

**DE** **Montageanleitung Endmontage-Set**  
für PushPull Lüftungssysteme

**UK** **Final mounting set instructions**  
for PushPull ventilation system

**FR** **Notice de montage Gros œuvre**  
pour systèmes de ventilation PushPull

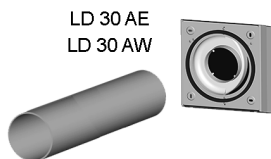
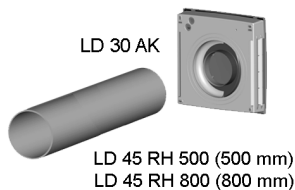


**Für Fachinstallateure**  
**For specialist installers**  
**Pour installateurs**  
**spécialisés**



**LD 30 BO**  
**LD 30 BK**  
**+**  
**LDS 45 O**  
**LDS 45 K**





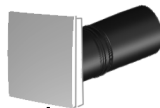
## LD 30

LD 30 BO



**maximal 6 Fan1/Fan 2**  
2, 3, 4, 5, 6 LD 45 O/K  
oder/or/ou  
1, 2, 3 LD 30 BO

LD 45 O, LD 45 K



- ① LDS 45 O
- ② LDS 45 K

12 VDC

IF ② max.

- 1 LD 30 BK + (LDS 45 K +  
4 LD 45 K/O oder/or/ou 2 LD 30 BO)
- 2 LD 30 BK + (RLS 45 K +  
2 LD 45 K/O oder/or/ou LD 30 BO)
- 3 LD 30 BK + LDS 45 K

LDS 45 K:  
230 VAC

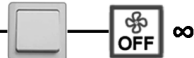
RS 485  
alternativ  
ModBus

LD 45 HYI

LDS 45 K:  
USB

LD 45 HY  
LD 45 CO2  
LD 45 VOC

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



Abluftventilator  
Exhaust fan  
Ventilateur d'air sortant

IF ① max. 3  
LDS 45 O

IF ② max. 3  
LDS 45 K

max. 3  
LD 45 LT

IF ②  
LD 45 EO-ER

IF ②  
r. F., CO<sub>2</sub>

LD 45 O/K  
LD 45 LT  
max. 6 Fan1/Fan2

## Montageanleitung LD 30-Endmontage-Set

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

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

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

### Inbetriebnahmesoftware → Internet

Einsetzbar mit Raumluftsteuerung LDS 45 K. Anschluss an USB-Schnittstelle.

### Zubehörkomponenten

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

## Inhaltsverzeichnis

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

## ANHANG

Einbaumaße .....	65
Anschluss-/Verdrahtungspläne .....	67

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

## 1 Lieferumfang



**Lieferumfang abhängig von der Systemzusammenstellung.**

### Lüftungsgerät LD 30 BO / LD 30 BK

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

## 2 Qualifikation Fachinstallateur

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

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

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

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

LD 30 sind als Einzelgeräte oder im Verbund mit weiteren LD 30/LD 45-Geräten einsetzbar. LD 30 sind auch in Feuchträumen, Schutzzone 1 einsetzbar. Kombinationen von LD 30 K-Geräten mit Abluftgeräten sind **nicht** möglich.

LD 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 LD 30-Ausführungen Objekt „O“ und Komfort „K“. Die Bedienung erfolgt mit der Raumluftsteuerung LDS 45 K oder LDS 45 O.

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

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



Ein Betrieb von **LD 30 BK**-Geräten in Verbindung mit einer **LDS 45 O** ist **nicht möglich**.

Kombinationen von **LD 30 BK** mit Abluftgeräten sind nicht möglich.

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

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

## 4 Sicherheitshinweise und Warnungen

### Warnhinweise innerhalb der Anleitung: Symbole, Bedeutung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

→ Lüftungsgerät auf keinen Fall in explosionsfähiger Atmosphäre einsetzen.

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

→ Lüftungsgerät auf keinen Fall in Kombination mit einer Laborabsaugung einsetzen

### Gesundheitsgefahr durch Chemikalien oder aggressive Gase/Dämpfe.

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

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

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

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

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

→ Steuerung auf keinen Fall in Außenbereichen einsetzen.

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

### Lesen und beachten Sie folgende Sicherheitsinstruktionen.

**Verletzungsgefahr/Gerätebeschädigung, falls der Geräteeinschub (LD 30: xx kg) beim Ausbau (Montage/De-montage/Reinigung/Wartung) herunterfällt.**

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

### Verletzungsgefahr bei Arbeiten in der Höhe.

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

### Gefahr beim Transport durch zu schwere oder herabfallende Lasten.

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

### Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb bei falschem Einbau.

Ein nicht ordnungsgemäß eingebautes Lüftungsgerät kann einen nicht bestimmungsgemäßen Betrieb verursachen.

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

### Verletzungs- und Gesundheitsgefahr bei Einsatz von nicht zugelassenen Zubehörkomponenten.

Das Lüftungsgerät ist mit Original-Zubehörkomponenten (z. B. Luftfilter) getestet und zugelassen.  
→ Ein Betrieb ist nur mit Original-Komponenten zulässig.  
→ Veränderungen und Umbauten an den Geräten sind unzulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

### Gefahr durch Stromschlag.

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

### Gefahr bei Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen.

→ Bei der Elektroinstallation die geltenden Vorschriften beachten, z. B. DIN EN 50110-1, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.

→ Eine Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol ist vorgeschrieben.

→ Geräte nur an einer fest verlegten elektrischen Installation anschließen.

→ Geräte nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben:

**230 V AC:** LDS 45 O und LDS 45 K

**12 V DC:** LD 30 BO und LD 30 BK

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

Nachträgliche An- oder Umbauten (Dunstabzugshaube, raumluftabhängige Feuerstätte etc.) können zu Gesundheitsgefahren führen und einen nicht zulässigen Betrieb verursachen.

→ Nachträgliche An- oder Umbauten sind nur dann zulässig, wenn die Systemverträglichkeit von einem Planungsbüro ermittelt/sichergestellt wird. Bei Einsatz einer Abluft-Dunstabzugshaube oder raumluftabhängigen Feuerstätte muss diese vom Bezirksschornsteinfeger abgenommen werden.

### Gefahr bei Betrieb mit nicht komplett montierten Systemkomponenten.

**Bei nicht geschützten elektrischen Komponenten besteht Stromschlaggefahr.**

→ Lüftungsgeräte und Raumlufsteuerungen nur komplett montiert betreiben.

→ Vor dem Abnehmen der Innenabdeckung des Lüftungsgerätes abwarten bis die Ventilatoren still stehen.

→ Lüftungsgeräte nur mit eingesetzten Luftfiltern betreiben.

### Lebensgefahr bei Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten durch Kohlenstoffmonoxid.

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

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

- wenn ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
- wenn die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

### Vorsicht beim Umgang mit Verpackungsmaterialien.

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

## 5 Anforderungen Aufstellungsort

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

## 6 Technische Daten

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

## 7 Anschlussmöglichkeiten



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

### 7.1 Kombinationen mit LDS 45 K

Lüftungs- gerät, Sensor	LD 45 O/K	LD 30 BO	LD 30 BK	Abluft- geräte	Sensoren extern (LD45 HY, CO <sub>2</sub> , VOC) und LT	Sensor intern LD45 HYI	EnOcean- Funk- Modul LD 45 EO- ER*
Kombi- nation Nr.	Schnitt- stelle Fan 1/Fan 2	Schnitt- stelle Fan 1/Fan 2	RS 485 Bus	230 V Eingang an LDS 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 Betrieb des Abluftventilators

**K9-K11:** Volumenstromausgleich ABL-Betrieb über Außenluftdurchlässe

**K12-K18:** Zuluftfunktion für LD 30 BK-Abluftbetrieb.

Hinweis: Volumenstromausgleich nur für 1 LD 30 BK-Gerät möglich.

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



## 7.2 Kombinationen mit LDS 45 O

Lüftungs- gerät, Sensor	LD 45 O/K	LD 30 BO	Sensoren extern (LD45 HY, CO2, VOC) und LT	Sensor intern LD45 HYI
Kombi- nation Nr.	Lüfter- schnittstelle Fan 1 / Fan 2	Lüfter- schnittstelle Fan 1 / Fan 2	RS 485 Bus	I2C Bus
K20	2		0-3	0-1
K21	3		0-3	0-1
K22	4		0-3	0-1
K23	5		0-3	0-1
K24	6		0-3	0-1
K25		1	0-3	0-1
K26		2	0-3	0-1
K27		3	0-3	0-1

### Zusatzfunktionen

**K25:** Abluftbetrieb möglich bei 1x LD 30 BO + LDS 45 O.

Zum Start die optionale Taste Lüftungsstufe > 2 Sekunden drücken.

## 7.3 EnOcean-Kombinationen (Funk)

Lüftungs- gerät, Sensor	LD 45 RC	LD 45 O/K	Abluftgeräte	Abluftgeräte	EnOcean Funk- Sensoren extern
Kombi- nation Nr.	LDS 45 RC	LDS 45 K + LD 45 EO-ER	LD 45 ACT	230 V- Eingang	EnOcean- Funk
K30	beliebig		1		0-8

### Zusatzfunktionen

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

## 8 Anwendungsbeispiel

### Lüftungslösung für eine 3-Zimmer Etagenwohnung mit Lüftungsgeräten LD 30 BK (Bad) und LD 45 (Wohnräume)

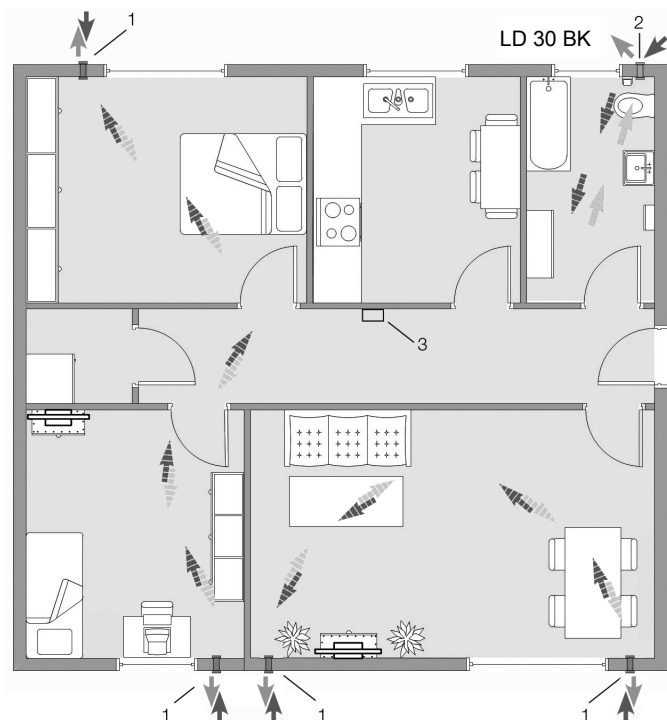
Das LD 30 im Badezimmer be- und entlüftet gleichzeitig den Raum im balancierten Betrieb. Ein Ventilator im Gerät entlüftet und überträgt die Abluftwärme zunächst an den Wärmespeicher. Ein weiterer Ventilator im Gerät fördert über den Wärmespeicher, der die Wärme abgibt, die Zuluft in den Raum. Jeweils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

