

LÜFTUNGSANLAGE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG



KOMFORT EC DB 160
KOMFORT EC DB 250
KOMFORT EC DB 350

DE

BETRIEBSANLEITUNG

INHALT

Sicherheitsvorschriften	3
Verwendungszweck.....	5
Lieferumfang	5
Bezeichnungsschlüssel	5
Technische Daten.....	6
Bauart und Funktionsweise.....	8
Montage und betriebsvorbereitung	12
Netzanschluss.....	15
Wartungshinweise.....	17
Lagerungs- und Transportvorschriften	18
Herstellergarantie	19
Abnahmeprotokoll	21
Verkäuferinformationen	21
Montageprotokoll	21
Garantiekarte	21

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt als wichtigstes Dokument für den Betrieb und richtet sich an Fach- und Wartungskräfte sowie Betriebspersonal. Die Betriebsanleitung enthält Informationen zu Verwendungszweck, technischen Daten, Funktionsweise sowie Montage des Geräts KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S11/S14/S21 und allen seinen Modifikationen.

Fach- und Wartungskräfte sollten eine Ausbildung im Bereich Lüftung absolviert haben und müssen die Arbeiten in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Arbeitssicherheitsbestimmungen, Baunormen und Standards durchführen.

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen gelten zum Zeitpunkt der Abfassung des Dokuments als richtig.

Um aktuelle technische Entwicklungen umzusetzen, behält sich das Unternehmen das Recht vor, jederzeit Änderungen in Bauweise, technischen Eigenschaften und Lieferumfang des Geräts vorzunehmen. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Unternehmens in irgendeiner Weise reproduziert, übertragen, in einem Informationssystem gespeichert oder in andere Sprachen übersetzt werden.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Lesen Sie die vorliegende Betriebsanleitung vor der Montage des Geräts aufmerksam durch!
- Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude- und Brandschutzstandards genau einzuhalten.
- Die Warnungen in der Betriebsanleitung sind ernst zu nehmen, da diese wesentliche Sicherheitshinweise enthalten.
- Nichteinhaltung der Vorschriften und Vorsichtsmaßnahmen kann zu Personenschäden oder Beschädigung des Geräts führen.
- Nach aufmerksamem Lesen der Betriebsanleitung ist diese während der gesamten Lebensdauer des Geräts aufzubewahren.
- Im Falle einer Übergabe der Gerätebedienung an eine andere Person ist dafür zu sorgen, dass diese Betriebsanleitung ausgehändigt wird.

EINBAU- UND BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR DAS GERÄT



- Das Gerät ist vor allen Montagearbeiten vom Stromnetz zu trennen.



- Das Gerät ist vorsichtig auspacken.



- Eine sichere Erdung der Anlage ist zu gewährleisten!



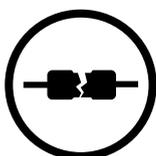
- Bei der Montage des Geräts sind die elektrischen Sicherheitsvorschriften genau zu beachten!



- Unbefugte Veränderungen des Netzkabels sind nicht gestattet.
- Das Netzkabel nicht verbiegen.
- Das Netzkabel nicht beschädigen. Keine Gegenstände auf dem Netzkabel ablegen.



- Das Netzkabel ist von Heizvorrichtungen oder anderen Wärmequellen fernzuhalten.



- Zum Anschluss an das Stromnetz keine beschädigten Komponenten oder beschädigten Stromleitungen verwenden.



- Das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Temperaturbereiche betreiben.
- Das Gerät nicht in einer aggressiven und explosionsgefährlichen Umgebung betreiben.



- Die Steuereinrichtungen nie mit nassen Händen anfassen!
- Vor Wartungsarbeiten am Gerät die Hände trocknen.



- Das Gerät nicht mit Wasser reinigen.
- Die elektrischen Teile vor Wassereintritt schützen.



- Das Gerät darf nicht von Kindern betrieben werden.



- Vor allen Wartungsarbeiten ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen.



- Feuer- und explosionsgefährliche Stoffe sind vom Gerät fernzuhalten!



- Bei Geräuschen oder Rauchentwicklung das Gerät sofort von der Stromversorgung trennen und den Kundendienst kontaktieren.



- Das Gerät nicht während des Betriebs öffnen.



- Aus dem Gerät ausströmende Luft nicht auf Feuerquellen richten.



- Das Lüftungsrohr bei Betrieb des Geräts nie abdecken.



- Bei Dauerbetrieb des Geräts regelmäßig die Sicherheit der Montageverbindungen überprüfen.



- Nicht auf das Gerät setzen und keine Gegenstände darauf ablegen!



- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden!



**NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.
DAS GERÄT DARF NICHT ALS UNSORTIERTER STÄDTISCHER ABFALL
ENTSORGT WERDEN.**

VERWENDUNGSZWECK

Dank der Wärmerückgewinnung und ihrer energiesparenden Eigenschaften ist die Lüftungsanlage eines der entscheidenden Elemente für den energieeffizienten, modernen Hausbau.

Die Lüftungsanlage ist für den kontrollierten Luftwechsel in Einfamilienhäusern, Büros, Hotels, Cafés, Konferenzsälen und anderen Wohn- und Gewerberäumen bestimmt. Es dient der Wärmerückgewinnung aus der Abluft zur Erwärmung der Zuluft.

DAS GERÄT DARF NICHT VON KINDERN, KÖRPERLICH ODER GEISTIG BEEINTRÄCHTIGTEN SOWIE UNQUALIFIZIERTEN PERSONEN BEDIENT WERDEN. ZU MONTAGE UND ANSCHLUSS DES GERÄTS SIND NUR FACHKRÄFTE NACH ENTSPRECHENDER EINWEISUNG ZUGELASSEN. DAS GERÄT MUSS SO ANGEBRACHT WERDEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG ZUM GERÄT HABEN.

Das Gerät eignet sich nicht für die Lüftung von Schwimmbädern, Saunen, Gewächshäusern, Sommergärten und anderen feuchten Räumlichkeiten.

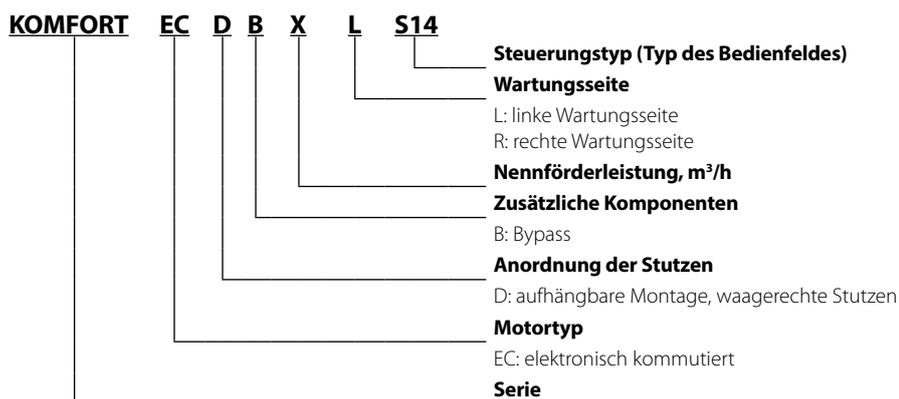
Das Gerät ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.

Das Fördermedium darf keine explosiven und brennbaren Stoffe, chemischen Dämpfe, klebrigen Stoffe, Faserstoffe, Staub-, Ruß-, Ölpartikel und anderen schädlichen Substanzen wie Gifte, Krankheitserreger, usw. enthalten.

LIEFERUMFANG

Lüftungsanlage	1 St.
Betriebsanleitung	1 St.
Bedienfeld (nur für Anlagen mit Automatik S11, S14)	1 St.
Unterputzdose (nur für Anlagen mit Automatik S14)	1 St.
Aufputzdose (nur für Anlagen mit Automatik S14)	1 St.
Befestigungssatz	1 St.
Verpackungskarton	1 St.

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL



TECHNISCHE DATEN

Die Lüftungsanlage ist in geschlossenen Räumen bei Temperaturen von +1 °C (+33,8 °F) bis +40 °C (+104 °F) und einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 80 % einsetzbar.

Die Taupunkttemperatur der beförderten Luft muss 2-3 °C unter der Temperatur der Gehäuseoberfläche liegen, damit sich kein Kondensat im Inneren des Gehäuses bilden kann.

Das Gerät gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse I.

