

Gerätereihe **Reco-Boxx** Top

Gute Luft in Klassenzimmern,
Besprechungsräumen, Büros
und vielen weiteren Räumen



Für Neubau und Sanierung

GEFAHRENSYMBOL



Diese Anleitung muss vor Montage und Verwendung des Lüftungsgerätes sorgfältig gelesen werden. Befolgen Sie die Anleitung, um den korrekten Betrieb dieses Produkts sicherzustellen.

Diese Anleitung soll dem Eigentümer des Gerätes übergeben werden und ist von ihm gewissenhaft aufzubewahren.

Bei Nichtbefolgen von Anweisungen mit Gefahrensymbol besteht das Risiko von Personen- oder Materialschäden.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund des Nichtbefolgens dieser Anleitung entstehen.

Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.

Diese Anleitung gilt für das gelieferte Lüftungsgerät inklusive sämtlichen Zubehörs.

Die in Anlage 1 und 2 dieser Anleitung genannten Maße sind Millimeterangaben.

WARNUNGEN



Vor dem Öffnen von Serviceabdeckungen muss das Gerät von der Spannungsversorgung getrennt werden.



Das Gerät darf nicht gestartet werden, bevor alle Serviceabdeckungen und Gitter auf den Kanalanschlüssen montiert sind.

Ort der Montage und Seriennummern (S/N):

Typ: _____

Lieferdatum: _____

Ort der Montage: _____

S/N Lüftungsgerät: _____

S/N Kühlmodul: _____

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen	5
2. Technische Spezifikationen	6
3. Mechanische Montage	7
3.1. Gerätepositionierung	7
3.2. Montage.....	8
3.2.1. Wandrahmen	8
3.2.2. Kondensatablauf	9
3.2.3. Gerät und Kühlmodul.....	9
3.2.4. Deckenbeschlag	11
3.2.5. Öffnen des 100'er Gerätes.....	11
3.2.6. Rohre und Gitter.....	11
3.2.7. Dachhaube	12
3.2.8. Verfugen rund um die Kanäle.....	12
3.2.9. Montage der Paneele	12
3.2.10. Kontrolle der Montage.....	12
4. Anschlüsse.....	13
4.1. Wassernachheizregister	13
4.1.1. Entlüftung	13
4.1.2. Einstellung des Warmhalteventils	14
4.1.3. Einstellung des elektrischen Ein/Aus-Ventils	14
4.1.4. Kontrolle des Wasserheizregisters.....	15
4.2. Elektrisches Vor- und Nachheizregister.....	15
4.3. Elektroinstallation	16
4.3.1. Anschluss der Abschirmung.....	16
4.3.2. Bedienpaneel	17
4.3.3. Bewegungssensor (PIR)	17
4.3.4. Kohlendioxidssensor (CO ₂ Sensor).....	17
4.3.5. Externe Verbindungen	18
4.3.6. Anschluss des elektrischen Zubehörs.....	18
4.3.7. Master/Slave-Installation	19
4.3.8. Anschluss des Kühlmoduls	20
4.3.9. Versorgungsspannung.....	21
4.3.10. Kontrolle der Elektroinstallation.....	21
5. Inbetriebnahme und Programmierung	22
5.1. Inbetriebnahme	22
5.2. Einstellung und Programmierung.....	22
5.3. Endkontrolle	22

Anlage 1	Maßskizzen.....	23
	Lüftungsgerät 100 mit Dachkanälen ohne Kühlmodul	23
	Lüftungsgerät 100 mit Wandkanälen ohne Kühlmodul	24
	Teilintegriertes Lüftungsgerät mit Wandkanälen ohne Kühlmodul	25
	Lüftungsgerät Combi 3 mit Wandkanälen ohne Kühlmodul.....	26
	Teilintegriertes Lüftungsgerät mit Dachkanälen ohne Kühlmodul.....	27
	Teilintegriertes Lüftungsgerät mit Wandkanälen und Kühlmodul	28
	Lüftungsgerät Combi 3 mit Wandkanälen und Kühlmodul	29
Anlage 2	Weitere Abmessungen	30
	Wasserheizregister	30
	Lüftungsgerät 300.....	30
	Lüftungsgeräte 500 und 800	30
	Kondensatablauf Lüftungsgerät 800.....	30
	Zuluft und Abluft.....	30
	Lüftungsgerät 800 Combi	30
	Elektrischer Anschluss	31
	Lüftungsgerät 100.....	31
	Lüftungsgerät 300.....	31
	Lüftungsgerät 500.....	31
	Lüftungsgerät 800/800+	31
	Lüftungsgerät 500/800 mit Kühlmodul.....	31
	Wandrahmen	31
Anlage 3	Schaltpläne	32
	Lüftungsgeräte 100, 180, 500, 800	32
	Lüftungsgeräte 180, 500 und 800 mit Kühlmodul.....	33
	Lüftungsgerät 300	34
Anlage 4	Fehlerbeschreibungen	35

1. Allgemeine Informationen

Lieferumfang:

Das Lüftungsgerät wird in einem oder mehreren Pappkartons auf Palette verpackt geliefert. In den Kartons befinden sich sämtliche Teile, abhängig von der Bestellung des Kunden.

Bitte kontrollieren Sie Ihre Lieferung vor der Montage. Die wichtigsten Teile sind hier unten abgebildet. Der Lieferumfang geht aus dem Lieferschein hervor.

- 1. Lüftungsgerät



- 2. Wandrahmen (Montage auf 1. oder 3.)



- 3. Kühlmodul (Option)



- 4. Paneelset (ein Set besteht aus 1 bis 3 langen und doppelt so vielen kurzen Paneelen)



- 5. Deckenbeschlag (Option)



- 6. Bedienpaneel



- 7. Kohlendioxidsensor (CO₂-Sensor) (Option)



- 8. Bewegungssensor (PIR-Sensor) (Option)



- 9. Rohrset (Option, für Wand oder Dach)



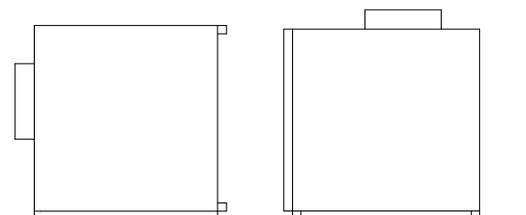
- 10. Gitter (Option)



- 11. Bedienungsanleitung (für die Programmierung) und Montageanleitung (für die Montage); sind dem Eigentümer zu übergeben!



ACHTUNG! Das Kühlmodul muss entweder auf der Bodenplatte oder auf den Verbindungsbeschlägen gelagert und transportiert werden.