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

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

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

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



- 1 LD 45-Lüftungsgerät mit wechselnden Betrieb für die Dauerlüftung der Wohnräume
- 2 LD 30 BK-Lüftungsgerät mit balanciertem Betrieb für die Dauerlüftung im Bad
- 3 LDS 45 K Raumluftsteuerung

➡ Zuluft- und Abluft mit Richtungswechsel

➡ Außenluft- und Fortluft mit Richtungswechsel

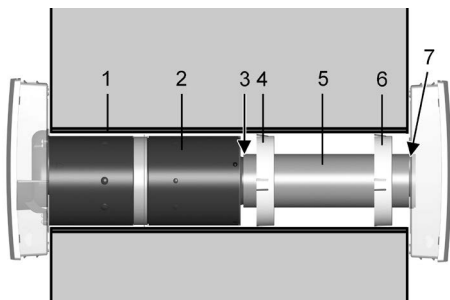
## 9 Montage

### 9.1 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 LD 30 VS verwenden. Beim Einbau den vorhandenen Zentrierungsring für die Verlängerung mitverwenden.
  - Innenabdeckung nur auf ebenen Flächen und verzugsfrei montieren.
  - Geeignetes Befestigungsmaterial bauseitig bereitstellen.
  - Vorgeschriebene Anschlussleitungen, siehe auch Anschlusspläne im Anhang:
    - Netzanschluss und 230 V-Eingang: Typ NYM-J 5G1, 5 mm<sup>2</sup>
    - Steuerleitungen: Typ J-YSTY, 0,8 mm, 4-adrig. Max. 25 m ab Sternpunkt, bis Sternpunkt max. 4 m
  - Bei Überschreitung der maximal angegebenen Kabellängen können Disbalancen entstehen. Installationsvorgaben bzgl. der Kabellängen und -typen beachten.
  - Lüftungsgeräte nur mit auf Typenschild (→ LDS 45 O/K) angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
  - **LD 30 BO**-Geräte werden direkt an der Lüfterschnittstelle (Fan1/Fan2) der LDS 45 O- oder LDS 45 K-Steuerung angeschlossen. Für elektrischen Anschluss → Schaltplan.
  - **LD 30 BK**-Geräte werden am **RS 485-Bus der LDS 45 K**-Steuerung angeschlossen. Bei Verwendung mehrerer LD 30 BK an einer LDS 45 K sind die LD 30 BK-Geräte über den auf der Platine befindlichen DIP-Schalter zu adressieren (Adresse 0=Gerät 1, Adresse 1=Geräte 2, Adresse 3=Gerät 3).
- Für elektrischen Anschluss und Position der DIP-Schalter → Schaltplan.
- Die beiden Anschlusskabel der LD 30-Ventilatoren (im Einschub) sind bereits fertig verdrahtet (8-poliger, kodierter Anschlussstecker, um Verwechslungen der Steckplätze auszuschließen). Anschluss erfolgt auf Platine im Lüftungsgerät.
  - LDS-Raumluftsteuerung mit steckbaren Anschlussklemmen für Lüftungsgeräte-Anschlussleitungen. Anschlussklemmen zur Verdrahtung abnehmbar.
  - Bei der automatischen Entfeuchtungsfunktion per Sensor läuft der Abluftbetrieb so lange, bis der maximale Feuchtegrenzwert um 3 % unterschritten wird. Ein Volumenstromausgleich mit anderen LD...-Geräten wird vorgenommen.
  - Ein manuell geschalteter Abluftbetrieb oder eine manuell geschaltete Intensivlüftung ist an LD 30 BK-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 LD-Geräten an der Lüfterschnittstelle vorgenommen.
  - Der Abluftbetrieb an **einem** LD 30 BO in Verbindung mit LDS 45 O kann mit Tastendruck "Lüftungsstufe" > 2 Sekunden aktiviert werden. Dauer des Abluftbetriebs generell 10 Minuten. Abluftbetrieb nur bei Einstellung Gerätetyp LD 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.
  - LDS 45 O/K mit LEDs. Für LDS 45 K ist die Helligkeit mit der Inbetriebnahmesoftware einstellbar bzw. abschaltbar. Falls leuchtende LEDs störend (zum Beispiel in Schlafräumen), einen geeigneten Montageort wählen.

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

## 9.2 Geräteaufbau und Positionierung



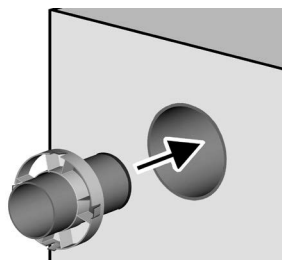
- 1 Wandhülse
- 2 Geräteeinschub
- 3 Fluidtrennung außen
- 4 Zentrierungsring
- 5 Verlängerungsrohr: Standard 200 mm, bei optionalem Verlängerungsset LD 30 VS 500 mm
- 6 Zentrierungsring, im Lieferumfang Verlängerungsset LD 30 VS
- 7 Dichtungsband Außenabdeckung

## 9.3 Verlängerungsrohr kürzen

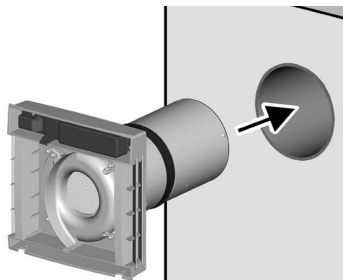
Folgende **Vorarbeiten** müssen bereits erfolgt sein → LD 30-Montageanleitung Rohbau.

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

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



4. Verlängerungsrohr [5] mit Zentrierungsring(en) [4] und ggf. [6] bis zum Anschlag an der Außenabdeckung in die Wandhülse einschieben. Darauf achten, dass der Zentrierungsring möglichst weit innen positioniert ist. Bei Verlängerung LD 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 [3] dicht verbunden ist.
7. Abstand Innenabdeckung zur Wand exakt ausmessen (Maß "x" in mm).
8. Alle Komponenten aus der Wandhülse herausnehmen.

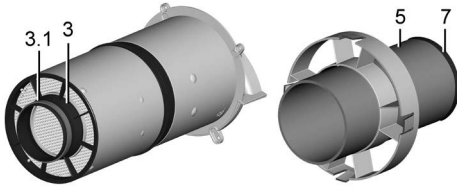


### VORSICHT

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

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

## 9.4 Dichtungsbänder aufkleben

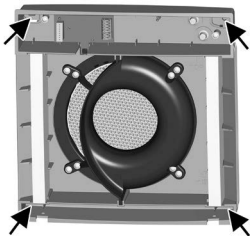


1. Dichtungsband [3.1] und [7] außenseitig am Rohrende der Fluidtrennung außen [3] bzw. der Außenseite des Verlängerungsrohrs [5] aufkleben, dass dieses stirnseitig bündig abschließt.

### ACHTUNG

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

## 9.5 Geräteinschub mit Verlängerungsrohr einbauen



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

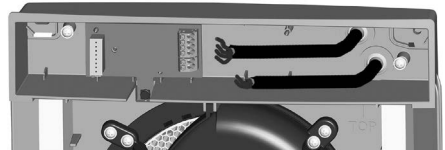
3. Elektronikfachabdeckung entfernen (2 Schrauben).
4. Leitungstülle im Innengehäuse mit dünnem Schraubenzieher durchstoßen.

### ACHTUNG

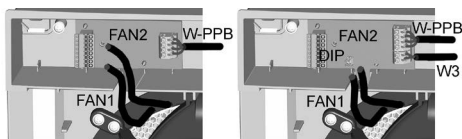
**Gerätebeschädigung durch eindringen des Wasser bei falscher Einführung der Anschlussleitung in das Innengehäuse oder bei nicht fachgerecht eingebauter Leitungstülle.** Kappe der Leitungstülle so durchstoßen, dass diese die Netzleitung dicht umschließen kann. Die Leitungstülle muss fachgerecht im Gehäuse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



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



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



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

1x LD 30 BK-Gerät



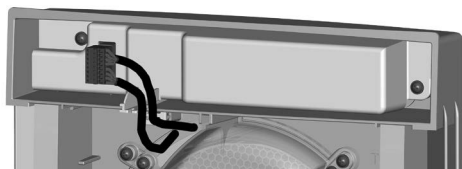
2x LD 30 BK-Geräte



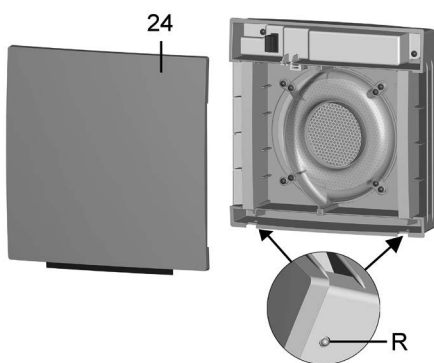
3x LD 30 BK-Geräte



11. Elektronikfachabdeckung aufsetzen und verschrauben (2 Schrauben).



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



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

## 9.6 Elektrischer Anschluss – 230 V

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

### ⚠ GEFAHR

#### Gefahr durch Stromschlag.

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

### ⚠ ⚠ WARNUNG

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

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

**⚠ ⚠ WARNUNG**

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

**⚠ ⚠ WARNUNG**

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

**⚠ ⚠ WARNUNG**

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

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

**i** Litzen der Anschlussleitungen ausreichend absisolieren.

## 9.7 Raumluftsteuerungen anschließen

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

### Kabelgebundene Systeme

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

In diesem Lüftungssystem lassen sich also maximal 4 Steuereinheiten einsetzen.



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

Der Anschluss der LDS 45 K-Steuerungen und 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 Inbetriebnahmeanleitung.

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

### Funkgesteuerte Systeme mit LD 45 K-Steuerung und Funkmodul LD 45 EO-ER

Bei dieser Gerätekombination lassen sich externe Funksensoren und LD 45 RC-Geräte mit dem LD 30 BK koppeln.