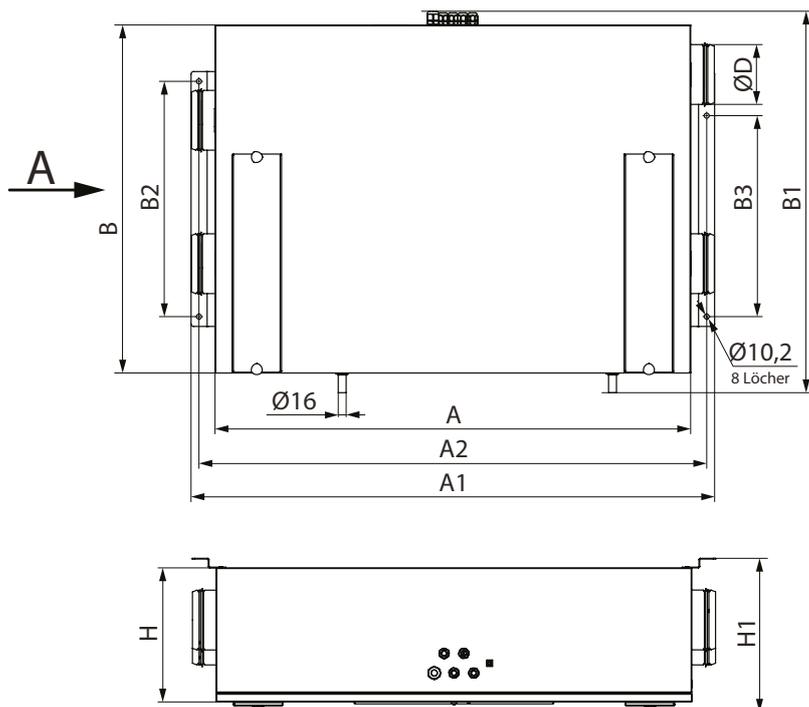
Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wassereintritt:

- IP22 für die montierte Lüftungsanlage,
- IP44 für die Motoreinheiten.

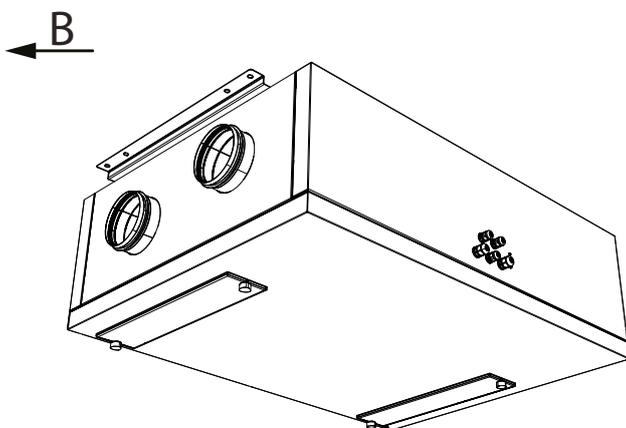
Die Bauweise des Geräts wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	KOMFORT EC DB 160	KOMFORT EC DB 250	KOMFORT EC DB 350
Versorgungsspannung, V/50 (60) Hz	1~ 220 – 240		
Nennleistungsaufnahme der Ventilatoren, W	50	101	170
Max. Stromaufnahme der Lüftungsanlage, A	0,4	0,8	1,3
Förderleistung, m ³ /h	190	270	410
Drehzahl, min ⁻¹	3770	4480	3200
Schalldruckpegel @ 3 m, dBA	26	28	34
Fördermitteltemperatur, °C	-25 bis +40		
Gehäusematerial	verzinktes Stahlblech		
Isolierungsschicht	40 mm Mineralwolle		
Abluftfilter	G4		
Zuluftfilter	F7		
Rohranschlussdurchmesser, mm	Ø 125	Ø 125	Ø 160
Gewicht, kg	48	48	70
Effizienz der Wärmerückgewinnung, %	82 bis 94	80 bis 98	80 bis 91
Wärmetauschartyp	Gegenstrom		
Wärmetauschermaterial	Aluminium		

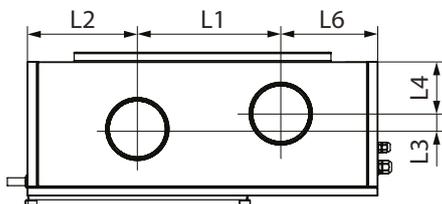


LINKSSEITIGE AUSFÜHRUNG

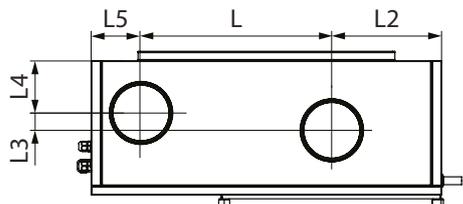


RECHTSSEITIGE AUSFÜHRUNG

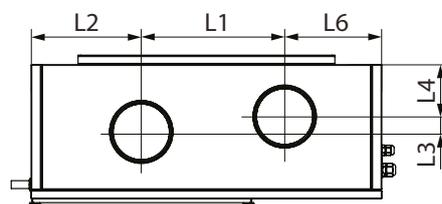
Ansicht A
(Anschlussseite, Zuluft)



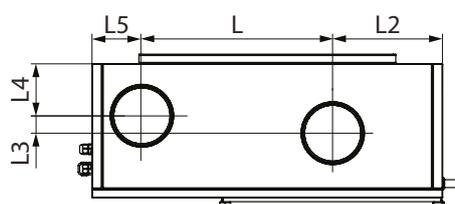
Ansicht B
(Anschlussseite, Fortluft)



Ansicht A
(Anschlussseite, Fortluft)



Ansicht B
(Anschlussseite, Zuluft)



Modell	Abmessungen, mm																
	ØD	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
KOMFORT EC DB 160	125	1008	1105	1073	754	822	480	410	320	361	386	293	245	31	128	123	216
KOMFORT EC DB 250	125	1008	1105	1073	754	822	480	410	320	361	386	293	245	31	128	123	216
KOMFORT EC DB 350	160	1138	1235	1203	1044	1112	680	610	320	363	555	417	345	40	119	144	282

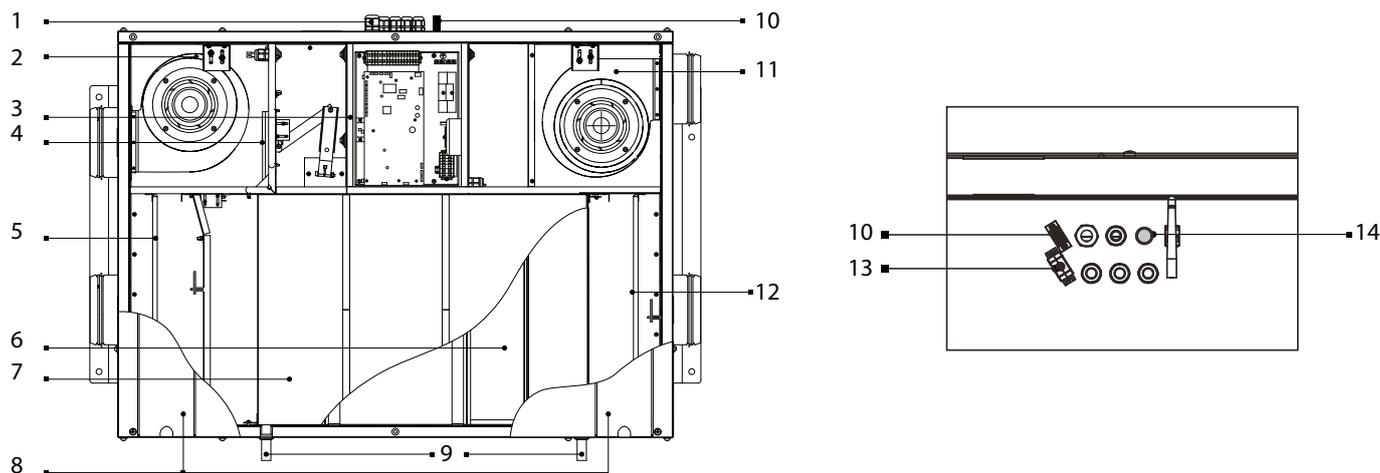
BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Funktionsweise der Lüftungsanlage: die warme, verbrauchte Abluft gelangt aus dem Raum in die Lüftungsanlage, wird im Abluftfilter gereinigt und strömt durch den Wärmetauscher. Anschließend wird sie durch den Abluftventilator über das Fortluftrohr ins Freie geführt. Die frische Außenluft strömt in die Lüftungsanlage und wird im Zuluftfilter gereinigt. Anschließend strömt die Luft weiter durch den Wärmetauscher und wird vom Zuluftventilator in den Raum geleitet.