2. Technische Spezifikationen

Lüftungsgerät		100	180	300	500	800	800+
Nennleistung bei 35 dB(A)	m³/h	100	180	300	550	725	750
Nennleistung bei 30 dB(A)	m³/h	75	140	240	430	650	650
Gewicht, Standardgerät	kg	42	37,8	49,8	100,6	131,2	147
Gewicht, Kühleinheit	kg	-	48	55	71,4	86	86
Reichweite (max.)	m	5,5	5,3	6,5	7,5	8,1	8,1
Farbe Paneel	RAL	9010					
Farbe Gehäuse	RAL	7024					
Abmessungen	mm	siehe Maßskizzen					

Kondensatpumpe

Leistung, ma	l/h	10
Hubhöhe, max.	m	7

Elektroheizregister

Thermosicherung, aut. Reset	°C	70
Thermosicherung, man. Reset	°C	120

Wassernachheizregister

Leistung bei 70/40 °C Frem vor/Retur zurück	W	-	-	400	800	1100	1100
Max. Betriebstemperatur	°C	-	-	90			
Max. Betriebsdruck	bar	-	-	10			
Anschlüsse		-	-	3/8"/DN10	1/2"/DN15		
Material		-	-	Kupfer / Aluminium			
Motorventil, Öffnungs- und Schließzeiten	s	-	-	60			

Elektroanschlüsse (mit PE)

Gerät Spannung	V	1~230					
Frequenz	Hz	50					
Leistungsaufnahme	W	27,5	47	100	132	147	156
Nomineller Strom	A	0,2	0,4	0,6	1,1	1,1	1,1
Leistungsfaktor		0,54	0,55	0,56	0,58	0,56	0,56
Kühlmodul Leistungsaufnahme	W	-	570	868	1033	1991	1991
Nomineller Strom	A	-	2,9	3,6	4,4	10,8	10,8
Kühlleistung	W	-	1055	2314	4065	5622	5622
Elektronachheizregister Leistung	W	500	222	1500	630	1000	1000
Nomineller Strom	A	2,2	1,3	6,5	2,6	4,4	4,4
Elektrovorheizregister Leistung	W	-	-	-	1000	1500	1500
Nomineller Strom	A	-	-	-	4,4	6,5	6,5
Max. Leckstrom Gerät	mA	≤1	≤3	≤3	≤6	≤6	≤6
Max. Leckstrom Kühlmodul	mA	-	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
Empfohlene Sicherungsgröße	A	10				13	
Maximale Sicherungsgröße	A	20					

3. Mechanische Montage



Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass das Lüftungsgerät verantwortungsbewusst befestigt wird.



Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die vorhandenen Funktionsschichten in Wand/Decke (z. B. Dampfsperren) nach Montage des Gerätes wieder eingerichtet werden und voll funktionsfähig sind.

ACHTUNG! Bevor Sie mit der Montage beginnen, lesen Sie bitte diesen Abschnitt "3. Mechanische Montage" sorgfältig durch! Notieren Sie die Seriennummern des Gerätes auf Seite 2 in diesem Handbuch sowie in der dazugehörigen Bedienungsanleitung (auch auf Seite 2).

Folgendes gehört zur mechanischen Montage

- Kennzeichnung und Bohren der Löcher für Kanalanschluss und Montage des Wandrahmens.
- Montage des Kühlmoduls auf dem Wandrahmen und Montage des Gerätes auf dem Kühlmodul oder Montage des Gerätes auf dem Wandrahmen.
- Montage der Rohre und Gitter durch die Wand oder über das Dach und Luftkanäle zum Einblasen und Absaugen, je nach Modell.
- Montage der Paneele.

Vor dem Bohren von Löchern in Wand oder Dach ist zu kontrollieren, ob alle Maße gemäß Skizze in Abschnitt "3.1. Gerätepositionierung" eingehalten werden können. Wenn die Mindestabstände nicht eingehalten werden, kann der Schallpegel des Gerätes ansteigen. Auch die Positionierung des Zubehörs muss eingehalten werden, damit die korrekte Funktion des Gerätes sichergestellt ist.

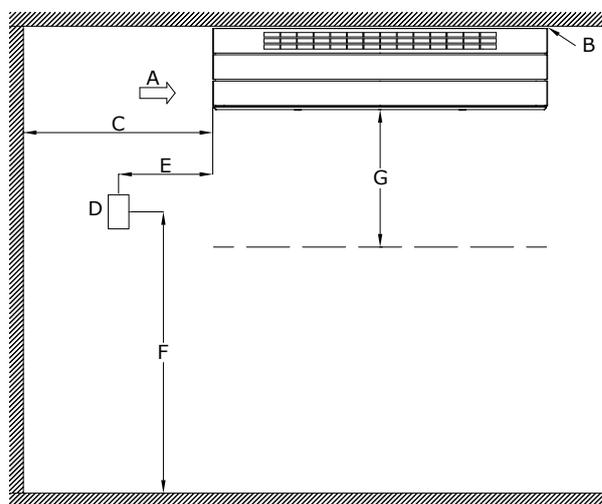
ACHTUNG! Die Wand, an der das Gerät montiert werden soll, muss unbedingt eine glatte Oberfläche haben. Wenn die Wandoberfläche nicht glatt ist, kann sich der Rahmen bei der Montage verziehen. Dies kann beim Betrieb des Gerätes zu Undichtigkeiten und einem höheren Schallpegel führen.

3.1. Gerätepositionierung

Das Lüftungsgerät ist so zu positionieren, dass sowohl Abluft als auch Zuluft ungehindert fließen können, z. B. darf kein großer Gegenstand im Wege sein. Unter dem Gerät müssen ca. 95 cm für Wartungsmaßnahmen frei bleiben (Freiraum G).

Im Idealfall ist das wandmontierte Lüftungsgerät so zu montieren, dass die Einblasöffnung sich direkt unter der Decke befindet. Empfehlenswert ist ein Abstand (B) von 10-20 mm. Damit werden eine maximale Reichweite, die beste Luftverteilung und Luftzirkulation und gleichzeitig ein guter optischer Eindruck erzielt.

Die folgende Abbildung zeigt die wesentlichen Maße für die Positionierung des Gerätes.



A: Abluft (kann auch auf der rechten Seite des Gerätes sein)

B: Deckenabstand: Max. 50 mm

C: Min. Wandabstand von der Mauer: 0,5 m

D: Externer CO₂-Sensor

E: ca. 1 m

F: ca. 2 m

G: Freiraum ca. 0,95 m

ACHTUNG! Der CO₂-Sensor darf nicht in Fenster- oder Türnähe montiert werden.

ACHTUNG! Der Rauchsensor darf nicht zu nah am Zuluft- und am Abluftstrom sein.

3.2. Montage

3.2.1. Wandrahmen

Die Abbildungen zeigen die Montage für ein Modell 300 und ein Modell 180 mit Kühlmodul.

Die Maße "g" für die Kanalöffnungen in Wand oder Dach gehen aus "Anlage 1 Maßskizzen" hervor.

ACHTUNG!