### Anschlüsse

Für Kombinationsmöglichkeiten → Kapitel 7.

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



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

### LDS 45 O anschließen

Raumluftsteuerung **LDS 45 O** wird für die Ansteuerung der **LD 30 BO**-Geräte eingesetzt.

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



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

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

### LDS 45 K anschließen



Raumlufsteuerung **LDS 45 K** wird für die Ansteuerung von **LD 30 BO-** oder **LD 30 BK-**Geräten eingesetzt.

1. Rahmen der Raumlufsteuerung abnehmen.
2. **LD 30 BO** an den LDS 45-Anschlussklemmen FAN1 und FAN 2 anschließen. **LD 30 BK**-Geräte am RS 485 Bus anschließen.

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

**i** Eine Kombination von **LD 30 BO- und LD 45-Geräten** an den Anschlussklemmen FAN1 und FAN2 der LDS-Steuerung ist nicht zulässig.

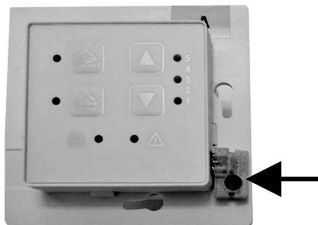
**i** Für **LD 30 BO**-Geräte an einer LDS 45 K-Steuerung ist keine ABL-Funktion möglich.

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

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

### 9.8 Feuchtesensor LD 45 HYI in LDS 45 O oder LDS 45 K einbauen

1. Raumlufsteuerung wie in Kapitel 9.7 beschrieben installieren.



#### ACHTUNG

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

2. Feuchtesensor LD 45 HYI an Schnittstelle I2C einstecken → Pfeil.

3. Rahmen anbringen, so dass dieser einrastet.

**i** Darauf achten, dass die Sensoröffnung (Bohrung im Rahmen) über dem Sensor LD 45 HYI liegt.

4. Lüftungssystem in Betrieb nehmen und im Service-Mode den Feuchtesensor anmelden → Kapitel 10.
5. Für Einbau und Verdrahtung eines externen Sensors → Inbetriebnahmeanleitung.



## 10 Inbetriebnahme

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

### Lüftungssystem wie folgt einschalten:

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



**Grundeinstellungen** lassen sich direkt an der Raumluftsteuerung LDS 45 O oder LDS 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.ait-deutschland.eu](http://www.ait-deutschland.eu)).

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

## 10.1 Service-Mode – Bedienung

### Service-Mode starten



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

### Parameter-Durchlauf: Parameter anwählen



Durch einfachen Tastendruck kann zwischen den Untermenüs gewechselt werden.

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

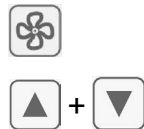
### Parameterwert ändern



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

Nach der Änderung des Parameters blinken die Lüftungsstufen-LEDs.

### Parameterwert speichern



Zum Speichern die Taste für 2 Sekunden drücken.

Der Parameterwert ist jetzt übernommen. Die Lüftungsstufen-LEDs leuchten wieder dauerhaft.

### Service-Mode beenden



Beide Tasten für 5 Sekunden drücken.





Das Gerät wechselt zum aktuellen Lüftungsmodus/ zur aktuellen Lüftungsstufe zurück.






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

## 10.2 Service-Menü LDS 45 O

Fett = Werkseinstellung

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




Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

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

Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

## 10.3 Service-Menü LDS 45 K

Fett = Werkseinstellung

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

Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

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

Blinkarten der LEDs:  LED blinkt schnell  LED blinkt langsam

LEDs	Parameter	Einstellwert / Lüftungsstufe	Einstellung / Beschreibung
	EnOcean	0 1	<b>EnOcean-Modul nicht vorhanden</b> EnOcean-Modul vorhanden  Mit diesem Einsteller wird der Einsatz des EnOcean-Erweiterungsmoduls (LD 45 EO-ER) freigeschaltet.
	Nicht belegt	—	—
	LD 30 BK	0 1 2 3	<b>Kein LD 30 BK</b> 1 LD 30 BK 2 LD 30 BK 3 LD 30 BK  Geben Sie hier die Anzahl der an der RS 485-Schnittstelle angeschlossenen <b>LD 30 BK-Geräte</b> an.
	ModBus-Einstellungen	1 2 3	<b>RS-485 inaktiv</b> 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 LD 30 BK oder von externen Sensoren/LTs/LDS nicht möglich.
	ModBus-Adresse	1 2 3 4 5 6 7	<b>Adresse 10</b> Adresse 11 Adresse 12 Adresse 13 Adresse 14 Adresse 15 Adresse 16  Mit diesem Einsteller wird die ModBus Adresse gewählt.

Blinkarten der LEDs: LED blinkt schnell LED blinkt langsam

UK

## Mounting instructions for LD 30 final mounting kit

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

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

Before commissioning, also read the enclosed operating instructions.

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

### Commissioning software → online

Can be used with LDS 45 K room air control. Connect at USB port.

### Accessory components

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

## Table of Contents

<b>1</b>	<b>Scope of delivery .....</b>	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>Specialist installer qualification .....</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>Intended use.....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>Safety instructions and warnings .....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Requirements of the installation site..</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Connection options.....</b>	<b>28</b>
7.1	Combinations with LDS 45 K .....	28
7.2	Combinations with LDS 45 O .....	29
7.3	EnOcean combinations (radio) .....	29
<b>8</b>	<b>Application example.....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Mounting.....</b>	<b>31</b>
9.1	Mounting information .....	31
9.2	Unit structure and positioning .....	32
9.3	Shortening extension duct .....	32
9.4	Gluings on sealing bands .....	33
9.5	Installing slide-in module with extension duct .....	33
9.6	230 V electrical connection.....	34
9.7	Connecting room air controls.....	35
9.8	Installing LD 45 HYI humidity sensor in LDS 45 O or LDS 45 K .....	36
<b>10</b>	<b>Commissioning.....</b>	<b>37</b>
10.1	Service mode – operation.....	37
10.2	Service menu for LDS 45 O .....	38
10.3	Service menu for LDS 45 K.....	40

## APPENDIX

Installation dimensions .....	65
Wiring diagrams.....	67

### Acknowledgements:

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

## 1 Scope of delivery



**Scope of delivery depends on the system configuration.**

### LD 30 BO / LD 30 BK ventilation unit

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

## 2 Specialist installer qualification

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

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

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

## 3 Intended use

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

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

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

LD 30 are stand-alone units or can be used in groups with other LD 30/LD 45 units. LD 30 can also be used in damp rooms, protective zone 1. Combinations of LD 30 BK units with exhaust air units are **not** possible.

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

The LD 30 models "BO" for object and "BK" for comfort are available. They are operated using the LDS 45 K or LDS 45 O room air control.

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

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



**LD 30 BK units cannot be operated in combination with an LDS 45 O.**

Combinations of **LD 30 BK** with exhaust air units are not possible.


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


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




## 4 Safety instructions and warnings

### Warnings in the instructions: Symbol, meaning


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

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


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


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


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


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


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


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


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

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

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

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

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

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

### Read and observe the following safety instructions.

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

- Sometimes the slide-in module is hard to pull out/slide in.
- Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit.
- When removing and installing the slide-in module, support it from below with a hand.

#### **Danger of injury when working at heights.**

- Use appropriate climbing aids (ladders). Stability should be ensured, if necessary have the ladders steadied by a 2nd person.
- Ensure that you are standing securely and cannot lose your balance and that there is no one under the unit.

#### **Risk during transport from heavy or falling loads.**

- Observe applicable safety and accident prevention requirements.
- Do not stand under a suspended load.
- Check unit for transport damage. Do not commission a damaged unit.

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

- Only install ventilation unit in accordance with the planning specifications.
- In particular, note the information on insulation and sound deadening.

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

- The unit may only be operated with original components.
- Modifications and alterations to units are not permitted and release the manufacturer from any guarantee obligations and liability.

#### **Danger of electric shock.**

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

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

- Be sure to observe the relevant regulations for electrical installation; e.g. EN 50110-1. In Germany, particularly observe VDE 0100, with the corresponding sections.
- A mains isolation device with contact openings of at least 3 mm at each pole is mandatory.
- Only connect units to a permanently wired electrical installation.
- The units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate.

**230 V AC:** LDS 45 O and LDS 45 K

**12 V DC:** LD 30 BO and LD 30 BK

#### **Risks from parts which may affect the ventilation system which are added or modified at a later date.**

- Parts (range hood, air-ventilated fireplace etc.) which are added or modified at a later date may result in health risks and operation which is not permitted.
- Parts may only be added or modified at a later date if system compatibility is established/ensured by a planning office. If using an exhaust air range hood or air-ventilated fireplace, this must be accepted by a professional chimney sweep.

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

- Only operate fully mounted ventilation units and room air controls.
- Before removing the internal cover of the ventilation unit, wait until the fans have stopped.
- Only operate ventilation units with air filters inserted.

### Risk of death from carbon monoxide when operating with air-ventilated fireplaces.

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

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

- a parallel operation of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels and the air-extracting equipment can be prevented via safety devices, or
- the extraction of exhaust gas from the air-ventilated fireplaces is monitored by special safety equipment. In the case of air-ventilated fireplaces for liquid or gaseous fuels, the fireplace or the ventilation system must be switched off if the safety device is triggered. In the case of air-ventilated fireplaces for solid fuels, the ventilation system must be switched off if the safety device is triggered.

### Exercise caution when handling packaging materials.

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

## 5 Requirements of the installation site

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

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

## 6 Technical data

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

## 7 Connection options



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

### 7.1 Combinations with LDS 45 K

Ventilation unit, sensor	LD 45 O/K	LD 30 BO	LD 30 BK	Exhaust air units	(LD45 HY, CO <sub>2</sub> , VOC) external sensors and LT	Internal sensor LD45 HYI	EnOcean-radio module LD 45 EO-ER*
Combination no.	Interface Fan 1/Fan 2	Interface Fan 1/Fan 2	RS 485 bus	230 V input on LDS 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 exhaust air mode

**K9-K11:** Volumetric flow compensation for exhaust air mode via outside air openings

**K12-K18:** Supply air function for LD 30 BK exhaust air mode.

Note: Volumetric flow compensation only possible for 1 LD 30 BK unit.

