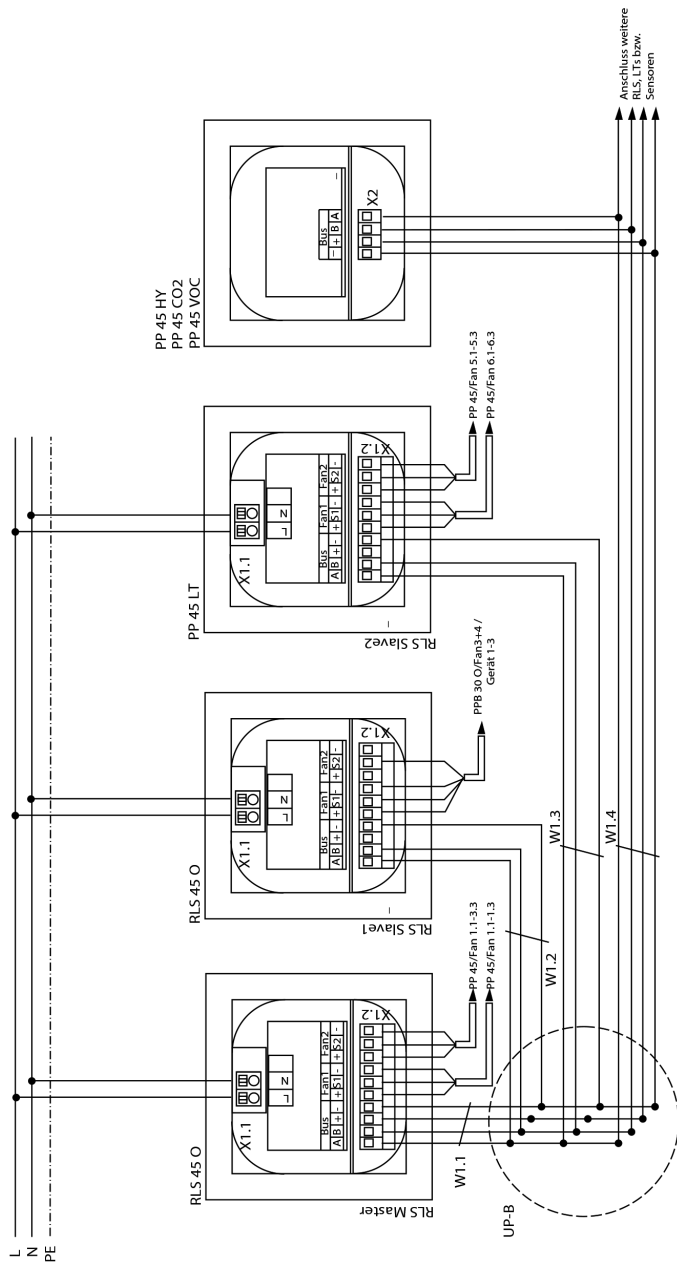
EN

RLS 45 K	PushPull 45 Comfort room air control
PP 45 LT	PP 45 power unit
PP 45 HY	PP 45 humidity sensor for flush mounting
PP 45 CO2	PP 45 CO2 sensor for flush mounting
PP 45 VOC	PP 45 VOC sensor for flush mounting
X1.1	Mains connection terminal RLS 45 O
X1.2	Fan/bus connector bush
X2	RS-485 bus connector bush
Fan 1.1-1.3	Ventilation unit 1, 3, 5 on RLS master
Fan 2.1-2.3	Ventilation unit 2, 4, 6 on RLS master
Fan 3.1-3.3	Ventilation unit 7, 9, 11 on RLS slave 1
Fan 4.1-4.3	Ventilation unit 8, 10, 12 on RLS slave 2
Fan 5.1-5.3	Ventilation unit 13, 15, 17 on RLS slave 2
Fan 6.1-6.3	Ventilation unit 14, 16, 18 on RLS slave 2
S1	Button/switch Additional function (sleep, intensive, supply air mode, safety function) Integration of the exhaust air units is done via the two-pole switch. Ensure switching voltage to exhaust air unit / RLS 45 K via separate poles
UP-B	Flush-mounted distributor bus, connection of RLS,LT, EO module and sensors using RS-485 bus interface
W1.X	Bus connecting cable (RS-485). Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8 mm. Max. cable length to the sensors, RLS, LTs and EnOcean module approx. 100 m. Alternatively, this connection can also be used as a ModBus RTU interface.