Im Wärmetauscher wird die Wärme aus der warmen Abluft auf die kalte Außenluft übertragen. Hierbei sind die beiden Luftströme vollständig voneinander getrennt. Die Wärmerückgewinnung minimiert Wärmeverluste in der kalten Jahreszeit und spart somit Heizkosten.

Das Kondenswasser, welches sich aufgrund der Temperaturdifferenz von Zu- und Abluft bildet, sammelt sich in der Auffangwanne und wird über die Ablaufstutzen abgeleitet.

BAUART DER LÜFTUNGSANLAGE



1: luftdichte Kabeldurchführungen **2:** Zuluftventilator **3:** Steuereinheit **4:** Bypassklappe **5:** Abluftfilter **6:** Gegenstrom-Wärmetauscher **7:** Auffangwanne **8:** abnehmbare Platten für Filterwartung **9:** Abluftstutzen **10:** Anschluss für Kanal-Elektro-Vorheizregister **11:** Abluftventilator **12:** Zuluftfilter **13:** Anschluss für Kanal-Elektro-Nachheizregister (für die Anlagen KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S21) **14:** Taste SETUP MODE (für die Anlagen KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S21)

Zusätzliche Zubehörteile (im Lieferumfang nicht enthalten, separat bestellbar):

Feuchtigkeitssensor

Bei den Anlagen KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S21 ist der Feuchtigkeitssensor FS2 zum Anschluss an die Steuereinheit und bei den Anlagen KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S14 zum Anschluss an die Klemmleiste. HR-S-Sensor zum Anschluss an die Steuereinheit. Die Lüftungsanlage hält die eingestellte Raumluftfeuchte basierend auf den Messungen des Feuchtigkeitssensors konstant. Wenn die Abluftfeuchte den Sollwert übersteigt, wechselt die Lüftungsanlage in die hohe Lüftungsstufe. Wenn die Abluftfeuchte unter den Sollwert fällt, kehrt die Lüftungsanlage in die vorherige Betriebsart zurück.

CO₂-Sensor (zum Anschluss an die Steuereinheit)

Misst die CO₂-Konzentration im Raum und sendet ein Steuersignal zur Regelung der Förderleistung der Lüftungsanlage. Durch die Regelung der Lüftungsleistung nach dem CO₂-Niveau kann der Energieverbrauch eines Gebäudes effektiv reduziert werden.

VOC-Sensor (zum Anschluss an die Steuereinheit)

Zur Bestimmung der Raumluftqualität (bezüglich Zigarettenrauch, Ausatemluft, Reinigungs- und Lösemitteldämpfen). Die Empfindlichkeit kann in Relation zur höchsten Luftschadstoffbelastung eingestellt werden. Ermöglicht Energieeinsparung durch kontrollierte Lüftung, das diese nur bei Überschreiten eines bestimmten Sollwerts erfolgt.

Kanal-Vorheizregister

Das Heizregister hält die Temperatur im Zuluftkanal in einem ausreichend hohen Bereich, sodass eine Vereisung des Wärmetauschers verhindert wird. Montage und Anschluss des Heizregisters an die Lüftungsanlage sind in der Betriebsanleitung des Heizregisters beschrieben.

Kanal-Nachheizregister

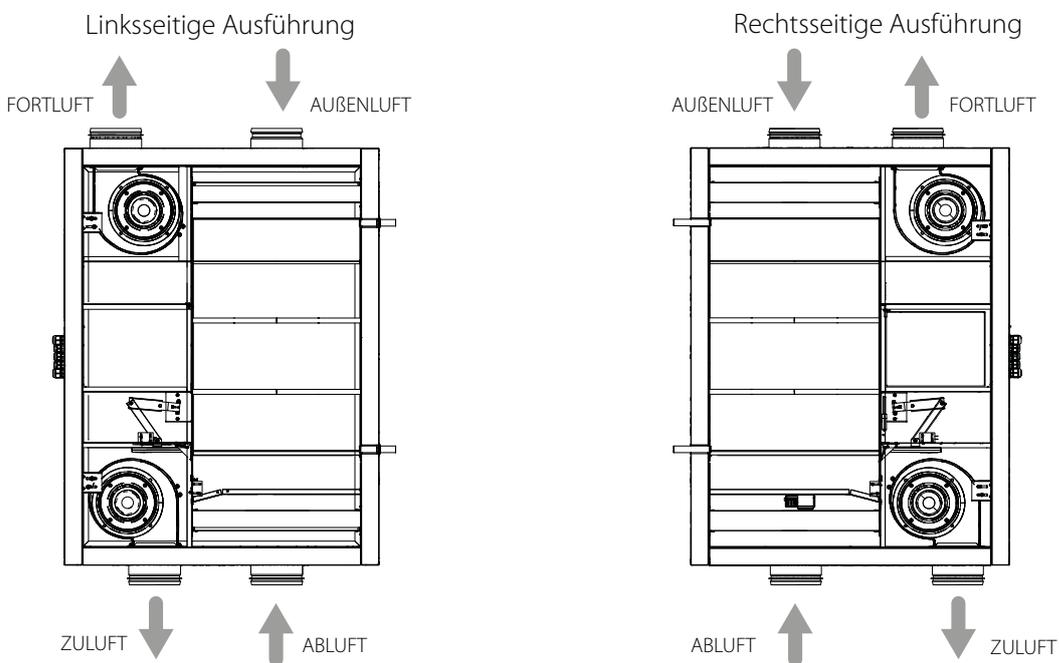
Das Heizregister hält die eingestellte Raumlufttemperatur konstant. Montage und Anschluss des Heizregisters an die Lüftungsanlage sind in der Betriebsanleitung des Heizregisters beschrieben.

Kompatibilitätstabelle der zusätzlichen Zubehörteile und der Modellen der Anlagen

	Interner Feuchtigkeitsensor FS1	Interner Feuchtigkeitsensor FS2	Raumsensor CO ₂ -1	Raumsensor CO ₂ -2	Raumfeuchtigkeitssensor	Raum-VOC-Sensor (0-10V)	Raum-CO ₂ -Sensor (0-10V)	Raumfeuchtigkeitssensor (0-10V)	Vorheizregister	Nachheizregister
KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S11	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S14	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S21	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+

RECHTS- UND LINKSSEITIGE AUSFÜHRUNG DER ANLAGEN

Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung der Stutzen der links- bzw. rechtseitigen Ausführung. Die Wahl der geeigneten Ausführung erlaubt den Montagekomfort zu verbessern und die Länge der Lüftungsrohre und die Anzahl der Verbindungswinkel zu reduzieren.

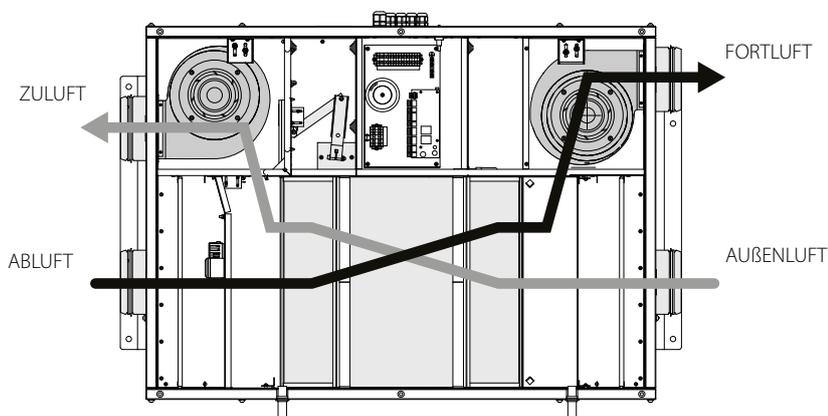


BETRIEBSARTEN DER LÜFTUNGSANLAGE

Wärmerückgewinnung: die warme, verbrauchte Abluft gelangt aus dem Raum in die Lüftungsanlage, wird im Abluftfilter gereinigt und strömt durch den Wärmetauscher. Anschließend wird sie durch den Abluftventilator über das Fortluftrohr ins Freie geführt. Die frische Außenluft wird im Zuluftfilter gereinigt.

Anschließend strömt die Luft weiter durch den Wärmetauscher und wird vom Zuluftventilator in den Raum geleitet. Im Wärmetauscher wird die Wärme aus der warmen Abluft auf die kalte Außenluft übertragen. Hierbei kreuzen sich die Luftströme im Wärmetauscher ohne direkt miteinander in Kontakt zu kommen.