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

## 7.2 Combinations with LDS 45 O

Ventilation unit, sensor	LD 45 O/K	LD 30 BO	(LD45 HY, CO <sub>2</sub> , VOC) external sensors and LT	Internal sensor LD45 HYI
Combination no.	Interface Fan 1/Fan 2	Interface Fan 1/Fan 2	RS 485 bus	I2C bus
K20	2		0-3	0-1
K21	3		0-3	0-1
K22	4		0-3	0-1
K23	5		0-3	0-1
K24	6		0-3	0-1
K25		1	0-3	0-1
K26		2	0-3	0-1
K27		3	0-3	0-1

### Additional functions

**K25:** Exhaust air mode possible with 1x LD 30 BO + LDS 45 O.

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

## 7.3 EnOcean combinations (radio)

Ventilation unit, sensor	LD 45 RC	LD 45 O/K	Exhaust air units	Exhaust air units	EnOcean external radio sensors
Combination no.	LDS 45 RC	LDS 45 K + LD 45 EO-ER	LD 45 ACT	230 V input	EnOcean radio
K30	any		1		0-8

### Additional functions

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

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

## 8 Application example

### Ventilation solution for a 3-room flat with LD 30 BK (bathroom) and LD 45 (living spaces) ventilation units

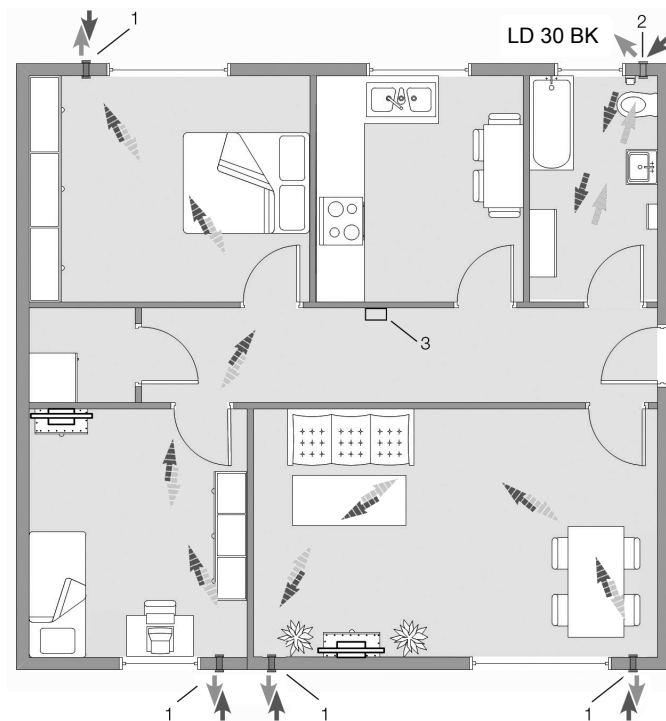
The LD 30 in the bathroom aerates and ventilates the room at the same time in balanced mode. A fan in the unit extracts air and first transfers the exhaust air heat to the heat storage tank. Another fan in the unit pumps the supply air into the room across the heat storage tank, which gives off this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

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

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

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


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




**1 LD 45** ventilation unit with alternating operation for continuous ventilation of living spaces

**2 LD 30 BK** ventilation unit with balanced operation for continuous ventilation in the bathroom

**3 LDS 45 K**  
room air control

 Supply air and exhaust air with change of direction

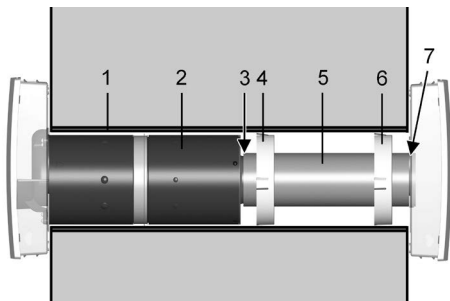
 Outside air and outgoing air with change of direction

## 9 Mounting

### 9.1 Mounting information

- Only use slide-in module in wall sleeve with appropriate incline to the outside wall → Shell mounting instructions.
- The slide-in unit (slide-in module + extension duct) must be appropriate for the wall thickness to avoid a ventilation short-circuit (lack of air). To ensure this, shorten the extension duct accurately.
- With wall thicknesses of 500-790 mm, use the optional LD 30 VS extension kit. When installing, use the centring ring provided for the extension.
- Only mount internal cover on flat surfaces and without any distortion.
- The appropriate mounting material must be supplied on site.
- For specified connection cables, also see connection plans in Appendix:
  - Grid connection and 230 V input: Type NYM-J 5G1, 5 mm<sup>2</sup>
  - Control cables: Type J-YSTY, 0.8 mm, 4 wires. Max. 25 m from star point, up to star point max. 4 m
- Imbalance may arise if the maximum stated cable lengths are exceeded. Observe installation requirements relating to cable lengths and types.
- Ventilation units may only be operated using the voltage and frequency shown on the rating plate (→ LDS 45 O/K).
- **LD 30 BO** units are connected directly to the fan interface (Fan1/Fan2) of the LDS 45 O or LDS 45 K control. For electrical connection → Wiring diagram.
- **LD 30 BK** units are connected to the **RS 485 bus of the LDS 45 K** control. If using several LD 30 BK on an LDS 45 K, the LD 30 BK units should be addressed using the DIP switches on the board (address 0=unit 1, address 1=unit 2, address 3=unit 3). For electrical connection and position of DIP switches → Wiring diagram.
- The two connecting cables of the LD 30 fans (in the slide-in module) are already fully wired (8-pin, coded connector plug to avoid mixing up the sockets). They are connected to the board in the ventilation unit.
- LDS 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 LD.. units is undertaken.
- Manually switched exhaust air mode or manually switched intensive ventilation is possible on LD 30 BK 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 LD units on the fan interface.
- Exhaust air mode on a LD 30 BO in combination with an LDS 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 LD 30 unit type setting and when 1 unit is used (setting in service menu).
- The measurements will be incorrect if the installation location of the control and external sensors is inappropriate. Avoid disturbing influences and direct sunlight.
- LDS 45 O/K with LEDs. For LDS 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 LD 30 in bedrooms.

## 9.2 Unit structure and positioning



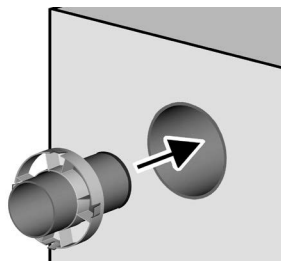
- 1 Wall sleeve
- 2 Slide-in module
- 3 Fluid separator, outside
- 4 Centring ring
- 5 Extension duct: Standard 200 mm, with optional LD 30 VS extension kit 500 mm
- 6 Centring ring, in scope of supply of LD 30 VS extension kit
- 7 Sealing band for external cover

## 9.3 Shortening extension duct

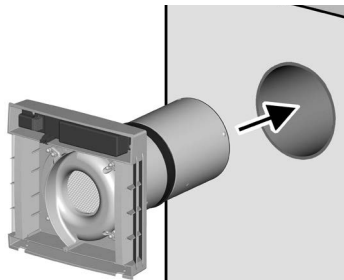
The following **preparations** must have been completed → LD 30 assembly instructions for shell mounting.

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

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



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



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



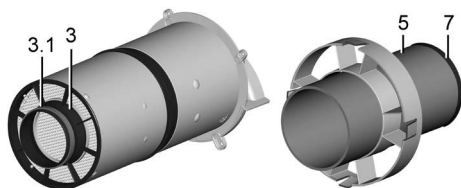
### CAUTION

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

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



## 9.4 Gluing on sealing bands

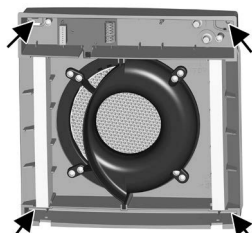


1. Glue sealing band [3.1] and [7] onto outside of duct end of fluid separator [3] and/or onto outside of extension duct [5] so that it terminates flush at the face end.

### NOTICE

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

## 9.5 Installing slide-in module with extension duct



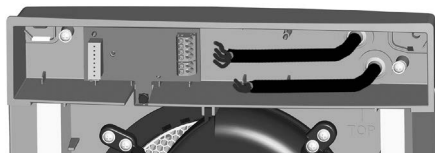
1. Produce fixing holes for the internal cover. Use enclosed drilling template. Note the TOP unit position. Insert dowel.
2. Slide extension duct [5] into wall sleeve with centring ring(s) [4] and if necessary [6] up to stop of external cover. Ensure that the centring ring is positioned as far inside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

### NOTICE

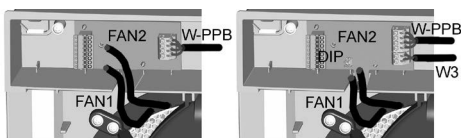
**Damage to unit from water ingress if the connecting cable is incorrectly fed into the internal housing or if the cable grommet is not fitted correctly.** Pierce cap of cable grommet [13] so that it can tightly seal the power cable. The cable grommet must be correctly attached in the housing.



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



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



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

9. LD 30 BK: If desired, connect a button/switch on W3 to start the exhaust air mode or intensive ventilation function → Wiring diagrams in Appendix.

10. If connecting several LD 30 BK: Address the units at the DIP switch → Connection plans in Appendix.

1x LD 30 BK unit



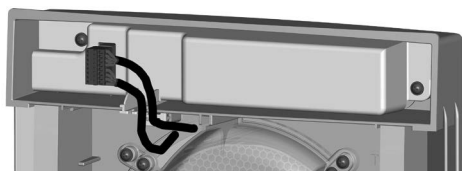
2x LD 30 BK units



3x LD 30 BK units

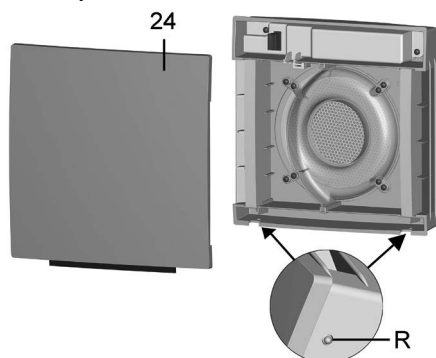


11. Fit electronics compartment cover and screw down (2 screws).



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

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



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

### 9.6 230 V electrical connection

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

#### DANGER

##### **Danger of electric shock.**

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

#### WARNING

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

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

#### WARNING


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


#### WARNING

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


## **WARNING**

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

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

 Strip wires of connection cables sufficiently.


### 9.7 Connecting room air controls

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


#### Wired systems

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

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

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

The LDS 45 K controls and 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 commissioning instructions.