RLS 45 K	Commande d'air ambiant Push-Pull 45 Confort
PP 45 LT	Élément de puissance PP 45
PP 45 HY	Détecteur d'humidité PP 45 pour montage encastré
PP 45 CO2	Détecteur CO2 PP 45 pour montage encastré
PP 45 VOC	Détecteur COV PP 45 pour montage encastré
X1.1	Borne de raccordement secteur RLS 45 O
X1.2	Douille de connecteur Fan/Bus
X2	Douille de connecteur Bus RS-485
Fan 1.1-1.3	Appareil de ventilation 1, 3, 5 sur RLS maître
Fan 2.1-2.3	Appareil de ventilation 2, 4, 6 sur RLS maître
Fan 3.1-3.3	Appareil de ventilation 7, 9, 11 sur RLS esclave 1
Fan 4.1-4.3	Appareil de ventilation 8, 10, 12 sur RLS esclave 2

Fan 5.1-5.3	Appareil de ventilation 13, 15, 17 sur RLS esclave 2
Fan 6.1-6.3	Appareil de ventilation 14, 16, 18 sur RLS esclave 2
S1	Bouton / interrupteur fonction supplémentaire (mode de mise en veille, intensif, air entrant, fonction de sécurité) Les appareils d'air sortant sont intégrés par le biais d'un interrupteur bipolaire. Assurer la tension de commutation vers l'appareil d'air sortant / RLS 45 K via des pôles séparés.
UP-B	Boîtier de distribution encastré Bus, raccordement de RLS, LT, module EO et détecteurs au moyen de l'interface bus RS-485
W1.X	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. Ce raccordement peut aussi être utilisé comme interface Modbus RTU.

Anschlussplan RLS 45 O – Systembus / Connection diagram for RLS 45 O – System bus / Schéma de raccordement RLS 45 O – Bus système



DE

RLS 45 O	Raumluftsteuerung PP 45 O
PP 45 LT	Leitungsteil PP 45
PP 45 HY	Feuchtesensor PP 45 zur UP-Montage
PP 45 CO2	CO2-Sensor PP 45 zur UP-Montage
PP 45 VOC	VOC-Sensor PP 45 zur UP-Montage
X1.1	Netzanschlussklemme RLS 45 O
X1.2	Steckerbuchse Fan/Bus
X2	Steckerbuchse Bus RS-485
Fan 1.1-1.3	Lüftungsgerät 1, 3, 5 an RLS Master
Fan 2.1-2.3	Lüftungsgerät 2, 4, 6 an RLS Master
Fan 3.1-3.3	Lüftungsgerät 7, 9, 11 an RLS Slave 1
Fan 4.1-4.3	Lüftungsgerät 8, 10, 12 an RLS Slave 2
Fan 5.1-5.3	Lüftungsgerät 13, 15, 17 an RLS Slave 2
Fan 6.1-6.3	Lüftungsgerät 14, 16, 18 an RLS Slave 2
UP-B	UP-Verteiler Bus, Anschluss von RLS, LT, EO-Modul und Sensoren mittels Bus-Schnittstelle 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 Anschluss auch als ModBus RTU-Schnittstelle verwendet werden.