Die Kanalöffnungen sollten 10-15 mm größer als in den Zeichnungen angegeben gebohrt werden, damit hinterher isoliert werden kann, direkter Mauerkontakt vermieden wird und Dampfsperren u.ä. wieder eingerichtet werden können.

Eine Gummimembrane zur Wiederherstellung der Dampfsperrenfunktion kann optional vom Gerätehersteller geliefert werden.

Bitte beachten Sie!

Die Kanalöffnungen in der Wand sollten nach außen hin ein Gefälle von 1-2% aufweisen, damit evtl. Schlagregen nicht in das Gerät hineinlaufen kann.

ACHTUNG!

Die Löcher für Dachkanäle müssen oval gebort werden, damit das Gerät montiert werden kann.

1. Die Mitte des Gerätes auf Wandrahmen und Wand aufzeichnen. Beim 100'er Gerät ist der mittlere Zapfen des Wandrahmens gleichzeitig der Mittelpunkt des Gerätes.
2. Die Löcher des Wandrahmens markieren.



Wandrahmen an die Wand halten. (Der Wandrahmen kann vom hier abgebildeten Modell abweichen.)

Damit eine Luftspalte (L) zwischen der Oberkante des obersten Panels und der Decke erzielt werden kann, muss der Abstand (A) zwischen der Oberkante des Wandrahmens und der Decke folgende Größe haben:

Gerät	100	180	300	500	800	800+
(A) [mm]	17	10	0	12,5	13,5	13,5
(L) [mm]	15	10	10	10	10	10

Soll die Luftspalte (L) größer sein, z. B. wenn das Gerät mit Deckenbeschlag zu montieren ist (siehe auch Abschnitt "3.2.4. Deckenbeschlag"), ist die Vergrößerung des Abstandes zum Abstand (A) hinzuzuaddieren.

3. Alle Öffnungen, die Oberkante und die linke Kante des Wandrahmens sind an der Wand anzuzeichnen.
4. Wandrahmen provisorisch montieren, wenn erforderlich.
5. Die Öffnungen für die Kanäle markieren.



Lüftungsgerät 300:

Wandkanäle: Die Öffnungen für die Rohrkanäle sind rechtwinkelig zu Mittelpunktmarkierung/Mittelöffnungen an der Wand mit den Abständen "h" von der Oberkante des Wandrahmens zu markieren.

Dachkanäle: Die Öffnungen für die Rohrkanäle sind rechtwinkelig zu Mittelpunktmarkierung/Mittelöffnungen an der Decke mit Abstand "h" von der Wand zu markieren.

Andere Geräte:

Wandkanäle: Die Öffnungen für die Rohrkanäle sind an der Wand mit den Abständen "h" von der Oberkante des Wandrahmens zu markieren, mit dem Abstand "i" von der linken Wandrahmenkante und dem Abstand "k" zueinander.

Dachkanäle: Die Öffnungen für die Rohrkanäle sind rechtwinkelig zum Wandrahmen an der Decke mit dem Abstand "h" von der Wand zu markieren, mit dem Abstand "i" von der linken Wandrahmenkante und dem Abstand "k" zueinander.

Die Maße "h, k, i" für die Kanalöffnungen in Wand oder Dach gehen aus "Anlage 1 Maßskizzen" hervor.

6. Alle markierten Öffnungen bohren und den Wandrahmen montieren.



Das Bohren der Löcher, die Lochgrößen und Montagematerialien hängen von Wandmaterial und Gerät ab.

3.2.2. Kondensatablauf

Wenn das Gerät / das Kühlmodul mit einer Kondensatpumpe ausgestattet ist oder ein statischer Kondensatablaufschlauch angeschlossen werden soll, empfehlen wir den Schlauch an ein Abwasserrohr anzuschliessen. Beim Anschließen an ein Abwasserrohr ist ein Geruchverschluss gegen unangenehme Gerüche des Abwassersystems zu installieren.

Der 16 mm-Kondensatablauf wird mit Abstand "p" (von der Oberkante des Wandrahmens) und "q" (von der rechten oder linken Seite des Gerätes) montiert. Die Maße sind in "Anlage 1 Maßskizzen" und "Anlage 2 Weitere Abmessungen" zu finden.

Der Schlauch kann auch durch die Wand geführt werden. Für diese Version ist eine Öffnung mit passendem Durchmesser und einem Gefälle nach außen von 1-2% zu bohren.

ACHTUNG! Die Öffnung am statischen Ablauf muss in Verlängerung der Ablaufposition sein, nicht beim 100'er Gerät. Das Verfugen zwischen Schlauch und Außenwand nicht vergessen. Der Schlauch muss gegen Vereisung gesichert werden.

3.2.3. Gerät und Kühlmodul

Gerät und Kühlmodul werden auf dieselbe Weise montiert.

1. Gerät/Kühlmodul mit Hebegerät an den Wandrahmen heben.



ACHTUNG! Wir weisen darauf hin, dass beim Heben des Gerätes (mit angemessenem Hebegerät) eine schützende Unterlage unter die Bodenplatte zu legen ist, um Kratzer in der Bodenplatte zu vermeiden. Als Unterlage eignet sich z. B. eine saubere, feste Pappe o.ä.

Denken Sie daran: Klebeband entfernen, das die Klappe im Auslass in Transportposition hält.

2. Gerät/Kühlmodul auf den Rahmen schieben und mit den mitgelieferten Bolzen fest am Rahmen anschrauben. (Hier ist die Montage eines Lüftungsgerätes 300 gezeigt.)



Das 100'er Gerät wird jedoch mit Hilfe der 2 Sicherungen an der Unterkante des Rahmen gehalten. Die Sicherung muss um 90 Grad nach links gedreht werden.



Montage eines Kühlmoduls 180 am Wandrahmen:



3. Gerät/Kühlmodul in waagerechte Position bringen (nur 100 und 300).



Am Boden von Gerät/Kühlmodul sind an beiden Seiten Einstellschrauben (nicht bei allen Modellen).

4. Gerät am Kühlmodul montieren.

Wenn das Lüftungsgerät mit einem Kühlmodul ausgestattet ist, ist zunächst das Kühlmodul an die Wand zu hängen. Danach ist das Gerät an Kühlmodul und Deckenbeschlag zu montieren.

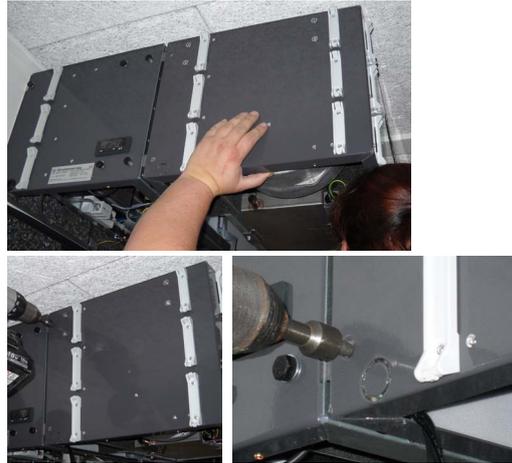
Die Löcher für die Deckenbeschläge sind gemäß "Anlage 1 Maßskizzen" oder "Anlage 2 Weitere Abmessungen" zu bohren.