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


### Radio-controlled systems with LD 45 K control and LD 45 EO-ER radio module

External radio sensors and LD 45 RC units can be connected to the LD 30 BK with these unit combinations.

#### Connections

For possible combinations → Chapter 7.


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

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

#### Connecting LDS 45 O

**LDS 45 O** room air control is used to activate **LD 30 BO** units.

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

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

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

#### Connecting LDS 45 K



LDS 45 K room air control is used to activate LD 30 BO or LD 30 BK units.

1. Take off frame of room air control.
2. Connect **LD 30 BO** to the LDS 45's FAN1 and FAN 2 connection terminals. Connect **LD 30 BK** units to RS 485 bus.

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

**i** A combination of **LD 30 BO** and **LD 45** units is not permitted at the FAN1 and FAN2 connection terminals of the LDS control.

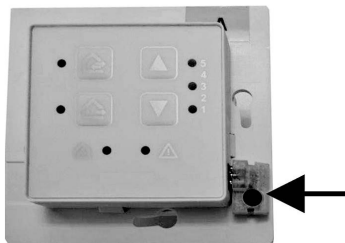
**i** No exhaust air function is possible for **LD 30 BO** units on an LDS 45 K control.

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

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

## 9.8 Installing LD 45 HYI humidity sensor in LDS 45 O or LDS 45 K

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



### NOTICE

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

2. Insert LD 45 HY humidity sensor at I2C interface → Arrow.

3. Fit frame so that it engages.

**i** Ensure that sensor opening (hole in frame) is above the LD 45 HYI sensor.

4. Start up ventilation system and register humidity sensor in service mode → Chapter 10.
5. For installation and wiring of an external sensor → Commissioning instructions.

## 10 Commissioning

Basic settings on the room air control are undertaken in service mode. If connected to LDS 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.

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

To do this, select **service mode** and set the desired parameter value. Additional information can be found in the online **commissioning instructions** (download from [www.ait-deutschland.eu](http://www.ait-deutschland.eu)).

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

### 10.1 Service mode – operation

#### Starting service mode



Press both buttons for 5 seconds.

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



#### Parameter cycle: selecting parameter



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

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

#### Changing parameter value



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

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

#### Saving parameter value



To save, press the button for 2 seconds.

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

#### Exiting service mode



Press both buttons for 5 seconds.





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






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

## 10.2 Service menu for LDS 45 O

**bold = factory setting**

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




LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

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

LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly




10.3 Service menu for LDS 45 K

**bold = factory setting**






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


LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly



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

LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

LEDs	Parameter	Set value / ventilation level	Setting / description
	EnOcean	<b>0</b> 1	<b>EnOcean module not present</b> EnOcean module present  Use of the EnOcean extension module (LD 45 EO-ER) is released with this adjuster.
	Not assigned	—	—
	LD 30 BK	<b>0</b> 1 2 3	<b>No LD 30 BK</b> 1 LD 30 BK 2 LD 30 BK 3 LD 30 BK  State the number of <b>LD 30 BK units</b> connected to the RS 485 interface here.
	ModBus settings	<b>1</b> 2 3	<b>RS-485 inactive</b> ModBus active 9600 baud ModBus active 19200 baud  This adjuster activates ModBus and sets the baud rate. Notice: When the Modbus interface is active, LD 30 BK or external sensors/ LTs/LDS cannot be connected.
	ModBus address	<b>1</b> 2 3 4 5 6 7	<b>Address 10</b> Address 11 Address 12 Address 13 Address 14 Address 15 Address 16  The ModBus address is selected with this adjuster.

LED flashing modes:  LED flashing rapidly  LED flashing slowly

FR

## Notice de montage Kit de montage final LD 30

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

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

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

### Logiciel de mise en service → Internet

À utiliser avec la commande d'air ambiant LDS 45 K. Connexion à l'interface USB.

### Accessoires

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

## Table of Contents

<b>1</b>	<b>Volume de fourniture.....</b>	<b>44</b>
<b>2</b>	<b>Qualification de l'installateur spécialisé.....</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>Utilisation conforme.....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>Consignes de sécurité et avertissements.....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>Exigences sur le lieu d'installation.....</b>	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>Possibilités de raccordement.....</b>	<b>49</b>
7.1	Combinaisons avec LDS 45 K.....	49
7.2	Combinaisons avec LDS 45 O.....	50
7.3	Combinaisons EnOcean (radio).....	50
<b>8</b>	<b>Exemple d'application.....</b>	<b>51</b>
<b>9</b>	<b>Montage.....</b>	<b>52</b>
9.1	Consignes de montage.....	52
9.2	Construction de l'appareil et positionnement.....	53
9.3	Raccourcissement du tube de prolongation.....	53
9.4	Collage des rubans isolants.....	54
9.5	Installation du module d'insertion avec le tube de prolongation.....	54
9.6	Branchement électrique – 230 V.....	56
9.7	Raccordement des commandes d'air ambiant.....	56
9.8	Installation du détecteur d'humidité LD 45 HYI dans LDS 45 O ou LDS 45 K.....	58
<b>10</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>58</b>
10.1	Mode Service – Commande.....	59
10.2	Menu de service LDS 45 O.....	60
10.3	Menu de service LDS 45 K.....	62
<b>ANNEXE</b>		
	Cotes de montage.....	65
	Schéma des connexions.....	67

## 1 Volume de fourniture



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

### Appareil de ventilation LD 30 BO / LD 30 BK

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

## 2 Qualification de l'installateur spécialisé

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

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

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

## 3 Utilisation conforme

Les appareils de ventilation LD 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. Le système de ventilation de l'unité d'utilisation doit être agencé selon la norme DIN 1946-6.

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

Les LD 30 peuvent être utilisés comme appareils individuels ou en liaison avec d'autres appareils LD 30/LD 45. Les appareils LD 30 peuvent également être utilisés dans les pièces humides, zone de protection 1. Il est **impossible** de combiner des appareils LD 30 BK avec des appareils d'air sortant.

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

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

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

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



Un fonctionnement simultané des appareils **LD 30 BK** avec une **LDS 45 O** est **impossible**.


Il est impossible de combiner des appareils **LD 30 BK** avec des appareils d'air sortant.


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 LD 30 sont exclusivement réservés à l'usage domestique et similaires. Toute utilisation autre ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

## 4 Consignes de sécurité et avertissements

### Avertissements dans la notice : Symboles, signification


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


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

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

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

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


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

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


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

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


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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Dommage matériel sur les commandes LDS 45 O, LDS 45 K et LDS 45 RC par pénétration d'humidité.**

→ Ne jamais utiliser la commande à l'extérieur.

→ Utiliser la commande uniquement hors des zones de protection 0, 1 et 2.

**Lisez et observez les instructions de sécurité suivantes.**

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

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

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

**Risque de blessure lors des travaux en hauteur.**

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

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

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

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

→ Ne pas passer sous une charge en suspension.

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

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

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

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

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

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

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

**Risque d'électrocution.**

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

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

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

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

→ Raccorder les appareils uniquement à une installation électrique permanente.

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

**230 V CA** : LDS 45 O et LDS 45 K

**12 V CC** : LD 30 BO et LD 30 BK

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

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

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

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

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

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

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

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

- le fonctionnement simultané de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux et de l'installation d'aspiration d'air est prévenu par des dispositifs de sécurité ou
- la conduite de gaz d'échappement des foyers dépendants de l'air ambiant est contrôlée par des dispositifs de sécurité particuliers. En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux, le foyer ou l'installation de ventilation doit être arrêté(e) en cas de déclenchement du dispositif de sécurité. En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles solides, l'installation de ventilation doit être arrêtée dès le déclenchement du dispositif de sécurité.

**Manipuler les matériaux d'emballage avec prudence.**

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

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

## 5 Exigences sur le lieu d'installation

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

## 6 Caractéristiques techniques

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



## 7 Possibilités de raccordement



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

### 7.1 Combinaisons avec LDS 45 K

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

#### Fonctions supplémentaires

**K1-K8 :** Fonction Air entrant pour mode air sortant

**K9-K11 :** Compensation du débit d'air mode Air sortant via passage pour l'air extérieur

**K12-K18 :** Fonction Air entrant pour mode Air sortant LD 30 BK.

Remarque : Compensation du débit d'air seulement pour 1 appareil LD 30 BK.

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

## 7.2 Combinaisons avec LDS 45 O

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

## Fonctions supplémentaires

**K25** : Mode Air sortant possible pour 1x LD 30 BO + LDS 45 O.

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

## 7.3 Combinaisons EnOcean (radio)

Appareil de ventilation, détecteur	LD 45 RC	LD 45 O/K	Appareils d'air sortant	Appareils d'air sortant	Détecteurs radio externes EnOcean
N° de combinaison	LDS 45 RC	LDS 45 K + LD 45 EO-ER	LD 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 LD 45 RC.

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

## 8 Exemple d'application

### Solution de ventilation dans un appartement 3 pièces avec appareils de ventilation LD 30 BK (salle de bains) et LD 45 (pièces d'habitation)

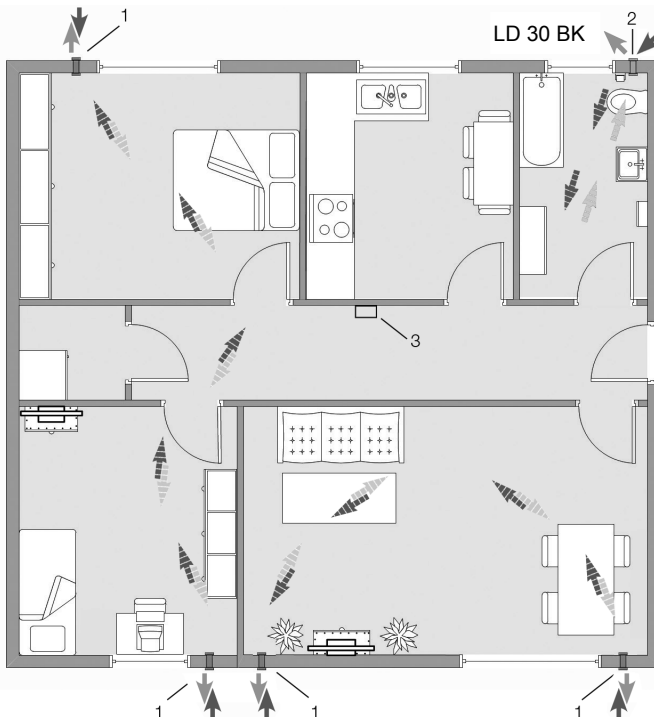
Le LD 30 dans la salle de bains ventile et aère simultanément la pièce en cas de fonctionnement équilibré. Un ventilateur intégré dans l'appareil aère et transfère d'abord la chaleur de l'air sortant à l'accumulateur de chaleur. Un autre ventilateur se trouvant dans l'appareil achemine l'air entrant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