EN

RLS 45 O	PP 45 O room air control
PP 45 LT	PP 45 power unit
PP 45 HY	PP 45 humidity sensor for flush mounting
PP 45 CO2	PP 45 CO2 sensor for flush mounting

PP 45 VOC	PP 45 VOC sensor for flush mounting
X1.1	Mains connection terminal RLS 45 O
X1.2	Fan/bus connector bush
X2	RS-485 bus connector bush
Fan 1.1-1.3	Ventilation unit 1, 3, 5 on RLS Master
Fan 2.1-2.3	Ventilation unit 2, 4, 6 on RLS Master
Fan 3.1-3.3	Ventilation unit 7, 9, 11 on RLS slave 1
Fan 4.1-4.3	Ventilation unit 8, 10, 12 on RLS slave 2
Fan 5.1-5.3	Ventilation unit 13, 15, 17 on RLS slave 2
Fan 6.1-6.3	Ventilation unit 14, 16, 18 on RLS slave 2
UP-B	Flush-mounted distributor bus, connection of RLS,LT, EO module and sensors using RS-485 bus interface
W1.X	Bus connecting cable (RS-485). Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8 mm. Max. cable length to the sensors, RLS, LTs and EnOcean module approx. 100 m. Alternatively, this connection can also be used as a ModBus RTU interface.

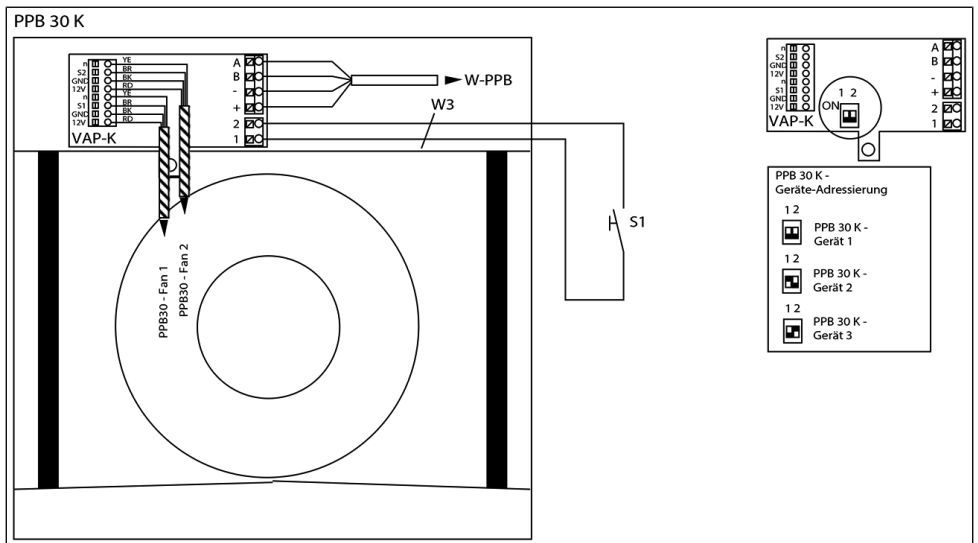
FR

RLS 45 O	Commande d'air ambiant PP 45 O
PP 45 LT	Élément de puissance PP 45
PP 45 HY	Détecteur d'humidité PP 45 pour montage encastré
PP 45 CO2	Détecteur CO2 PP 45 pour montage encastré
PP 45 VOC	Détecteur COV PP 45 pour montage encastré
X1.1	Borne de raccordement secteur RLS 45 O
X1.2	Douille de connecteur Fan/Bus
X2	Douille de connecteur Bus RS-485
Fan 1.1-1.3	Appareil de ventilation 1, 3, 5 sur RLS maître

Fan 2.1-2.3	Appareil de ventilation 2, 4, 6 sur RLS maître
Fan 3.1-3.3	Appareil de ventilation 7, 9, 11 sur RLS esclave 1
Fan 4.1-4.3	Appareil de ventilation 8, 10, 12 sur RLS esclave 2
Fan 5.1-5.3	Appareil de ventilation 13, 15, 17 sur RLS esclave 2
Fan 6.1-6.3	Appareil de ventilation 14, 16, 18 sur RLS esclave 2

UP-B	Boîtier de distribution encastré Bus, raccordement de RLS, LT, module EO et détecteurs au moyen de l'interface bus RS-485
W1.X	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. Ce raccordement peut aussi être utilisé comme interface Modbus RTU.