Deckenbeschlag montieren.

Transportsicherung entfernen, die die Fortluftklappe im Auslass in Transportposition am Gerät hält.

Gerät zum Kühlmodul anheben. (Schutzunterlage für das Gerät nicht vergessen.)

Montage eines 180'er Gerätes an Deckenbeschlag und Kühlmodul.



Die Leitungen des Kühlmoduls zur Steuerbox des Gerätes ziehen (nicht bei Modellen mit Außenanschlüssen).



Bei einem Lüftungsgerät 180 muss die Hauptbox zum Anschließen der Leitungen gelöst (1 Schraube an der Kabeldurchführung) und heruntergeklappt werden.

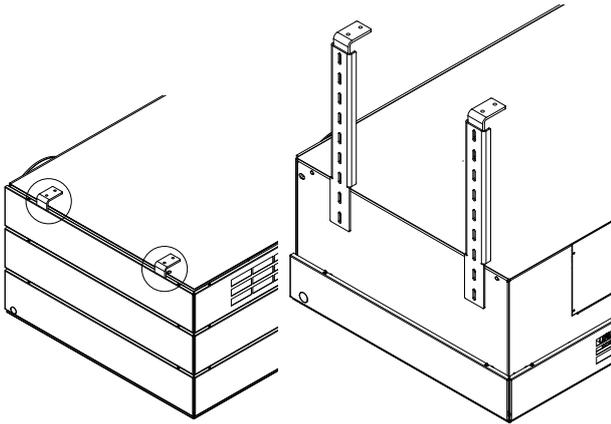


Bei den Lüftungsgeräten 180, 500 und 800 muss das Datenkabel zum Bedienpaneel, das innen in dem Gerät liegt, durch die Kabeldurchführungen aus dem Gerät herausgeführt werden.

5. Den Spalt zwischen dem Kühlmodul/dem Gerät und der Wand entlang der Kante mit einer dauerelastischen Fugenmasse abdichten.

6. Geräte- und Kühlmodultyp, Lieferdatum, Ort der Montage sowie Seriennummern (S/N) auf Seite 2 in Bedienungsanleitung und Montageanleitung notieren.

3.2.4. Deckenbeschlag



Der Deckenbeschlag soll das wandmontierte Gerät oben festhalten, wenn die Befestigung am Wandrahmen allein nicht genug Halt bietet. Dies ist z. B. der Fall, wenn das Gerät mit einem Kühlmodul ausgestattet ist, die Wand nicht ausreichend tragfähig ist oder das Gerät frei hängend montiert werden soll. Nicht beim 100'er Gerät.

Öffnungen zur Befestigung der Deckenbeschläge sind an beiden Seiten oben am Gerät. Siehe "Anlage 1 Maßskizzen" oder "Anlage 2 Weitere Abmessungen".

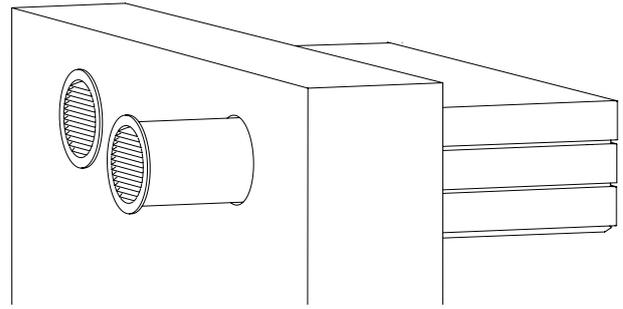
ACHTUNG! Werden Deckenbeschläge verwendet, ist der Abstand von Wandrahmen/Gerät zur Decke anzupassen, da die Deckenbeschläge bis zu 30 mm über die Oberkante des Gerätes hinausragen!

3.2.5. Öffnen des 100'er Gerätes



- Unteren Gehäusedeckel herausziehen.
- Haken hereindrücken, während der Gehäusedeckel unterstützt wird.
- Gehäusedeckel ganz herunterklappen.

3.2.6. Rohre und Gitter



Materialbedarf und Montage der Luftkanalrohre und Lüftungsrohre für "Combi"-Modelle sind abhängig von Gerät, Optionen und der Bestellung des Kunden. Daher können wir hier nur eine allgemeine Anleitung zur Montage der Rohre geben. Der Druckverlust aufgrund der Kanäle an der Zuluft- und Abluftseite sowie an der Fortluft- und Außenluftseite muss gleich sein.

Für alle Geräte müssen zwei Kanalrohre mit passendem Durchmesser durch die Wand/das Dach für Außenluft und für Fortluft montiert werden (siehe Maße "g" in "Anlage 1 Maßskizzen"). Die Rohrlängen sind nach Wandstärke und Dachmaßen zu berechnen.

Bitte beachten: Die Kanalrohre in der Wand sollten nach außen hin ein Gefälle von 1-2 % aufweisen, damit evtl. Schlagregen nicht in das Gerät hineinlaufen kann.

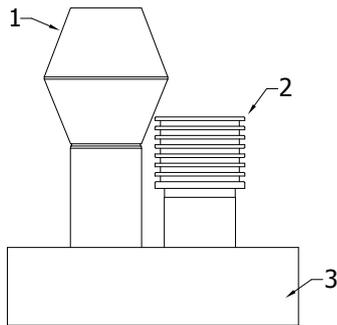
Bitte beachten: Bei einer Montage des Gerätes mit Abstand zur Wand/Decke müssen die Kanäle für die Außenluft und die Fortluft zwischen dem Gerät und der Wand/Decke isoliert werden.

Abschließend sind passende Rundgitter mit nach außen und unten gerichteten Lamellen an der Wand oder Dachhauben auf dem Dach zu montieren.

Um den Schallpegel möglichst gering zu halten, dürfen die Rohre nicht verdreht oder an die Anschlussstutzen des Gerätes gepresst werden.

Das Verfugen nicht vergessen: siehe Abschnitt "3.2.8. Verfugen rund um die Kanäle".