Die Wärmerückgewinnung minimiert Wärmeverluste in der kalten Jahreszeit und spart somit Heizkosten.



Frostschutzbetrieb (Vereisungsgefahr tritt auf, wenn die Ablufttemperatur hinter dem Wärmetauscher unter $+5\text{ °C}$ liegt und die Zulufttemperatur vor dem Wärmetauscher für die Anlagen mit Vorheizung unter -3 °C liegt bzw. wenn die Ablufttemperatur hinter dem Wärmetauscher für die Anlagen ohne Vorheizung unter $+3\text{ °C}$ liegt). Ein Frostschutzsystem dient dem Vereisungsschutz des Wärmetauschers in der kalten Jahreszeit und wird vom Temperatursensor aktiviert. Der Temperatursensor für den Frostschutz ist im Fortluftrohr hinter dem Wärmetauscher installiert. Der Frostschutzbetrieb wird bei einer Fortlufttemperatur von $+3\text{ °C}$ aktiviert. Nach Anstieg der Lufttemperatur kehrt die Lüftungsanlage in die vorherige Betriebsart zurück.

Bei den Lüftungsanlagen KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S11 muss der Frostschutzbetrieb manuell aktiviert werden, wie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Bedienfelds beschrieben.

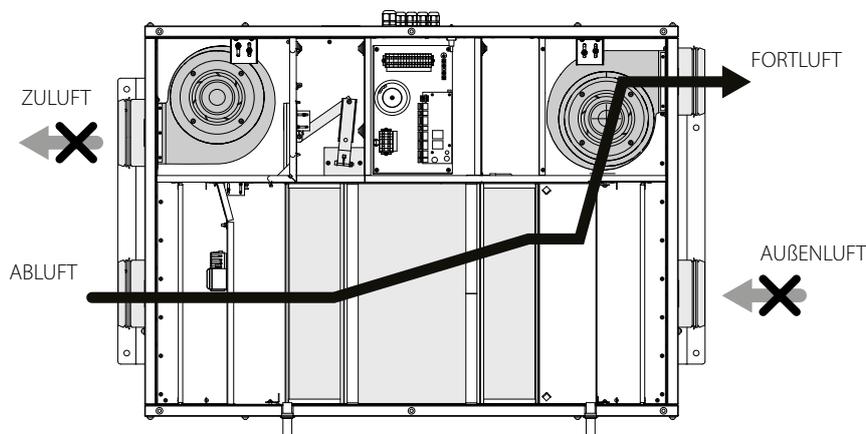
Bei den Lüftungsanlagen KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S14 wird der Frostschutzbetrieb automatisch durch Abschalten des Zuluftventilators aktiviert.

Nach Anstieg der Lufttemperatur kehrt die Lüftungsanlage in die vorherige Betriebsart zurück.

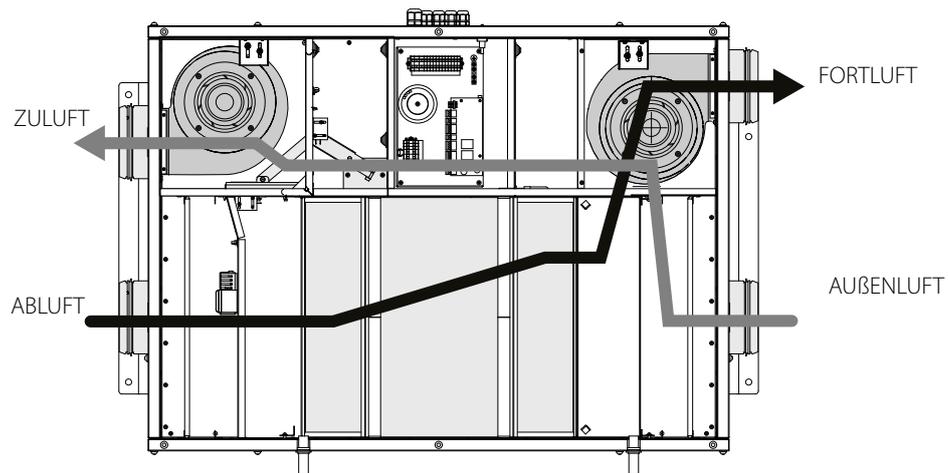
Es gibt drei Frostschutzbetriebsarten für die Anlagen KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S21:

- schrittweise Geschwindigkeitsverminderung des Zuluftventilators
- mit Hilfe eines Bypasses
- mit Hilfe eines Elektro-Vorheizregisters (bei Vorhandensein eines Kanal-Vorheizregisters)

Die Wahl der Betriebsart und die Einstellungen sind in der Betriebsanleitung für das Steuerungssystem beschrieben.



Sommerbetrieb: die Bypassklappe ist geöffnet, die abgeführte Luft kommt nicht in Verbindung mit dem Wärmetauscher. Die Außenluft wird nicht im Wärmetauscher erwärmt.



MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

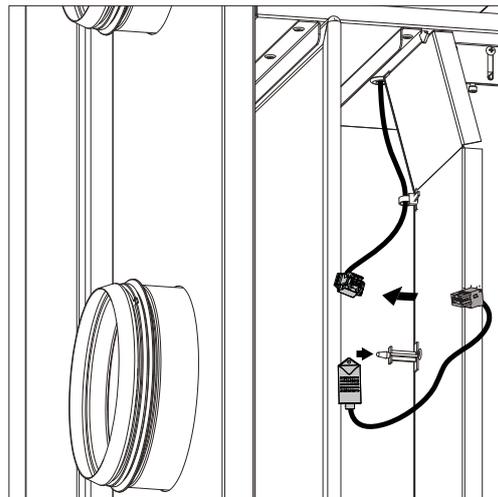
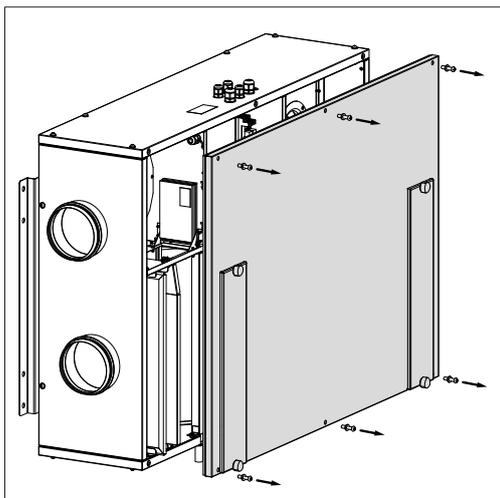


LESEN SIE DIE VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG VOR DER MONTAGE DES GERÄTS AUFMERKSAM DURCH!

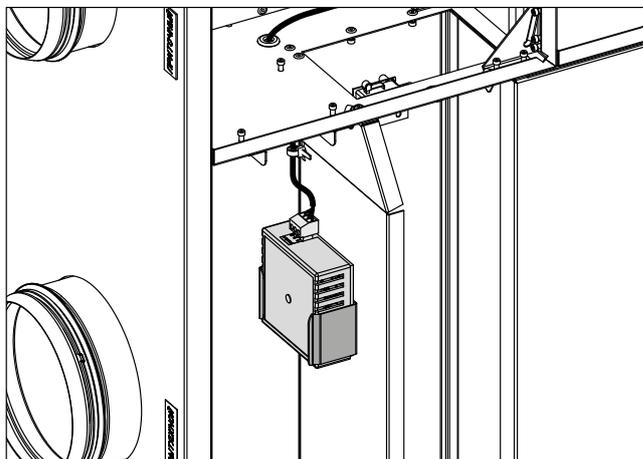
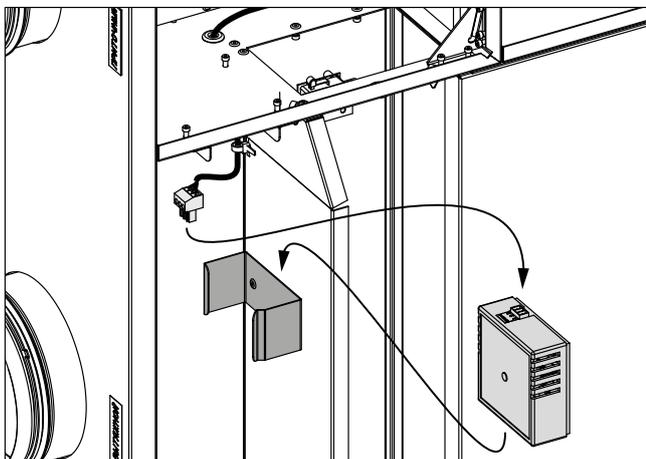
MONTAGE DES FEUCHTIGKEITSSENSORS

Die Wartungsseite entfernen und den Feuchtigkeitssensor über den Abluftstutzen in die Halterung an der Innenwand des Gehäuses einsetzen. Danach den Anschlussstecker des Feuchtigkeitssensors an die entsprechende Buchse auf der Steuereinheit anschließen.