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

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

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

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



1 Appareil de ventilation **LD 45** à fonctionnement alterné pour ventilation permanente des pièces d'habitation

2 Appareil de ventilation **LD 30 BK** à fonctionnement équilibré pour ventilation permanente de la salle de bains

3 Commande d'air ambiant **LDS 45 K**

➡ Air entrant et air sortant avec changement de direction

➡ Air extérieur et air rejeté avec changement de direction

## 9 Montage

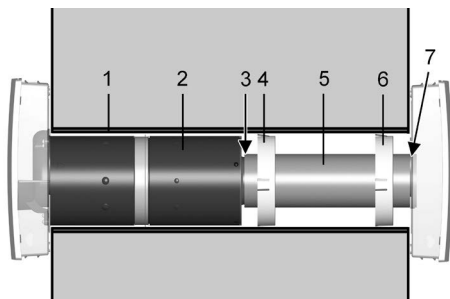
### 9.1 Consignes de montage

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

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

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

## 9.2 Construction de l'appareil et positionnement



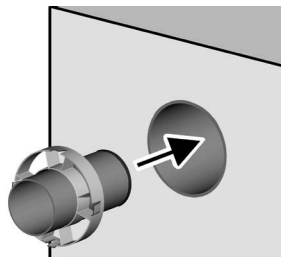
- 1 Gaine murale
- 2 Module d'insertion
- 3 Séparation du fluide extérieure
- 4 Bague de centrage
- 5 Tube de prolongation : standard 200 mm, pour le kit de prolongation optionnel LD 30 VS 500 mm
- 6 Bague de centrage, kit de prolongation LD 30 VS fourni
- 7 Ruban isolant du capot extérieur

## 9.3 Raccourcissement du tube de prolongation

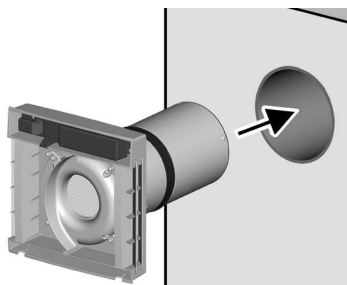
Les **travaux préliminaires** suivants doivent être déjà effectués → Notice de montage Gros œuvre LD 30.

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

Pour raccourcir le tube de prolongation, procéder comme suit :



4. Introduire le tube de prolongation [5] avec la/les bague/s de centrage [4] et, si nécessaire [6], jusqu'à la butée du capot extérieur dans la gaine murale. Veiller à ce que la bague de centrage soit positionnée le plus loin possible vers l'intérieur. Pour la rallonge LD 30 VS, utiliser deux bagues de centrage (positionnement le plus possible vers l'intérieur et l'extérieur).
5. Enlever le cache de protection avant du boîtier du capot intérieur. Pour ce faire, pousser légèrement vers le haut les deux leviers à crans situés en bas et retirer le capot.



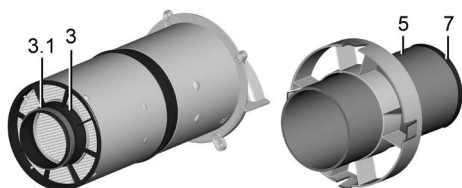
6. Introduire le module d'insertion avec le boîtier intérieur monté dans la gaine murale et le faire glisser sur le tube de prolongation pour fermer hermétiquement la séparation du fluide [3].
7. Mesurer exactement la distance du capot intérieur par rapport au mur (cote « x » en mm).
8. Retirer tous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

#### **⚠ PRUDENCE**

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

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

### **9.4 Collage des rubans isolants**

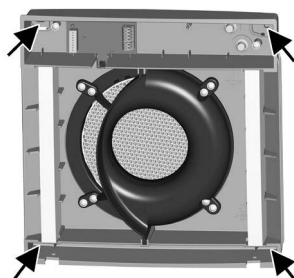


1. Coller les rubans isolants [3.1] et [7] sur la face extérieure à l'extrémité du tube de séparation de fluide extérieur [3] ou à l'extérieur du tube de prolongation [5] de manière à ce qu'ils adhèrent parfaitement sur le côté frontal.

#### **ATTENTION**

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

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



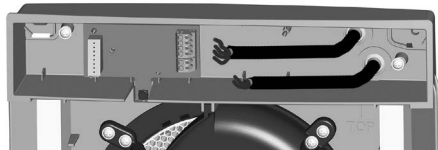
1. Percer des trous de fixation pour le capot intérieur. Utiliser le gabarit de perçage fourni. Respecter la position de l'appareil TOP (haut). Enfoncer des chevilles.
2. Introduire le tube de prolongation [5] avec la/les bague/s de centrage [4] et, si nécessaire [6], jusqu'à la butée du capot extérieur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

**ATTENTION**

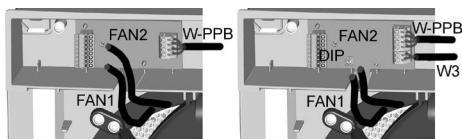
**Risque de pénétration d'eau en cas d'insertion incorrecte du câble de raccordement dans le boîtier intérieur ou en cas de montage non conforme du manchon de câble.** Percer le capuchon du manchon de câble de manière à ce qu'il puisse enserrer de près le câble secteur. Le manchon de câble doit être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



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



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



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

**1x** appareil LD 30 BK



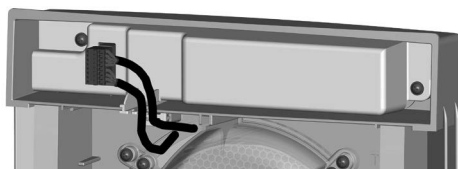
**2x** appareils LD 30 BK



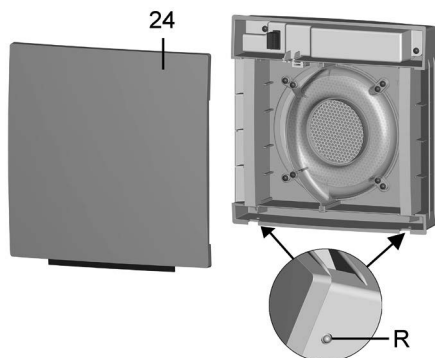
**3x** appareils LD 30 BK



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



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



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

### 9.6 Branchement électrique – 230 V

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

#### DANGER

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

#### AVERTISSEMENT

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

#### AVERTISSEMENT

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

#### AVERTISSEMENT

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

#### AVERTISSEMENT

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



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



Dénuder suffisamment les fils des câbles de raccordement.

### 9.7 Raccordement des commandes d'air ambiant



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

#### Systèmes câblés

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



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



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

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



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

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

### Systèmes radiocommandés avec commande LD 45 K et module radio LD 45 EO-ER

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

#### Raccordements

Pour les possibilités de combinaison → Chapitre 7.

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



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

#### Raccordement de la LDS 45 O

La commande d'air ambiant **LDS 45 O** est utilisée pour la commande d'appareils **LD 30 BO**.

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

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



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

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

#### Raccordement de la LDS 45 K



La commande d'air ambiant **LDS 45 K** est utilisée pour la commande d'appareils **LD 30 BO** ou **LD 30 BK**.

1. Enlever le cadre de la commande d'air ambiant.
2. Raccorder le **LD 30 BO** aux bornes de raccordement LDS-45 Fan1 et Fan2. Raccorder les appareils **LD 30 BK** au bus RS-485.



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



Il n'est pas permis de combiner des appareils **LD 30 BO** et **LD 45** aux bornes de raccordement Fan1 et Fan2 de la commande LDS.



Pour les appareils **LD 30 BO** reliés à une commande LDS 45 K, aucune fonction Air sortant n'est réalisable.

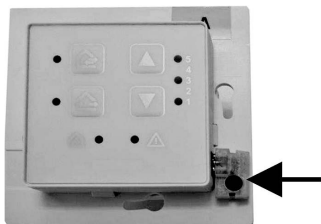


Si un appareil LD 30 **BK** fonctionne en mode Air sortant, les appareils LD 45 / LD 30 BO compensent le débit d'air sur l'interface du ventilateur (Fan1/Fan2). Le réglage correct du type d'appareil + nombre est important.

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

### 9.8 Installation du détecteur d'humidité LD 45 HYI dans LDS 45 O ou LDS 45 K

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



#### ATTENTION

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

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

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



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

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

## 10 Mise en service

Les réglages de base sont effectués en mode Service sur la commande d'air ambiant. En cas de raccordement de la LDS 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 LDS 45 O ou LDS 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.ait-deutschland.eu](http://www.ait-deutschland.eu)).

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

## 10.1 Mode Service – Commande

### Démarrage du mode Service



+



Appuyer pendant 5 secondes sur les deux touches.

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



+



### Cycle de paramètres : sélection de paramètres



/



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

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

### Modification de paramètres



/



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

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

### Sauvegarde de paramètres



+



Pour sauvegarder, appuyer sur la touche pendant 2 secondes.

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

### Finalisation du mode Service



+



Appuyer pendant 5 secondes sur les deux touches.





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






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

## 10.2 Menu de service LDS 45 O

Gras = par défaut

LED	Paramètre	Valeur de réglage/ Niveau de ventil.	Réglage / Description
	Type d'appareil sur LDS	1	<b>LD 45</b>
	(Fan1/Fan2)	2	LD 30 BO  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 LD 45 <b>ou</b> LD 30 sont admises sur l'interface de ventilateur !
	Nombre de paires d'appareils / appareils reliés à LDS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	<b>1 paire d'appareils LD 45 ou 1 LD 30</b> 2 paires d'appareils LD 45 ou 2 LD 30 3 paires d'appareils LD 45 ou 3 LD 30 Nombre impair 3 appareils LD 45 Nombre impair 5 appareils LD 45  Le nombre d'appareils raccordés à l'interface de ventilateur (Fan1/Fan2) est sélectionné ici.
	Niveaux de ventilation	1 2	<b>Niveau de ventilation « 0 » possible</b> Niveau de ventilation « 0 » bloqué  En cas de réglage Niveau de ventilation « 0 » bloqué, les appareils de ventilation reliés à cette commande ne peuvent pas être arrêtés. Les appareils fonctionnent au moins avec le niveau de ventilation 1.
	Éléments de puissance (LT) ou commandes d'air ambiant (LDS)	0 1 2 3 4 5 6	<b>Fonctionnement sans autre(s) LT/LDS</b> Fonctionnement avec 1 LT ou LDS Fonctionnement avec 2 LT ou LDS Fonctionnement avec 3 LT ou LDS 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 (LDS) ou éléments de puissance (LT). <b>Exemple</b> : Deux autres LDS (LDS #2 et #3) sont raccordées à la LDS #1. <b>Valeur de réglage = 2</b> . Choisir sur LDS #2 la valeur de réglage 4 et sur LDS #3 la valeur de réglage 5. Attention : Seules les combinaisons LDS ne comprenant qu'un type d'appareils sont admises !