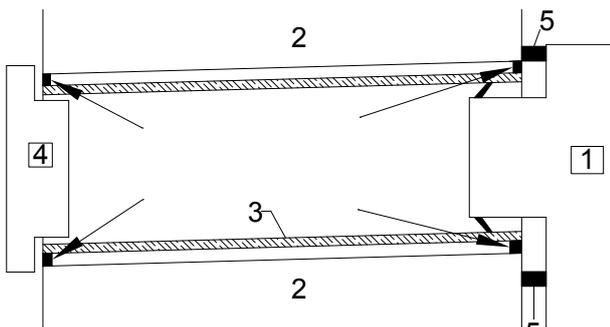
3.2.7. Dachhaube



Als Option sind Dachhauben für alle Lüftungsgeräte lieferbar. Die Hauben sind auf dem Dach zu montieren. Der Montageabstand ist dabei vom Modell abhängig, die Luftkanallänge von der Dachkonstruktion (3). In der Zeichnung ist abgebildet, welche Dachhaube für Fortluft (1) und welche für Außenluft (2) ist.

3.2.8. Verfugen rund um die Kanäle

Das Verfugen rund um die Kanäle erfolgt wie in der Schnittzeichnung unten dargestellt.



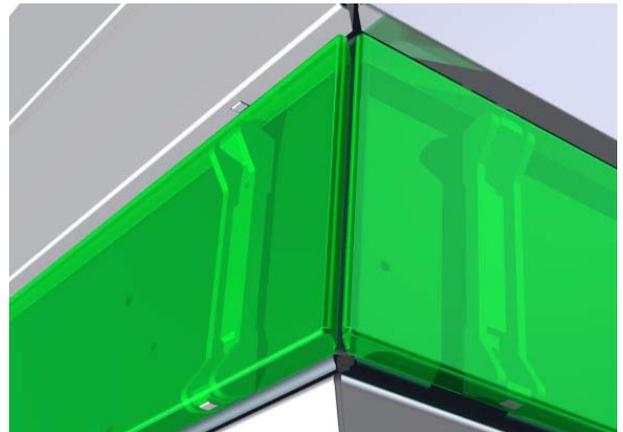
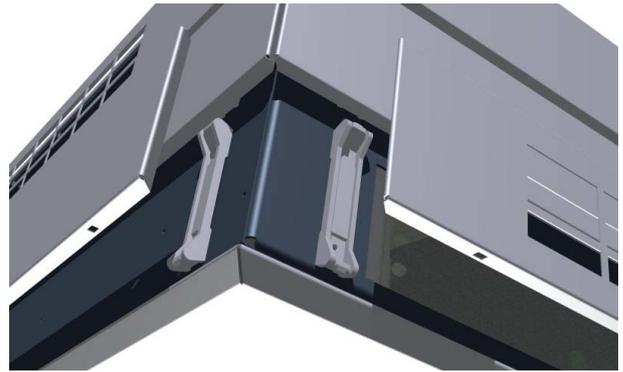
Das Verfugen (hier dargestellt für ein Modell mit Wandkanälen) an der inneren und der äußeren Kante (mit Pfeilen markierten) der Kanäle (3) ist wichtig, um Zugluft zwischen Gerät (1) und Wand/Dach (2) sowie Kanälen (3) und Wand/Dach (2) zu verhindern.

Zwischen Rohren (3) und Gerät (1) sowie Fassadengitter (4) muss nicht verfugt werden.

Das Innenverfugen zwischen Rohr (3) und Wand/Decke (2) kann auch zwischen Gerät (1) und Wand/Dach (2) an Position (5) erfolgen, bevor das Gerät montiert wird:

Je nach Zustand von Wand/Decke und Abmessungen des Gerätes kann z. B. eine langzeitelastische Fugenmasse oder ein expandierendes Fugenband für flexible Fugen verwendet werden. Das Fugenmaterial wird auf die Rückseite des Gerätes rund um die Luftstützen oder neben die Kanalöffnungen an die Wand gelegt, um Ungleichmäßigkeiten von Wand/Decke auszugleichen.

3.2.9. Montage der Paneele



Erst nachdem das Gerät mit sämtlicher Ausstattung montiert, angeschlossen und in ihren Funktionen durchgetestet ist, werden die Paneele montiert. Nicht beim 100'er Gerät.

Die Paneele werden auf Clipsen auf das Gerät gedrückt, bis sie fest auf den Clipsen sitzen.

3.2.10. Kontrolle der Montage

	Ja	Nein
Seriennummern notiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wandrahmen montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kühlmodul montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kondensatablauf montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerät montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deckenbeschlag montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rohre und Gitter montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dachhaube montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherungsklebeband entfernt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schrauben nachgezogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Name des Monteurs:

Bemerkung:

4. Anschlüsse



Die Dimensionierung von Rohren und Ventilen sowie der Wasseranschluss des Gerätes sollen ausschließlich durch autorisierte Fachkräfte nach geltenden Gesetzen und Bestimmungen vorgenommen werden.

4.1. Wassernachheizregister

Das Lüftungsgerät kann als Option mit einem Wassernachheizregister (Wasser NHR) ausgestattet werden. Für diese Option sind ein Motorventil, ein selbsttätiger Warmhaltethermostat und ein Entlüftungsventil intern montiert. Das Wassernachheizregister ist leakagegeprüft und hat eine Endkontrolle gemäß DS 469 durchlaufen.

Die Wasserrohre werden an der Rückseite oder an der Seite des Gerätes angeschlossen.

Der Vorlauf der Wärmeanlage wird mit dem Stutzen mit der Markierung VOR verbunden, der Rücklauf mit dem Stutzen mit der Markierung ZURÜCK.

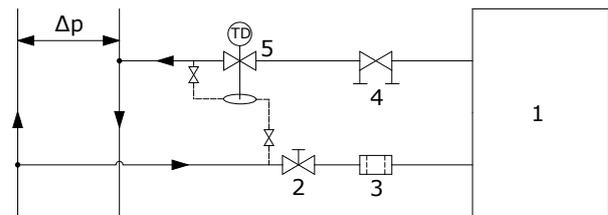
ACHTUNG! Wegen des internen Regulierventils ist reines Anlagenwasser erforderlich, damit das Ventil störungsfrei ohne zu verstopfen arbeiten kann.

Es wird empfohlen, dass beim Warmwasseranschluss ein Sperrventil, ein Schmutzfilter und ein Strangreguliertventil gemäß Diagramm "Externer Anschluss" montiert werden.

Dabei kann es notwendig sein (z. B. bei Fernwärmanlagen), einen Druckdifferenzregler zu installieren, wenn der Differenzdruck Δp 30 kPa überschreitet.