Sensor FS1:



Sensor FS2:



Bringen Sie die Wartungsseite wieder an.

MONTAGE DER ANLAGE

Um eine optimale Leistung zu erreichen und den Luftwiderstand, der infolge von Turbulenzen im Luftstrom entsteht, zu minimieren, verbinden Sie ein gerades Luftrohrstück mit den Anschlüssen an beiden Seiten der Anlage.

Minimale Länge der geraden Luftrohrstücke:

- 1 x Rohrdurchmesser auf der Ansaugseite (Außenluft und Abluft);
- 3 x Rohrdurchmesser auf der Auslassseite (Zuluft und Fortluft).

Wenn die Lüftungsrohre an einem oder mehreren Stützen der Lüftungsanlage fehlen oder zu kurz sind, schützen Sie die innenliegenden Teile der Lüftungsanlage mit einem Gitter oder einer anderen Schutzvorrichtung mit einer Maschenweite von max. 12,5 mm vor dem Eindringen von Fremdkörpern.

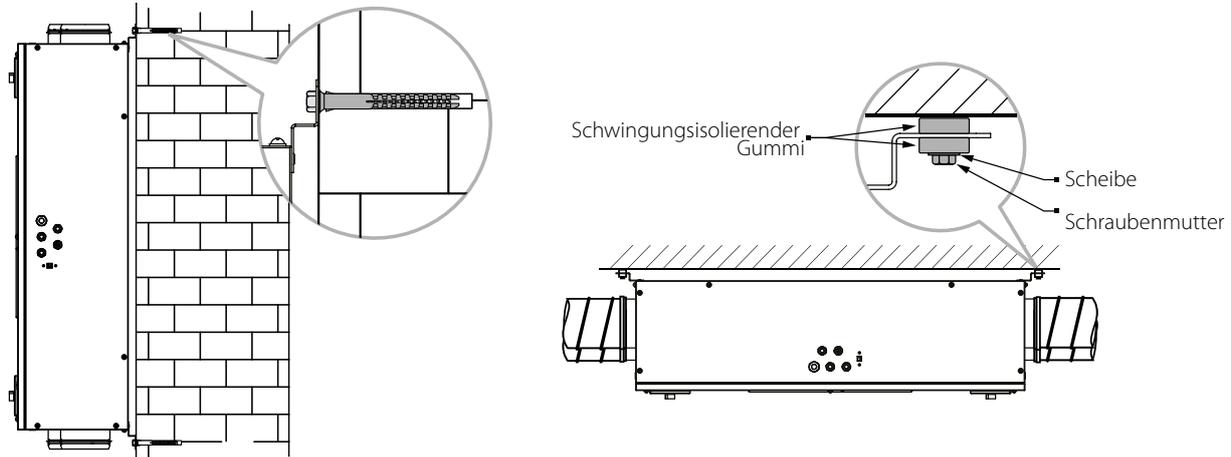
Bei der Montage des Geräts ist ein ausreichender Wartungszugang zu berücksichtigen.

Befestigungselemente zur Montage der Anlage sind im Lieferumfang nicht enthalten und sind separat bestellbar.

Bei der Auswahl der Befestigungselemente müssen das Material der Montageoberfläche und das Gewicht der Anlage berücksichtigt werden (siehe «Technische Daten»).

Die Auswahl der Verbindungselemente sollte von einem Fachmann durchgeführt werden.

Beispiele für Wand- und Deckenmontage



MONTAGE DES WANDBEDIENFELDES

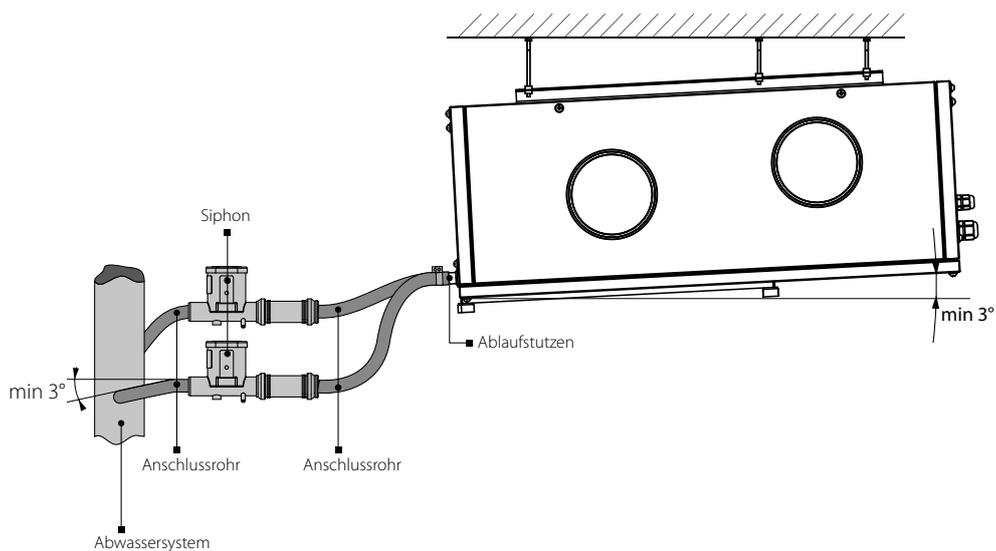
Unter- und Aufputz-Montage des Bedienfeldes sind möglich.

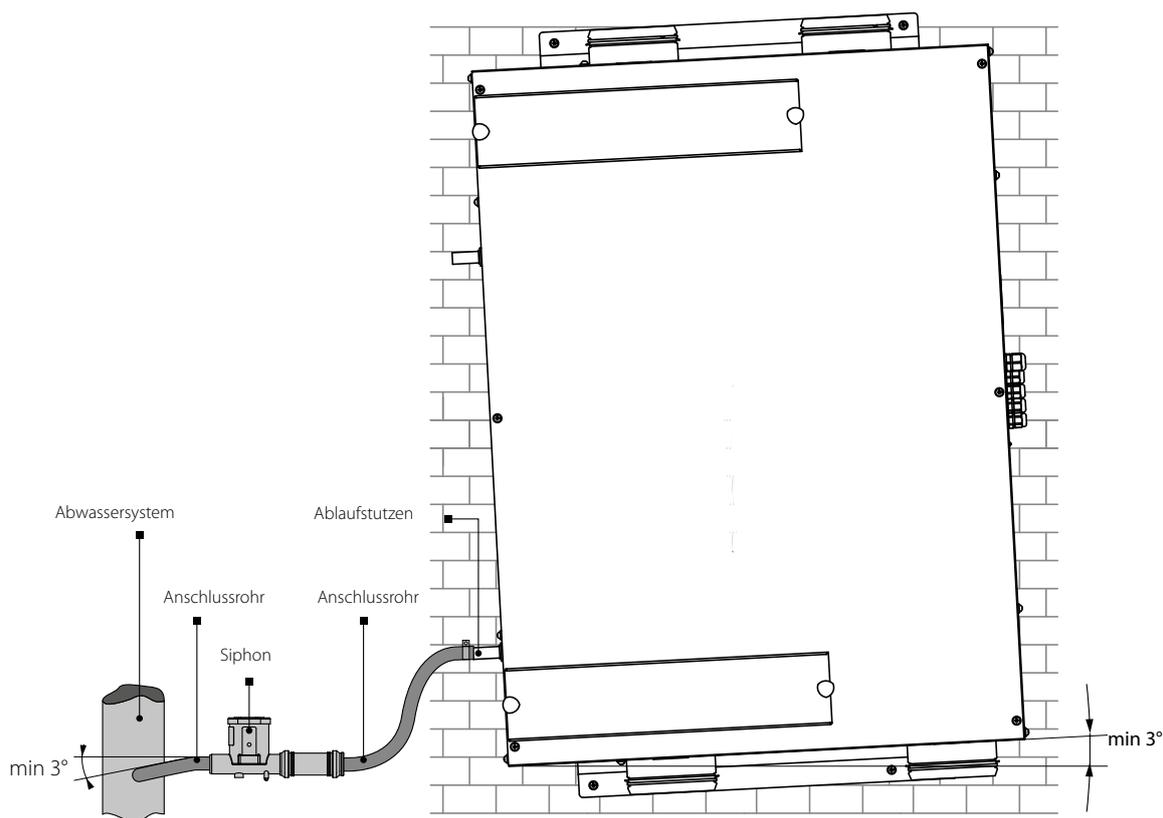
Beispiele für die Unter- und Aufputzmontage mit einem Anschlusskasten finden Sie in den Betriebsanleitungen der Bedienfelder.