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

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




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

## 10.3 Menu de service LDS 45 K


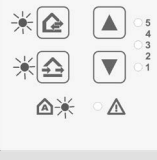
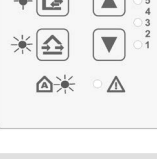


Gras = réglage usine

LED	Paramètre	Valeur de réglage/ Niveau de ventilation	Réglage / Description
	Type d'appareil sur LDS (Fan1/Fan2)	1 2	<b>LD 45</b> LD 30 BO  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 LD 45 <b>ou</b> LD 30 sont admises sur l'interface de ventilateur !
	Nombre de paires d'appareils / appareils reliés à LDS (Fan1/Fan2)	1 2 3 4 5	<b>1 paire d'appareils LD 45 ou 1 LD 30</b> 2 paires d'appareils LD 45 ou 2 LD 30 3 paires d'appareils LD 45 ou 3 LD 30 Nombre impair 3 appareils LD 45 Nombre impair 5 appareils LD 45  Le nombre d'appareils raccordés à l'interface de ventilateur (Fan1/Fan2) est sélectionné ici. Attention : activation/nombre d'appareils LD 30 BK est pris en compte dans un autre sous-menu (paramètre LD 30 BK).
	Niveaux de ventilation	1 2	<b>Niveau de ventilation « 0 » possible</b> Niveau de ventilation « 0 » bloqué  En cas de réglage Niveau de ventilation « 0 » bloqué, les appareils de ventilation reliés à cette commande ne peuvent pas être arrêtés. Les appareils fonctionnent au moins avec le niveau de ventilation 1.

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

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

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

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

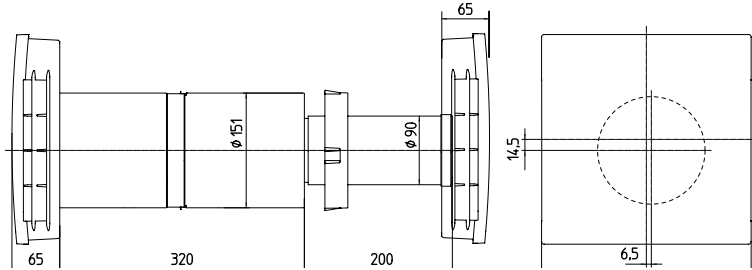
Types de clignotement des LED :  clignotement rapide de la LED  clignotement lent de la LED



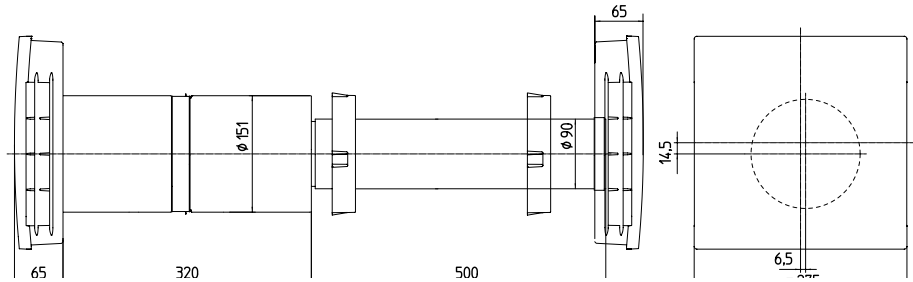
DE: ANHANG  
UK: APPENDIX  
FR: ANNEXE

Einbaumaße / Installation dimensions / Cotes de montage

LD 30 BO/BK



LD 30 BO/BK + LD 30 VS



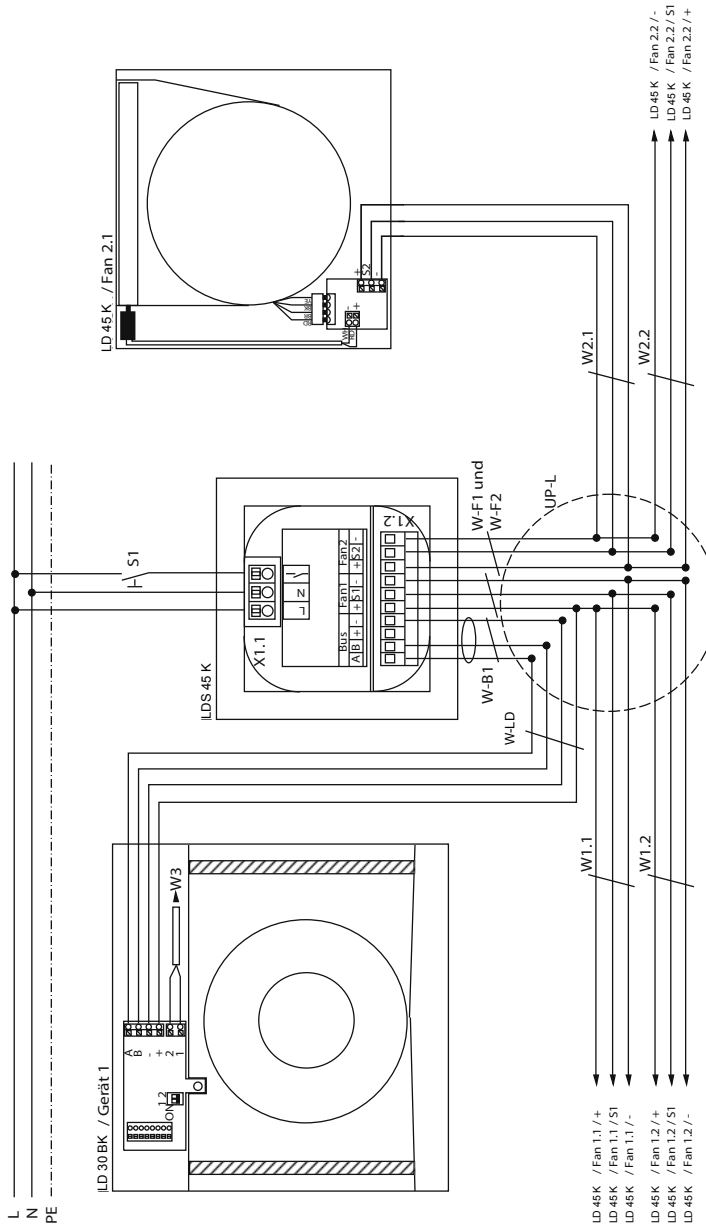
## Weitere Abmessungen / Other dimensions / Autres dimensions

Komponente Component Composant	Abmessungen (BxHxT) Dimensions (WxHxD) Dimensions (lxhxp)
LDS 45 O / LDS 45 K Raumlufsteuerung Room air control Commande air ambiant	80 x 80 x 49 mm
LDS 45 RC Funkschalter Radio switch Interrupteur radio	80 x 80 x 15 mm
LD 45 EO-ER EnOcean Erweiterungs- modul EnOcean extension module Module d'extension EnOcean	80 x 80 x 49 mm
Externer Sensoren External sensors DéTECTEURS externes	80 x 80 x 49 mm

## Anschlussplan LDS 45 K / LD 30 BK / LD 45 K

## Wiring diagram LDS 45 K / LD 30 BK / LD 45 K

## Schéma des connexions LDS 45 K / LD 30 BK / LD 45 K



**Die Spannungsversorgung der LD 30 BK (+) MUSS am Anschluss Fan1 oder Fan2 erfolgen. Anschluss gemäß Verdrahtungsplan (→ Anhang) vornehmen. Für Adressierung → Seite 78.**

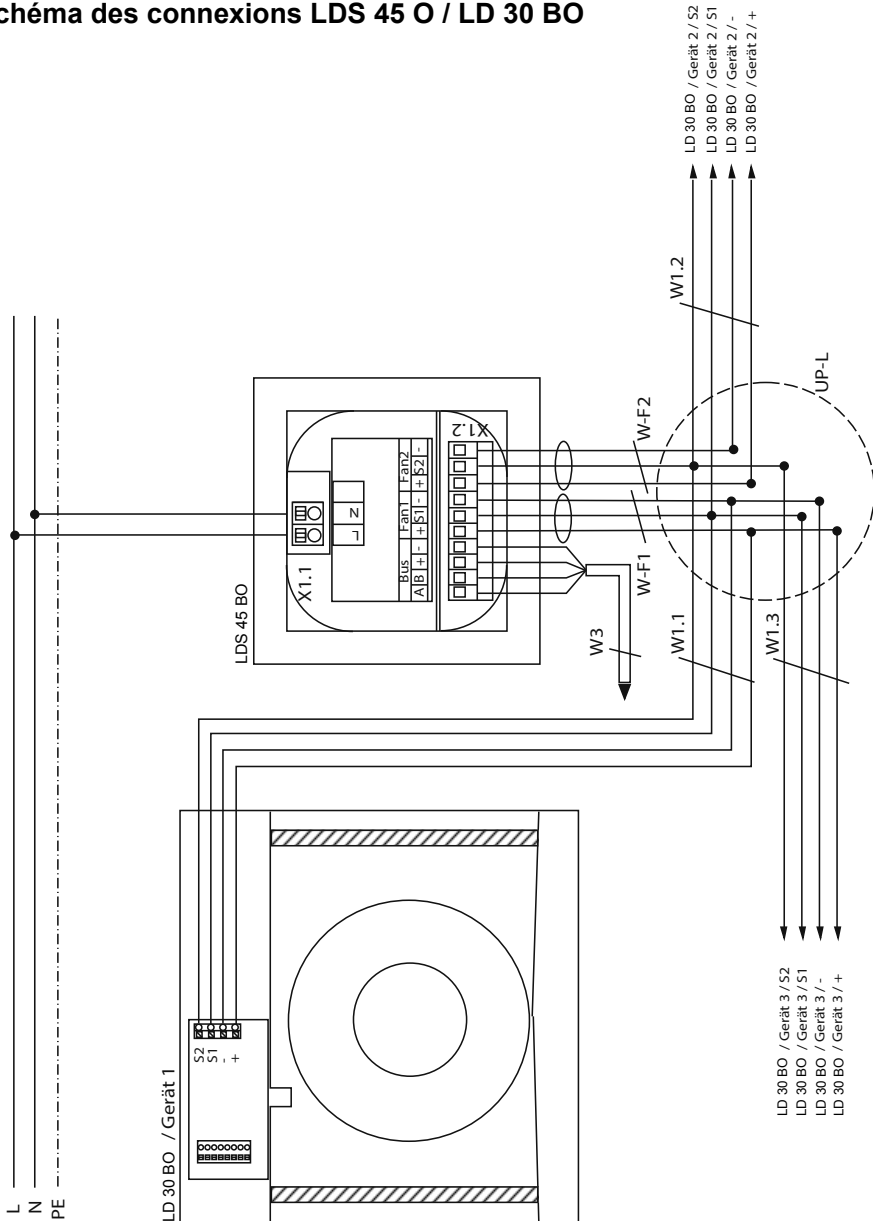
**The power supply to the LD 30 BK (+) MUST come from the Fan1 or Fan2 connection.**