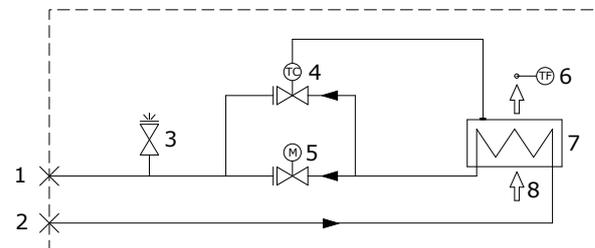
Anschlussmaße, siehe "Anlage 2 - Weitere Abmessungen"

Externer Anschluss:



- 1: Interner Aufbau
- 2: Absperrventil (Lieferung des Installateurs)
- 3: Schmutzfilter (Lieferung des Installateurs)
- 4: Strangreguliertventil (Lieferung des Installateurs)
- 5: Druckdifferenzregler (Lieferung des Installateurs)

Interner Aufbau:



- 1: Anschluss/Anschluss Rücklauf
- 2: Anschluss/Anschluss Vorlauf
- 3: Entlüftungsventil
- 4: TC - Thermostatisches Warmhalteventil mit Temperaturfernsensor
- 5: M - Elektrisches Ein/Aus-Ventil
- 6: TF - Temperatur- und Strömungssensor
- 7: Wasserheizregister
- 8: Luftstrom

Zum Entlüften und Einstellen der Ventile muss die Abdeckung des Gerätes geöffnet werden.

4.1.1. Entlüftung

Wasserdurchströmung öffnen und System über das Entlüftungsventil (3) entlüften. Die Wasserdurchströmung muss nach kurzer Zeit frei von Luftgeräuschen sein.



Das Entlüften ist mit vollständig geöffnetem Warmhaltethermostat, Ventil (4) und motorbetriebem Ventil (5) durchzuführen.

4.1.2. Einstellung des Warmhalteventils

Das Warmhalteventil (4) Typ Danfoss RA-N 10 ist werksseitig auf N voreingestellt, d.h. ganz geöffnetes Ventil. Ventil auf 3,5 einstellen. Das Sensorelement (TC) muss vom Ventil abmontiert werden, damit das Ventil eingestellt werden kann.

Der Einstellungsbereich des Sensorelements (TC) Typ Danfoss RA ist werksseitig auf den Mindestwert 1,5 begrenzt, damit eine minimale Heizregistertemperatur von ca. 14 °C sichergestellt ist, sofern warmes Wasser zur Verfügung steht.



Wärmezufuhr oder Wasserdurchströmung dürfen bei Frostwetter z. B. an Wochenenden oder in Ferienzeiten nie unterbrochen / geschlossen werden.

Die Vorlauftemperatur darf bei Frostwetter nie unter 40 °C sinken.

4.1.3. Einstellung des elektrischen Ein/Aus-Ventils

Das Heizregister wird mit dem Regulierventil (5) Typ Tour & Andersson (TA) TRV-2S geliefert, voreingestellt auf 6 (ganz geöffnetes Ventil). Das Regulierventil wird gemäß folgender Berechnung und folgendem Diagramm so eingestellt, dass die erforderliche Wassermenge mit dem Differenzdruck (Δp) erzielt wird, der für das Gerät bei normalen Betriebsbedingungen erreichbar ist.

Zur Regelung wird der beim Ventil aufgehängte Voreinstellschlüssel verwendet (VVS Nr.: 403399-411 oder TA Nr.: 50 198-004)



Das Gerät muss entlüftet sein, bevor die Einregulierung erfolgt.



Es ist wichtig, das Ventil voreinzustellen, damit die maximale Wasserdurchströmung nicht überschritten wird.



Wenn der Differenzdruck über dem Regulierventil größer als 30 kPa ist, kann es zu Strömungsgeräuschen vom Ventil kommen. Dann sollte ein Druckdifferenzregler installiert werden.

Berechnungsbeispiel



Diese Berechnung ist nur ein Beispiel; sie ist für jeden Geräteaufbau zur Einstellung des Regulierventils (5) durchzuführen. Die hier für die Berechnung verwendeten Parameter sind für jedes Gerät spezifisch. Dabei ist von den schlechtesten Betriebsbedingungen auszugehen.

Im Beispiel verwendete Parameter:

OT	Mindest-Außentemperatur: -12 °C
RT	Raumtemperatur: 21 °C
n	Min. Wirkungsgrad Wärmetauscher: 82 %
IT	Gewünschte Einblas-(Zuluft-)temperatur: 19 °C
V_L	Luftmenge: 300 m ³
t_F	Wassertemperatur FREM/VOR: 70 °C
t_R	Wassertemperatur RETUR/ZURÜCK: 40 °C
Δp	Gewünschter Differenzdruck: 10-30 kPa (1 kPa = 10 mbar)

1. Berechnete Temperatur (t) hinter dem Wärmetauscher:

$$t = (RT - OT) * \frac{\eta}{100} + OT \quad [^\circ\text{C}]$$

$$t = (21^\circ\text{C} - (-12^\circ\text{C})) * \frac{82}{100} + (-12^\circ\text{C})$$

$$t = (21^\circ\text{C} + 12^\circ\text{C}) * 0,82 - 12^\circ\text{C}$$

$$t = 33^\circ\text{C} * 0,82 - 12^\circ\text{C}$$

$$t = 15,06^\circ\text{C}$$

2. Berechneter Wärmebedarf (Q) zum Erwärmen der Luft auf die gewünschte Einblastemperatur.

$$\dot{Q} = 0,34 * V_L * (IT - t) \quad [\text{W}]$$

$$\dot{Q} = 0,34 * 300\text{m}^3 * (19^\circ\text{C} - 15,06^\circ\text{C})$$

$$\dot{Q} = 0,34 * 300\text{m}^3 * (3,94^\circ\text{C})$$

$$\dot{Q} = 402 \text{ W}$$

3. Berechnete erforderliche Wassermenge (\dot{V}_V).

$$\dot{V}_V = \frac{\dot{Q}}{1,163 * (t_F - t_R)} \quad [\text{l/h}]$$

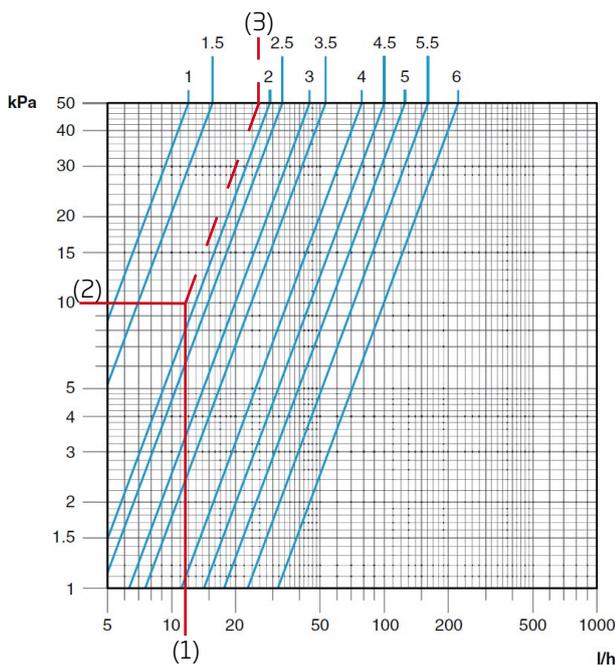
$$\dot{V}_V = \frac{402\text{W}}{1,163 * (70^\circ\text{C} - 40^\circ\text{C})}$$