Der Anschlusskasten und der Befestigungssatz für Anlagen mit der Steuerung A11 sind als Zubehör erhältlich.

KONDENSATABLEITUNG

Verbinden Sie den Ablaufstutzen der Anlage über das Siphon-Set SFK 20x32 (als Zubehör erhältlich) mit dem Abwassersystem. Beachten Sie beim Verlegen der Ablaufrohre einen Mindestneigungswinkel von 3°.





Das Kondenswasserablaufsystem ist nur für frostfreie Räume mit einer Umgebungstemperatur von über 0 °C konzipiert!
Bei Bedarf die Wärmedämmung und Beheizung des Kondensatablaufs sicherstellen, falls die Umgebungstemperatur unter 0 °C betragen kann!

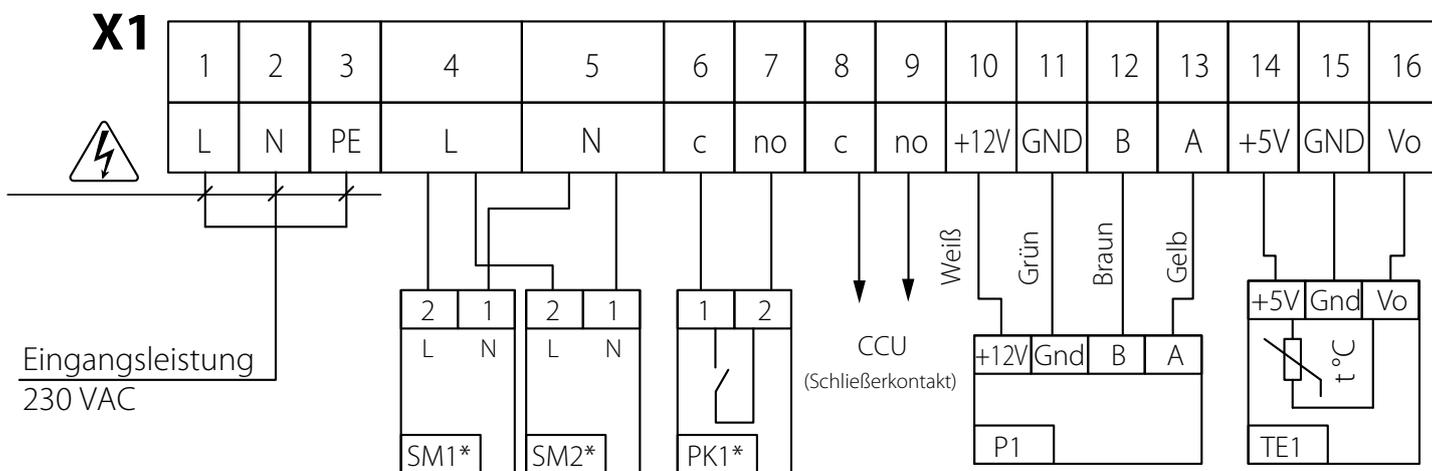
NETZANSCHLUSS

 **JEDLICHE INTERNE MODIFIKATIONEN DER ANSCHLÜSSE SIND UNTERSAGT UND FÜHREN ZUM GARANTIEVERLUST.**

 **VOR ALLEN ARBEITEN MIT DEM GERÄT IST DAS STROMNETZ ABZUSCHALTEN. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DÜRFEN NUR VON EINER AUTORISIERTEN FACHKRAFT DURCHFÜHRT WERDEN! DIE ELEKTRISCHEN ECKDATEN DES GERÄTS SIND AUF DEM HERSTELLER-ETIKETT ANGEFÜHRT.**

- Das Gerät ist für den Anschluss an ein Stromnetz mit 1~230V/50 (60) Hz in Übereinstimmung mit dem Anschlussschema vorgesehen.
- Die Anlage ist über isolierte, elektrische Stromleitungen (Kabel) an die Stromversorgung anzuschließen. Bei der Auswahl des passenden Leitungsschutzschalters ist auf den maximalen Laststrom und die maximale Drahttemperatur zu achten, welche vom Leitertyp, der Isolierung, Länge und Verlegungsart des Leiters abhängig ist.
- Am externen Eingang muss ein in das stationäre Stromversorgungsnetz eingebauter Schutzschalter installiert werden, der den Stromkreis bei Kurzschluss oder Überlastung unterbricht. Der Montageort des externen Schalters muss für den Fall einer Notabschaltung des Geräts schnell zugänglich sein. Der Nennauslösestrom des Leitungsschutzschalters muss mit der Stromaufnahme der Lüftungsanlage übereinstimmen, siehe technische Daten oder auf dem Typenschild. Zur Wahl des Auslösestroms nehmen Sie den nächsten Wert des Leitungsschutzschalters in der Reihe nach der maximalen Stromaufnahme des Geräts. Der Leitungsschutzschalter ist im Lieferumfang nicht enthalten und kann separat bestellt werden. Entfernen Sie die Wartungsseite für den Zugang zur Steuereinheit.

ANSCHLUSSSCHEMA FÜR DEN ANSCHLUSS EXTERNER STEUERGERÄTE KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S11



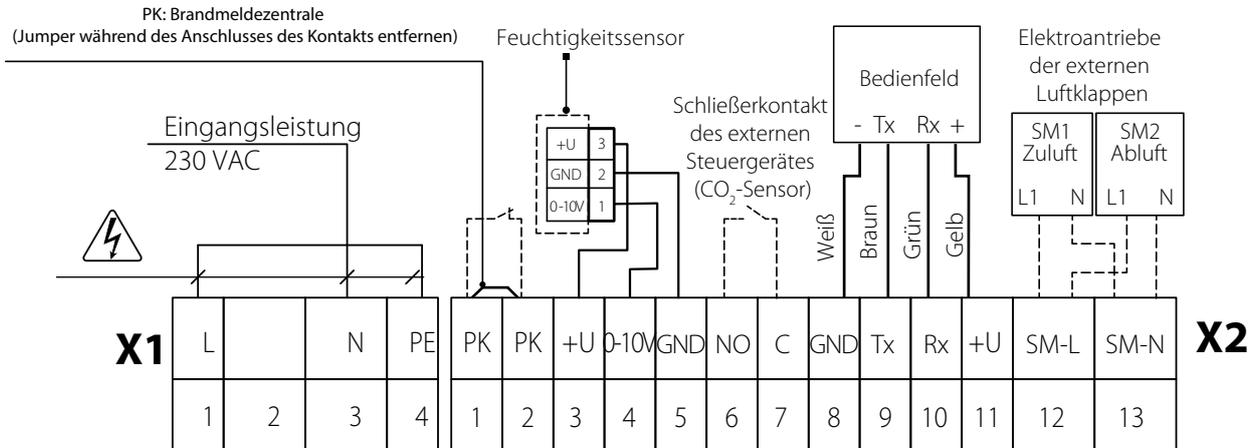
BEZEICHNUNG	NAME	Typ	Leiter**
CCU*	Direktverdampfer-Kälteanlage	N0	2 x 0,75 mm ²
SM1*	Antrieb der Zuluftklappe	LF 230	2 x 0,75 mm ²
SM2*	Antrieb der Abluftklappe	LF 230	2 x 0,75 mm ²
PK1*	Kontakt der Brandmeldezentrale	N0	2 x 0,75 mm ²
P1	Bedienfeld		
TE1	Außenlufttemperatursensor		Der Sensor wird vom Hersteller im Außenlüftungsrohr installiert.

* nicht im Lieferumfang enthalten.
 ** Maximale Länge der Anschlusskabel beträgt 20 m!