Anschlussplan PPB 30 K – Geräteanschluss / Connection diagram for PPB 30 K – Unit connection / Schéma de raccordement PPB 30 K – Raccordement de l'appareil



DE

PPB 30 K	Lüftungsgerät PPB 30 K
VAP-K	Geräteanschluss-Platine Komfort
PPB 30 Fan1	Anschlussleitung Ventilator 1
PPB 30 Fan2	Anschlussleitung Ventilator 2
S1	Schalter/Taster ABL-Betrieb/Intensivlüftung, Auswahl Funktion/Zeiten über PushPull IBS)

W-PPB	Anschlussleitung PPB 30 K zur RLS 45 K über Bus (RS-485), empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max. Leitungslänge zu den PPB 30 K , 25 m ab Sternpunkt.
W3	Anschlussleitung Schalter/Taster zur Aktivierung von Sonderfunktionen (ABL-Betrieb, Intensivlüftung), empfohlene Steuerleitung LiYY 2x0,5 mm. Max. Leitungslänge 25 m.

EN

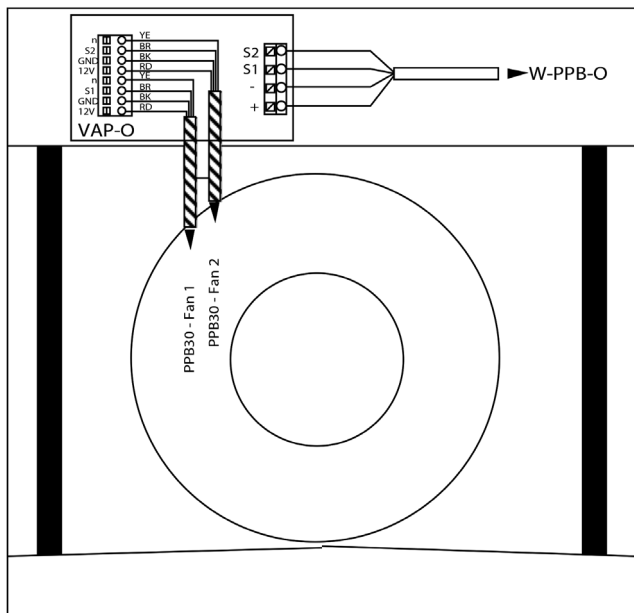
PPB 30 K	PPB 30 K ventilation unit
VAP-K	Unit connection circuit board Comfort
PPB 30 Fan1	Fan 1 connecting cable
PPB 30 Fan2	Fan 2 connecting cable
S1	Switch/pushbutton for exhaust air mode/intensive ventilation, function/ times selected via PushPull IBS)
W-PPB	PPB 30 K connecting cable to RLS 45 K via bus (RS-485), recommended control cable J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm. Max. cable length to the PPB 30 K , 25 m from star point.
W3	Connecting cable switch/pushbutton for activation of special functions (exhaust air mode, intensive ventilation), recommended control cable LiYY 2x0.5 mm ² . Max. cable length 25 m.

FR

PPB 30 K	Appareil de ventilation PPB 30 K
VAP-K	Platine de raccordement de l'appareil Comfort
PPB 30 Fan1	Câble de raccordement du ventilateur 1
PPB 30 Fan2	Câble de raccordement du ventilateur 2
S1	Interrupteur / bouton mode Air sortant / Ventilation intensive, sélection Fonction / Temps via PushPull IBS)
W-PPB	Câble de raccordement PPB 30 K vers RLS 45 K via Bus (RS-485), câble de commande recommandé J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Longueur max. du câble vers les PPB 30 K , 25 m à partir du point neutre.
W3	Câble de raccordement Interrupteur / bouton d'activation de fonctions spéciales (mode Air sortant, ventilation intensive), câble de commande recommandé LiYY 2x0,5 mm. Longueur max. du câble, 25 m.