**Connect according to wiring diagram (→ page 78)**

**L'alimentation en tension des LD 30 BK (+) DOIT s'effectuer sur le raccord Fan1 ou Fan2. Effectuer le raccordement selon le plan de câblage (→ Page 78).**

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

# Anschlussplan LDS 45 O / LD 30 BO Wiring diagram LDS 45 O / LD 30 BO Schéma des connexions LDS 45 O / LD 30 BO



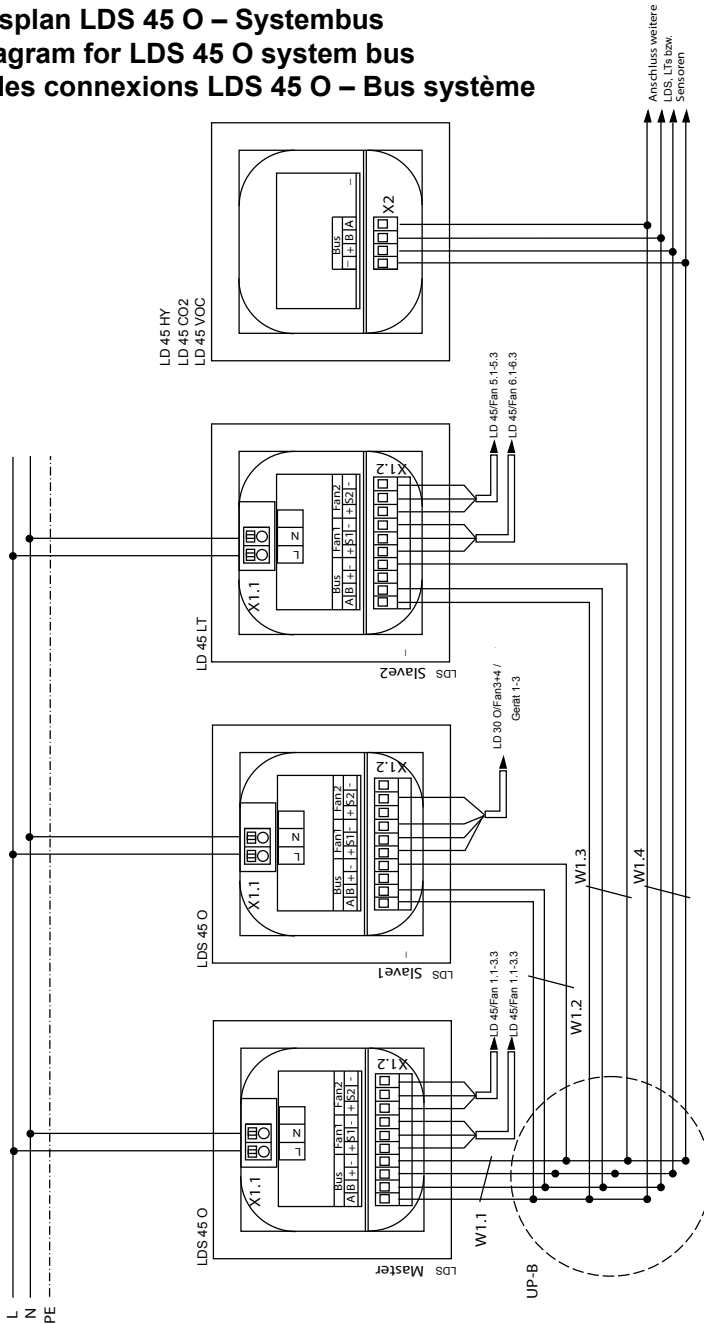
	DE	UK	FR
LDS 45 O	Raumluftsteuerung PushPull 45 Objekt	PushPull 45 Object room air control	Commande d'air ambiant PushPull 45 Objet
LD 30 BO	Lüftereinheit PushPull Balance 30 Objekt	PushPull Balanced 30 Object ventilation unit	Appareil de ventilation PushPull Balanced 30 Objet
X 1.1	LDS - Klemme Netzanschluss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



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



# **Anschlussplan LDS 45 O – Systembus** **Wiring diagram for LDS 45 O system bus** **Schéma des connexions LDS 45 O – Bus système**

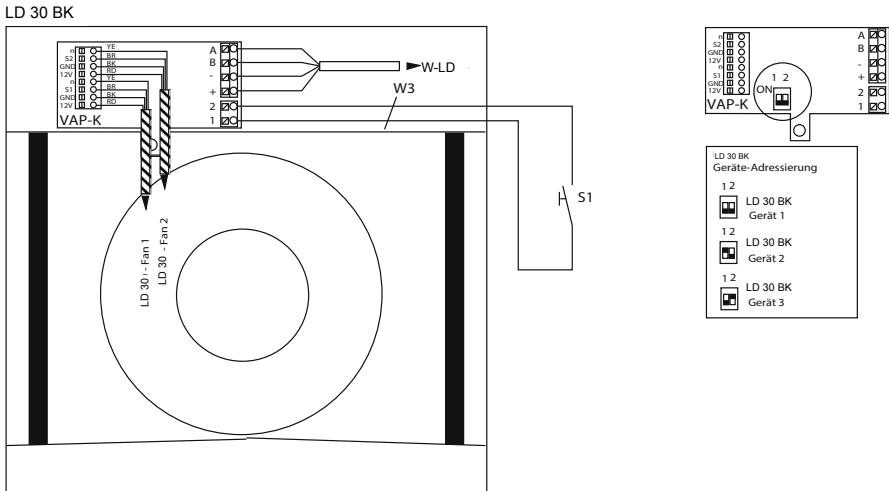


	DE	UK	FR
LDS 45 K	Raumluftsteuerung PushPull LD 45 Komfort	PushPull 45 Comfort room air control	Commande d'air ambiant PushPull 45 Confort
LD 45 LT	Leitungsteil LD 45	LD 45 power unit	Élément de puissance LD 45
LD 45 HY	Feuchtesensor LD 45 zur UP-Montage	LD 45 humidity sensor for recessed mounting	Détecteur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

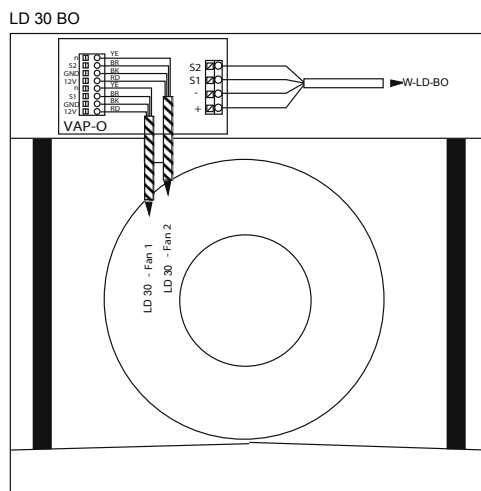
# Anschlussplan LD 30 BK – Geräteanschluss

## Wiring diagram for LD 30 BK – device connection

## Schéma des connexions LD 30 BK – raccordement de ventilateur



	DE	UK	FR
LD 30 BK	Lüftereinheit PushPull Balanced 30 Komfort	PushPull Balanced 30 Comfort ventilation unit	Appareil de ventilation PushPull Balanced 30 Confort
VAP-K	Geräteanschluss-Platine Komfort	Comfort device connection board	Platine de raccordement du ventilateur Confort
LD 30-Fan1	Anschlussleitung Ventilator1	Fan 1 connection cable	Câble de raccordement Fan1
LD 30-Fan2	Anschlussleitung Ventilator2	Fan 2 connection cable	Câble de raccordement Fan2
S1	Schalter/Taster ABL-Betrieb/ Intensivlüftung, Auswahl Funktion/Zeiten über PushPull IBS)	Button/Switch exhaust air mode/intensive function, selecting Function/Time with PushPull commissioning software	Bouton/Interrupteur Mode air sortant/ventilation intensive, sélection Fonction/Temps avec PushPull logiciel de mise en service
W-PPB	Anschlussleitung LD 30 BK zur LDS 45 K über Bus (RS- 485), empfohlene Steuerlei- tung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm. Max. Leitungslänge zu den LD 30 BK, 25 m ab Sternpunkt.	LD 30 BK connection cable to LDS 45 K with RS-485. Recommended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm. Max. cable length to the LD 30 BK ventilation units = 25 m from star point.	LD 30 BK câble de raccorde- ment au LDS 45 K sur le Bus (RS-485). Câble de comman- de recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,8mm. Longueur max. du câble au l'appareils de ventilation LD 30 BK = 25 m à partir du point neutre.
W3	Anschlussleitung Schalter/ Taster zur Aktivierung von Sonderfunktionen (ABL-Ber- trieb, Intensivlüftung), empfohlene Steuerleitung LiYY 2x0,5 mm. Max. Lei- tungslänge 25 m.	Button/switch connection cable to activate special functions (exhaust air mode/ intensive function). Recom- mended control cable J-Y (ST) Y 2x2x0.5mm. Max. cable length 25 m.	LD 30 BK câble de raccorde- ment bouton/interrupteur pour activer des fonctions spécialisé (mode air sortant/ ventilation intensive). Câble de commande recommandé J-Y (ST) Y 2x2x0,5mm. Lon- gueur max. du câble = 25 m.

**Anschlussplan LD 30 BO – Geräteanschluss****Wiring diagram for LD 30 BO – device connection****Schéma des connexions LD 30 BO – raccordement de ventilateur**

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