$$\dot{V}_V = \frac{402\text{W}}{1,163 * 30^\circ\text{C}}$$

$$\dot{V}_V = \frac{402\text{W}}{34,89^\circ\text{C}}$$

$$\dot{V}_V = 11,5 \text{ l/h}$$

4. Mit diesem Diagramm finden Sie den Einstellpunkt für das Regulierventil (5).



- Gehen Sie mit der errechneten Wassermenge (1) ins Diagramm. (Hier $V_v = 11,5 \text{ l/h}$)
- Gehen Sie mit dem gewünschten Differenzdruck für das Regulierventil (2) ins Diagramm. Hier ist $\Delta p = 10 \text{ kPa}$. (Der optimale Wert für dieses Ventil liegt zwischen 10 und 30 kPa.)
- Lesen Sie den Einstellwert (3) an den Diagonallinien für die Ventileinstellung ab.
- Sensor demontieren und Ventil mit dem Voreinstellschlüssel auf den berechneten Wert einstellen. (In diesem Beispiel ist das Regulierventil eingestellt auf: 1,9)
- Sensor montieren.

Typische Ventileinstellungen (bei den auf Seite 14 genannten Bedingungen) für die Geräte mit 35 dB(A) und 30 dB(A) sind:

Gerät/ Einstellung	300	500	800	800+
30 dB(A)	2	3	3,5	3,5
35 dB(A)	1,5	2,5	3	3

ACHTUNG! Diese Tabelle ersetzt nicht die auf den Seiten 14 und 15 beschriebene Vorgehensweise zur Einstellungsbestimmung für das Ventil.

4.1.4. Kontrolle des Wasserheizregisters

Ja Nein

- NHR an die Heizanlage angeschlossen
- Gerät entlüftet
- Ventile eingestellt
- Installation ist dicht

Name des Monteurs:

Bemerkung:

4.2. Elektrisches Vor- und Nachheizregister

Wenn das Gerät mit elektrischem Vor- und/oder Nachheizregister bestellt wurde, wird das Gerät komplett mit Heizregister(n) und Sicherheitsthermostaten geliefert, die intern montiert und verdrahtet sind.



Beachten Sie die höhere Stromaufnahme mit Elektroheizregister, siehe Abschnitt "2. Technische Spezifikationen".

Sicherheitsfunktionen Elektroheizregister

Die Elektroheizregister sind gemäß DS 447 mittels zwei Sicherheitsthermostaten pro Heizregister gegen Überhitzung gesichert; die Thermostate schalten die Heizregister bei Überhitzung ab.

- Der eine Thermostat schaltet das Heizregister bei 70 °C aus und ist mit automatischer Rückstellung ausgestattet.
- Der andere Thermostat schaltet das Heizregister bei 120 °C aus und ist mit manueller Rückstellung ausgestattet.

Darüber hinaus ist das Gerät mit einer Luftmengenüberwachung ausgestattet, die bei Luftgeschwindigkeiten unterhalb 0,2 m/s diese automatisch auf über 0,2 m/s erhöht.

4.3. Elektroinstallation



Alle Elektroanschlüsse des Gerätes müssen durch autorisierte Fachkräfte gemäß geltenden Gesetzen und Bestimmungen durchgeführt werden.

Das Anschlusskabel für das Bedienpaneel ist ein abgeschirmtes "Pair Twisted Shield" (PTS) 2x2x0,6 Datenkabel. Sensoren können auch mit anderen als paarweise verdrehten, aber abgeschirmten Datenkabeln angeschlossen werden.

Das Kabel wird nach folgenden Anweisungen für die Paneel/Sensorklemmen vorbereitet:

- Kappe und Abschirmfolie aus EMV-Gründen möglichst dicht an den Anschlussenden abisolieren.
- Die Leiter sorgfältig abisolieren, dabei dürfen sie nicht beschädigt werden oder knicken.
- Die paarweise Verdrehung der Leiter bis zu den Verbindungsenden erhalten.

Das Kabel wird nach folgenden Anweisungen mit den Anschlüssen des Gerätes verbunden:

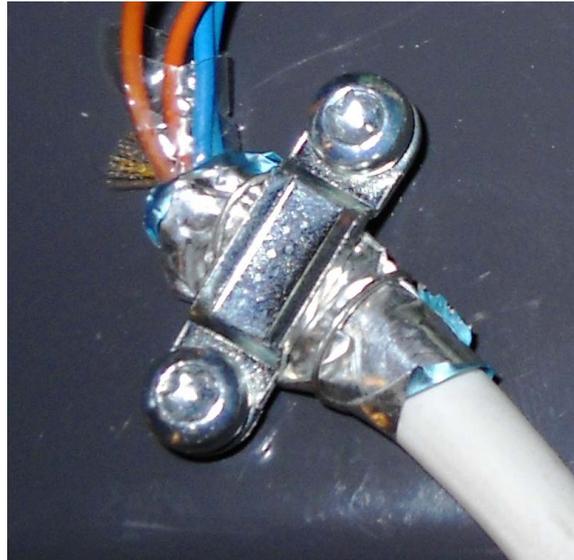
- Kappe aus EMV-Gründen möglichst dicht an den Anschlussenden abisolieren.
- Die Leiter sorgfältig abisolieren, dabei sie nicht beschädigt werden oder knicken.
- Die paarweise Verdrehung der Leiter bis zu den Verbindungsenden erhalten.
- Abschirmung vorbereiten.

Die Abbildungen in den Unterabschnitten zeigen die Klemmreihen an den Abschirmenden, am Bedienpaneel und an den Sensoren.

Die Anschlüsse erfolgen gemäß den unter "Anlage 3 Schaltpläne" abgebildeten Schaltplänen.

ACHTUNG! Alle für die Montage verwendeten Leitungen sind in der Länge anzupassen. Die Leitungen dürfen nicht aufgerollt befestigt werden.

4.3.1. Anschluss der Abschirmung

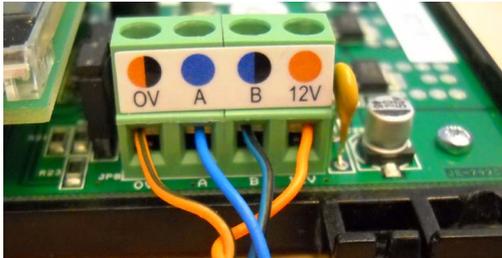


Die Abschirmung für das Bedienpaneel und alle Sensoren ist gemäß folgenden Anweisungen an den Anschlüssen, an der Seite des Gerätes/bei der Steuerbox im Lüftungsgerät, anzuschließen:

- Abschirmung umbiegen und unter die Bügel legen.
- Schrauben anziehen.

ACHTUNG: Die Abschirmung darf nicht bei Bedienpaneel oder Sensoren angeschlossen werden.