ANSCHLUSSPLAN PPB 30 O – GERÄTEANSCHLUSS / CONNECTION DIAGRAM FOR PPB 30 O – UNIT CONNECTION / Schéma de raccordement PPB 30 O – Raccordement de l'appareil

PPB 30 O



DE

PPB 30 O	Lüftereinheit PPB 30 Objekt
VAP-O	Geräteanschluss-Platine Objekt
PPB 30-Fan1	Anschlussleitung Ventilator 1
PPB 30-Fan2	Anschlussleitung Ventilator 2
W-PPB-O	Anschlussleitung PPB 30 O zur RLS 45 K / RLS 45 O, empfohlene Steuerleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max. Leitungslänge zu den PPB 30 O, 25 m ab Sternpunkt.

W-PPB-O	PPB 30 O connecting cable to RLS 45 K / RLS 45 O, recommended control cable J-Y(ST)Y 2x2x0.8mm ² . Max. cable length to the PPB 30 O, 25 m from the star point.
---------	--

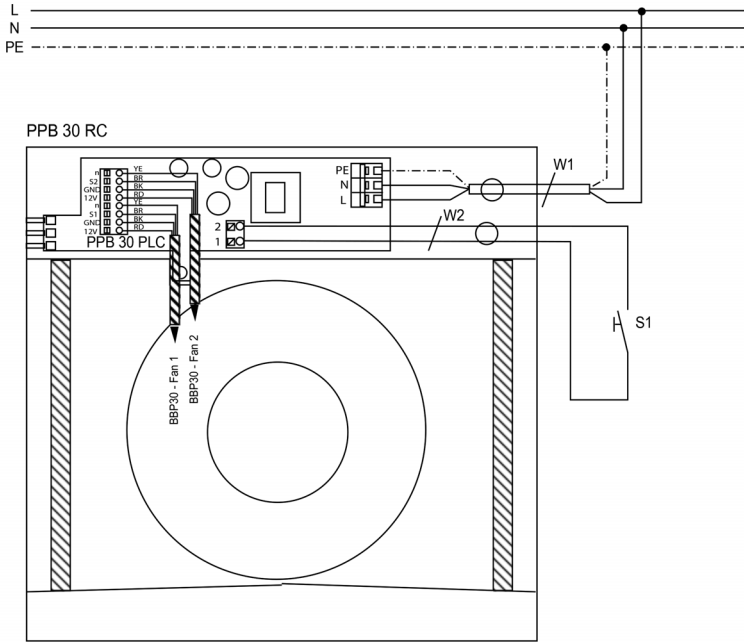
FR

PPB 30 O	Unité de ventilation PPB 30 Objet
VAP-O	Platine de raccordement de l'appareil Objet
PPB 30-Fan1	Câble de raccordement du ventilateur 1
PPB 30-Fan2	Câble de raccordement du ventilateur 2
W-PPB-O	Câble de raccordement PPB 30 O vers RLS 45 K / RLS 45 O, câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm ² . Longueur max. du câble vers les PPB 30 O, 25 m à partir du point neutre.

EN

PPB 30 O	PPB 30 Object ventilation unit
VAP-O	Unit connection circuit board Object
PPB 30 Fan1	Fan 1 connecting cable
PPB 30 Fan2	Fan 2 connecting cable

Anschlussplan PPB 30 RC – Geräteanschluss / Connection diagram for PPB 30 RC – Unit connection / Schéma de raccordement PPB 30 RC – Raccordement de l'appareil



DE

PPB 30 RC	Lüftungsgerät PPB 30 RC
PPB 30 RC PLC	Steuerung PPB 30 RC
PPB 30 RC Fan1	Anschlussleitung Ventilator 1
PPB 30 RC Fan2	Anschlussleitung Ventilator 2
S1	Taster ABL-Betrieb/Intensivlüftung (Auswahl Funktion/Service-Mode)
W1	Netzanschlussleitung PPB 30 RC, empfohlene Anschlussleitung NYM-J 3x1,5 mm ²
W2	Anschlussleitung Taster zur Aktivierung von Sonderfunktionen (ABL-Betrieb, Intensivlüftung), empfohlene Steuerleitung LiYY 2x0,5 mm ² . Max. Leistungslänge 25 m.