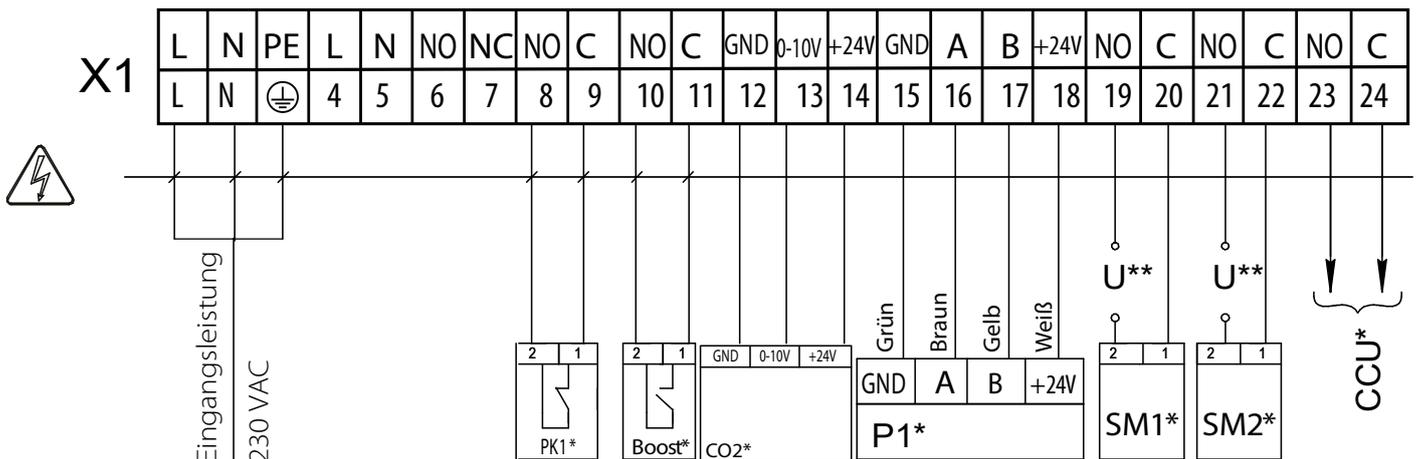


ANSCHLUSSSCHEMA FÜR DEN ANSCHLUSS EXTERNER STEUERGERÄTE KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S14

Zusätzliche externe Steuergeräte können an die Klemmleiste X2, welche sich an der aufklappbaren Anschlussplatte befindet, angeschlossen werden. Die zusätzlichen Anschlüsse an die Lüftungsanlage sind auf dem Anschlussschema als gestrichelte Linie dargestellt.



ANSCHLUSSSCHEMA FÜR DEN ANSCHLUSS EXTERNER STEUERGERÄTE KOMFORT EC DB 160/250/350 R/L S21



Bezeichnung	Name	Typ	Leiter***	Anmerkung
SM1*	Elektroantrieb der Zuluftklappe	NO	2 x 0,75 mm ²	3 A, 30 V DC/~250 AC
SM2 *	Elektroantrieb der Abluftklappe	NO	2 x 0,75 mm ²	3 A, 30 V DC/~250 AC
PK1*	Kontakt der Brandmeldezentrale	NC	2 x 0,75 mm ²	
CCU*	Steuerung der Kälteanlage	NO	2 x 0,75 mm ²	3 A, 30 V DC/~250 AC
P1*	Externes Bedienfeld		4 x 0,25 mm ²	
Boost*	Kontakte Ein/Aus Boost	NO	2 x 0,75 mm ²	
CO2*	Externer CO ₂ -Sensor		3 x 0,75 mm ²	

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

** Die Versorgungsspannung U der externen Klappen SM1, SM2 wird abhängig vom Typ der Klappen ausgewählt.

***Maximale Länge der Anschlusskabel beträgt 20 m!

Ausgangsparameter: Klemmen 19-24: 3A, 30 V DC/~250 V AC («potenzialfreier Kontakt»).

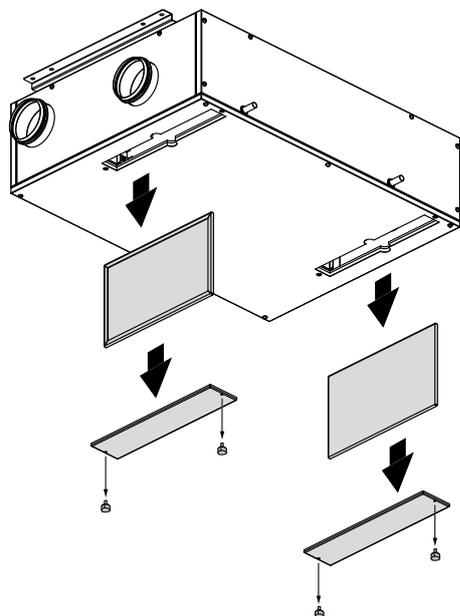


WARTUNGSHINWEISE



VOR DER WARTUNG IST DAS GERÄT VON DER STROMVERSORGUNG ZU TRENNEN!

Die Wartungsarbeiten sind 3–4-mal pro Jahr empfohlen. Die Wartung der Lüftungsanlage umfasst regelmäßige Reinigung der Lüftungsanlage sowie folgende Arbeiten:

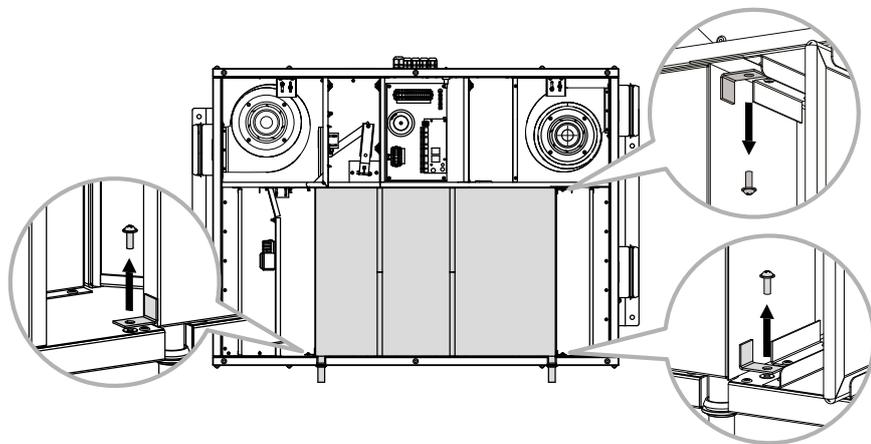
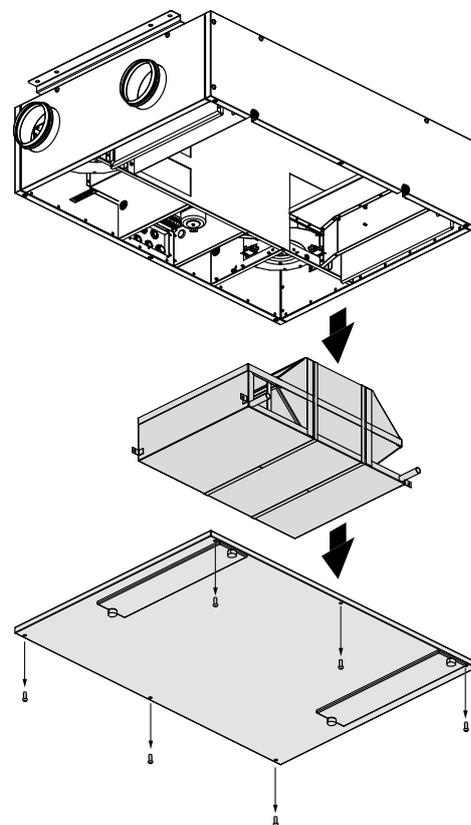


1. Filterpflege (3–4-mal pro Jahr)

Verschmutzte Filter erhöhen den Luftwiderstand und vermindern den Zuluftvolumenstrom. Reinigen Sie die Filter nach Bedarf, aber mindestens 3–4-mal pro Jahr. Die Reinigung mit einem Staubsauger ist zulässig. Nach der zweiten Reinigung die Filter wechseln. Kontaktieren Sie für Ersatzfilter den Händler. Zur Filterreinigung oder zum Filterwechsel die abnehmbaren Blenden entfernen. Nach der Reinigung die Filter und die Blenden wieder montieren.

2. Pflege des Wärmetauschers (einmal pro Jahr)

Auch bei regelmäßiger Wartung der Filter können Staubpartikel auf den Wärmetauscher gelangen. Der Wärmetauscher bedarf regelmäßiger Reinigung zur Erhaltung des hohen Wärmerückgewinnungsgrads. Der Wärmetauscher ist über Befestigungsbänder mit der Auffangwanne verbunden. Diese sind nur im Falle eines Wärmetauscherwechsels zu entfernen. Die Auffangwanne ist mit drei Schrauben am Gehäuse befestigt. Den Wärmetauscher aus der Lüftungsanlage nehmen und mit einer warmen Reinigungslösung spülen. Den trockenen Wärmetauscher wieder in die Lüftungsanlage einsetzen.