EN

PPB 30 RC	PPB 30 RC ventilation unit
PPB 30 RC PLC	PPB 30 RC control
PPB 30 RC Fan1	Fan 1 connecting cable
PPB 30 RC Fan2	Fan 2 connecting cable
S1	Exhaust air mode/intensive ventilation button (selection of function/service mode)
W1	PPB 30 RC mains connecting cable, recommended connecting cable NYM-J 3x1.5 mm ²
W2	Connecting cable button for activation of special functions (exhaust air mode, intensive ventilation), recommended control cable LiYY 2x0.5 mm ² . Max. cable length 25 m.

PPB 30 RC	Appareil de ventilation PPB 30 RC
PPB 30 RC PLC	Commande PPB 30 RC
PPB 30 RCFan1	Câble de raccordement du ventilateur 1
PPB 30 RCFan2	Câble de raccordement du ventilateur 2
S1	Bouton Mode Air sortant / Ventilation intensive (sélection Fonction / Mode Service)
W1	Câble de raccordement secteur PPB 30 RC, câble de raccordement recommandé NYM-J 3x1,5 mm ²
W2	Câble de raccordement bouton d'activation de fonctions spéciales (mode Air sortant, ventilation intensive), câble de commande recommandé LiYY 2x0,5 mm ² . Longueur max. du câble, 25 m.

Produktdatenblätter / Product data sheets / Fiches techniques du produit

PPB 30 O / PPB 30 K / PPB 30 RC mit PP 45 HYI



a) Lieferant <i>supplier's name</i>	Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH					
b) Modellkennung(Code) <i>supplier model(code)</i>	PPB 30 K (0095.0246), PPB 30 RC (0095.0244), PPB 30 O (0095.0245) mit PP 45 HYI (0157.0364)					
c) spezifischer Energieverbrauch <i>specific energy consumption</i> SEC class - climate zone "average"	SEC	kalt/cold	mittel/average		warm/warm	kWh/(m ² *a)
		-81,78	-40,23		-16,43	
		A				
d) Typ <i>typology</i>	RVU	x	BVU		x	
	NRVU	-	UVU		-	
e) Art des eingebauten/einzubauenden Antriebs <i>type of drive installed/intended to be installed</i>	multi speed	-	installed		-	
	VSD	x	intended to be instal.		-	
f) Art des Wärmerückgewinnungssystems (WRG) <i>type of heat recovery system</i>	rekuperativ/ recuperative	-	regenerativ/ regenerative	x	keines/ none	-
g) Temperaturänderungsgrad der WRG <i>thermal efficiency of heat recovery</i>	η_t	73,3			%	
h) höchster Luftvolumenstrom <i>maximum flow rate</i>		26			m ³ /h	
i) elektrische Eingangsleistung Ventilatorantrieb <i>electric power input of the fan drive</i>		5,3			W	
j) Schalleistungspegel <i>sound power level</i>	L _{WA}	50			dB[A]	
k) Bezugs-Luftvolumenstrom <i>reference flow rate</i>		0,005			m ³ /s	
l) Bezugsdruckdifferenz <i>reference pressure difference</i>		0			Pa	
m) spezifische Eingangsleistung <i>specific power input</i>	SPI	0,19			W/(m ³ /h)	
n) Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie <i>control factor and control typology</i>	CTRL	MISC		x-value		
	0,65	1,21		2		
o) innere Höchstleakrate/äußere Höchstleakrate <i>max. internal leakage rate / max. external leakage rate</i>	innere/ internal	1	äußere/ external	-	%	
p) Mischrate <i>mixing rate</i>		-			%	
q) Lage, Beschreibung optische Filterwarnanzeige <i>position, description of visual filter warning</i>		LED - replace the filter continuously to preserve the device properties				
r) Anweisungen für Anbringung regelbarer AUL-/ABL-Gitter <i>instructions to install regulated supply/exhaust grilles</i>		-				
s) Internetadresse für Anweisungen zur Zerlegung/Demontage <i>internet address for disassembly instructions</i>		www.maico-ventilatoren.com				
t) Druckschwankungsempfindlichkeit Luftstrom <i>airflow sensitivity to pressure variations at -20 Pa and +20 Pa</i>		36			%	
u) Luftdichtheit zwischen innen und außen <i>indoor / outdoor air tightness</i>		-			m ³ /h	
v) jährlicher Stromverbrauch <i>annual electricity consumption</i>	AEC	1,6			kWh/(m ² *a)	
w) jährliche Einsparung an Heizenergie <i>annual heating saved</i>	AHS	kalt/cold	mittel/average		warm/warm	kWh/(m ² *a)
		85,0	43,4		19,6	

VO (EU) 1254/2014



Produktdatenblatt RVU
Product fiche RVU



a) Lieferant supplier's name		Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH					
b) Modellkennung(Code) supplier model/code		PPB 30 O (0095.0245)					
c) spezifischer Energieverbrauch specific energy consumption SEC class - climate zone "average"	SEC	kalt/cold	mittel/average		warm/warm		kWh/(m ² *a)
		-72,15	-33,46		-11,30		
d) Typ typology		RVU		BVU			
e) Art des eingebauten/einzubauenden Antriebs type of drive installed/intended to be installed		multi speed		installed			
f) Art des Wärmerückgewinnungssystems (WRG) type of heat recovery system		rekuperativ/ recuperative		regenerativ/ regenerative		keines/ none	
g) Temperaturänderungsgrad der WRG thermal efficiency of heat recovery		73,3				%	
h) höchster Luftvolumenstrom maximum flow rate		26				m ³ /h	
i) elektrische Eingangsleistung Ventilatorantrieb electric power input of the fan drive		5,3				W	
j) Schalleistungspegel sound power level		L _{wa}		50		dB[A]	
k) Bezugs-Luftvolumenstrom reference flow rate		0,005				m ³ /s	
l) Bezugsdruckdifferenz reference pressure difference		0				Pa	
m) spezifische Eingangsleistung specific power input		SPI		0,19		W/(m ³ /h)	
n) Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie control factor and control typology		CTRL		MISC		x-value	
o) innere Höchstlecklufrate/äußere Höchstlecklufrate max. internal leakage rate / max. external leakage rate		innere/ internal		äußere/ external		%	
p) Mischrate mixing rate		-				%	
q) Lage, Beschreibung optische Filterwarnanzeige position, description of visual filter warning		LED - replace the filter continuously to preserve the device properties					
r) Anweisungen für Anbringung regelbarer AUL-/ABL-Gitter instructions to install regulated supply/exhaust grilles		-					
s) Internetadresse für Anweisungen zur Zerlegung/Demontage internet address for disassembly instructions		www.maico-ventilatoren.com					
t) Druckschwankungsempfindlichkeit Luftstrom airflow sensitivity to pressure variations at -20 Pa and +20 Pa		36				%	
u) Luftdichtheit zwischen innen und außen indoor / outdoor air tightness		-				m ³ /h	
v) jährlicher Stromverbrauch annual electricity consumption		AEC		3,1		kWh/(m ² *a)	
w) jährliche Einsparung an Heizenergie annual heating saved		AHS		kalt/cold	mittel/average	warm/warm	kWh/(m ² *a)
				79,1	40,5	18,3	



Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstr. 20
78056 Villingen-Schwenningen
Deutschland
Service +49 7720 6940
info@maico.de

0185.1229.0003_RLF.9_04.24_DSW-AS