3. Ventilatorpflege (einmal pro Jahr)

Auch bei regelmäßiger Reinigung der Filter kann etwas Staub in die Ventilatoren gelangen und die Förderleistung der Lüftungsanlage vermindern. Reinigen Sie die Ventilatoren mit einem weichen Tuch oder Pinsel. Reinigung mit Wasser, Schleifmitteln, scharfen Gegenständen usw. ist nicht gestattet, um das Laufrad nicht zu beschädigen.

4. Pflege des Kondensatablaufsystems (einmal pro Jahr)

Die Ablaufleitung kann mit Schmutz und Partikeln aus der Abluft verstopft werden.

Etwas Wasser in die Ablaufwanne gießen und die Funktion des Kondensatablaufs überprüfen. Den Siphon und das Ablaufrohr nach Bedarf reinigen.

5. Wartung der Lüftungsrohre (alle fünf Jahre)

Auch wenn Sie alle empfohlenen Wartungsarbeiten regelmäßig durchführen, kann etwas Staub in die Lüftungsrohre gelangen und somit die Förderleistung und den Volumenstrom vermindern.

Die Wartung besteht aus der regelmäßigen Reinigung oder dem Ersetzen der Lüftungsrohre.

6. Pflege der Steuereinheit (nach Bedarf)

Die Steuereinheit befindet sich im Gehäuse der Anlage.

Um an die Steuereinheit zu gelangen, schrauben Sie die Befestigungsschrauben an der Wartungsseite ab und entfernen Sie den Deckel der Steuereinheit.

WARNUNG!

Die Wartung der Steuereinheit darf ausschließlich von Fachpersonal vorgenommen werden, das über eine gültige Zulassung für selbstständige Arbeiten an elektrischen Anlagen mit der Versorgungsspannung bis 1000 V verfügt.

STÖRUNGSBEHEBUNG UND ABHILFE

Störung	Mögliche Gründe	Abhilfe
Der Ventilator (die Ventilatoren) startet (starten) beim Anschalten der Anlage nicht.	Keine Stromversorgung.	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung richtig angeschlossen ist. Beseitigen Sie gegebenenfalls den Anschlussfehler.
Niedrige Förderleistung	Verschmutzte Filter, Ventilatoren oder verschmutzter Wärmetauscher.	Die Filter reinigen oder ersetzen. Die Ventilatoren und den Wärmetauscher reinigen.
	Verstopftes oder beschädigtes Lüftungssystem.	Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsrohre nicht verschmutzt oder beschädigt sind.
Lautes Geräusch, Vibrationen	Verschmutzte Flügelräder des Ventilators.	Laufradschaufeln der Ventilatoren reinigen.
	Lockere Schraubverbindung der Ventilatoren.	Überprüfen Sie die Schraubverbindung.
Wasseraustritt	Verstopftes, beschädigtes oder falsch montiertes Kondensatablaufsystem.	Kondensatablaufsystem reinigen. Neigungswinkel des Kondensatablaufsystems überprüfen. Sicherstellen, dass der Siphon mit Wasser gefüllt ist und die Ablaufrohre vor Frost geschützt sind.

LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

- Das Gerät in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei einer Temperatur von +5 °C bis +40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis maximal 70 % lagern.
- Dämpfe und Fremdstoffe in der Luft, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können, sind nicht zulässig.
- Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.
- Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.
- Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art muss unter stetigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen. Das Gerät nur in der Betriebslage transportieren.
- Be- und Entladearbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.
- Vor der ersten Verwendung nach dem Transport bei niedrigen Temperaturen muss das Gerät mindestens 3-4 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.

Dieses Zertifikat ist nach Prüfung des Produktes auf das Obengenannte ausgestellt.

Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher.

Bei Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf kostenlose Behebung der Mängel am Gerät mittels Garantiereparatur durch den Hersteller.

Die Garantiereparatur umfasst insbesondere Arbeiten zur Behebung von Mängeln beim Betrieb des Geräts, um eine bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts innerhalb der Garantiefrist sicherzustellen.

Die Mängelbehebung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur der defekten Teile oder Einheiten des Geräts.

Die Garantie-Serviceleistung umfasst nicht:

- regelmäßige technische Wartung
- Montage/Demontage des Geräts
- Einrichten des Geräts

Für die Garantiereparatur muss der Verbraucher das Gerät, die Betriebsanleitung mit dem Vermerk des Kaufdatums sowie einen Zahlungsbeleg als Bestätigung des Kaufs vorlegen.

Das vorgelegte Modell des Geräts muss mit dem Modell übereinstimmen, welches in der Betriebsanleitung angegeben ist.

Wenden Sie sich für Garantieleistungen an den Verkäufer des Geräts.

Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- Der Verbraucher legt den Ventilator nicht vollständig vor, wie in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der vom Verbraucher demontierten Bestandteile des Geräts.
- Nichtübereinstimmung des Modells oder der Marke des Geräts mit den Angaben auf der Verpackung und in der Betriebsanleitung.
- Nicht fristgerechte technische Wartung des Geräts durch den Verbraucher.
- Bei vom Verbraucher zugefügten äußerlichen Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten (außer äußeren Änderungen am Gerät, welche für die Montage notwendig sind).
- Änderungen an der Konstruktion des Gerätes oder technische Änderungen am Gerät.
- Austausch und Verwendung von Einheiten oder Teilen, die nicht durch den Hersteller vorgesehen sind.
- Unzweckmäßige Benutzung des Geräts.
- Verletzung der Montagevorschriften des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften für die Steuerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Anschluss des Geräts an ein Stromnetz mit einer anderen Spannung, als in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Ausfall des Geräts infolge von Spannungssprüngen im Stromnetz.
- Durchführung einer selbständigen Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen.
- Reparaturen des Geräts durch Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert sind.
- Ablauf der Garantiefrist des Geräts.
- Verletzung geltender Vorschriften für die Beförderung des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften über die Lagerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Gerät.
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Kriege, militärische Handlungen jeder Art, Blockaden).
- Fehlen der Plomben, wenn solche durch die Betriebsanleitung vorgesehen sind.
- Nichtvorlage der Betriebsanleitung mit ausgewiesenem Kaufdatum.
- Fehlen des Kaufbelegs mit ausgewiesenem Kaufdatum, welcher den Kauf bestätigt.



ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE ORDNUNGSGEMÄßE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS SICHERZUSTELLEN.



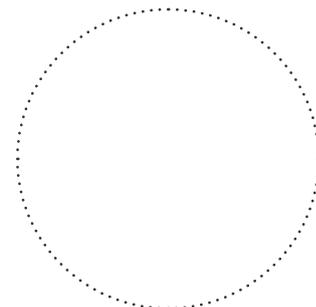
DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.

ABNAHMEPROTOKOLL

Typ des Geräts	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
Modell	KOMFORT EC DB _____ S ____
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Prüfzeichen	

VERKÄUFERINFORMATIONEN

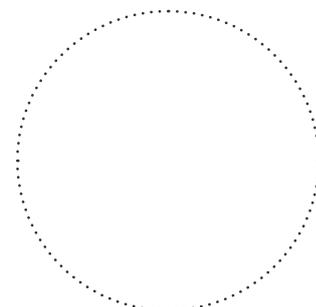
Bezeichnung der Verkaufsstelle	
Anschrift	
Telefon	
E-Mail	
Kaufdatum	
Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.	
Unterschrift des Käufers	



Stempel des Händlers

MONTAGEPROTOKOLL

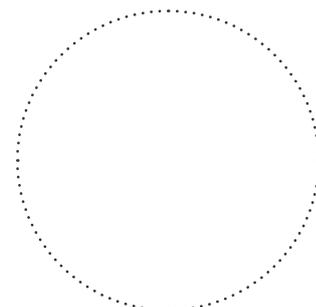
Das Gerät KOMFORT EC DB _____ S ____ ist montiert und an das Stromnetz gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung angeschlossen.	
Firmenname	
Anschrift	
Telefon	
Name, Vorname des Monteurs	
Montagedatum	Unterschrift
Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards. Das Gerät funktioniert einwandfrei, wie vom Hersteller vorgesehen.	
Unterschrift	



Stempel der Montagefirma

GARANTIEKARTE

Typ des Geräts	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
Modell	KOMFORT EC DB _____ S ____
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Kaufdatum	
Garantiefrist	
Händler	



Stempel des Händlers



BLAUBERG
Ventilatoren