4.3.2. Bedienpaneel

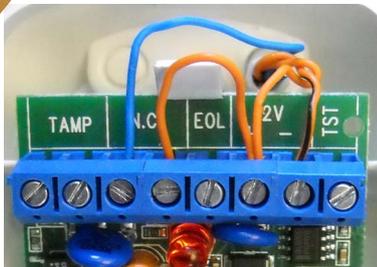


Das Bedienpaneel liegt bei der Lieferung lose bei und ein 3 m langes Datenkabel ist vormontiert.

Das Bedienpaneel ist in geeigneter Höhe an der Wand zu montieren, generell im gleichen Raum wie das Lüftungsgerät, es ist aber auch eine Montage in angrenzenden Räumen möglich. Die maximale Kabellänge beträgt 30 m PTS2x2x0,6 Datenkabel.

ACHTUNG! Die Leitungen für A/B und 12V/OV müssen paarweise verdreht sein (Pair Twisted).

4.3.3. Bewegungssensor (PIR)

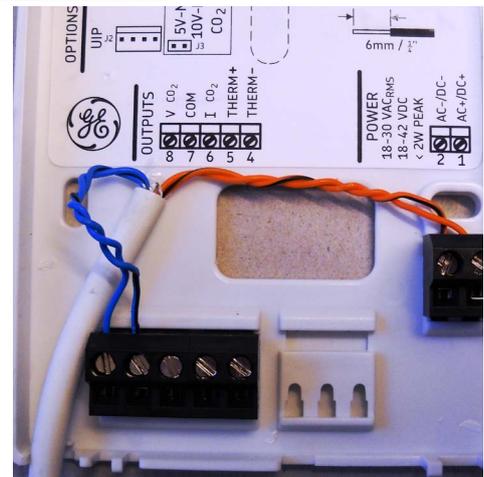


Das Anschlusskabel für den PIR-Sensor ist ein geschirmtes Datenkabel.

Hinsichtlich der Montage wird auf die Anleitung verwiesen, die dem PIR-Sensor beiliegt. Bei Lieferung liegt der Sensor lose bei, ohne Kabel.

4.3.4. Kohlendioxidsensor (CO₂ Sensor)

Das Lüftungsgerät kann als Option mit einem CO₂-Sensor geliefert werden. Dieser Sensor ist als intern verdrahteter und montierter Sensor oder als externer Sensor lieferbar (hier abgebildet).



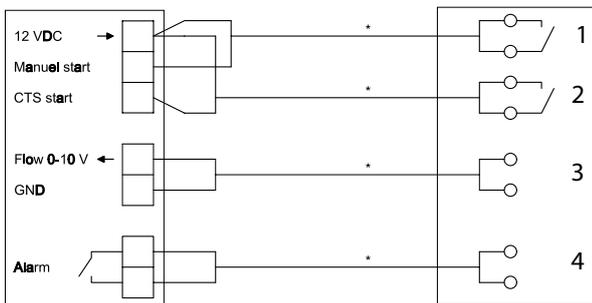
Der externe Sensor ist gemäß Skizze im Abschnitt "3.1. Gerätepositionierung" zu platzieren.

Das Anschlusskabel für den CO₂-Sensor ist ein geschirmtes Datenkabel. Der CO₂-Sensor liegt bei Lieferung lose bei, ein Kabel wird nicht mitgeliefert.

Der CO₂-Sensor hat einen Sensorbereich von 0 bis 2000 ppm.

4.3.5. Externe Verbindungen

Externe Verbindungen sind zur Koppelung des Lüftungsgerätes an einen manuellen Startschalter und ein Gebäude Management System (GMS) erforderlich.



* Lieferung des Installateurs.

Manueller Start (1):

Für den manuellen Start wird ein 12 VDC-Ausgangssignal mit Hilfe eines externen Schalters (z. B. ein Schalter oder ein Hygrostat) an die Eingangsklemme gelegt. Wird das Signal unterbrochen, stoppt das Gerät.

GMS-Signale (2, 3 und 4):

Das GMS legt ein 12 VDC-Ausgangssignal an die Klemme "CTS Start" (2). Dadurch startet das Lüftungsgerät nach Programmierung des GMS.

Die Luftmenge wird mit Hilfe der Eingänge "Flow 0-10V" und "GND" (3) durch das GMS gesteuert.

Der Alarmausgang des Gerätes "Alarm" wird zur GMS-Steuerung zurückgeführt, mit max. 24 V und 100 mA/2 VA (4). So besteht die Möglichkeit, den Alarm des Lüftungsgerätes z. B. an einer Alarmtafel anzuzeigen.

GMS-Signale können nur zusammen verwendet werden. GMS-Luftmengensteuerung und ein CO₂-Sensor können nicht gleichzeitig installiert sein.

Wenn das Gerät über das GMS nur gestartet/gestoppt werden soll und ansonsten Luftmenge und Temperatur weiter über das Bedienpaneel eingestellt werden sollen, muss nur das Startsignal als "Manueller Start" (1) angeschlossen werden.

4.3.6. Anschluss des elektrischen Zubehörs

Seitlich am Lüftungsgerät 300 liegen die elektrischen Anschlüsse für das Zubehör hinter einer Abdeckung.



300'er Gerät:

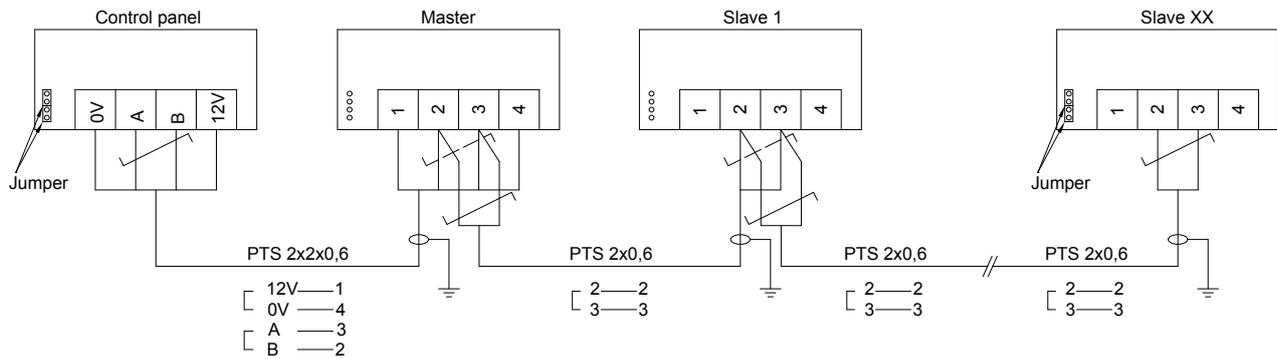
Kondensalarm ohne Kühlmodul - Verbinden von 13 zu 14.

Kondensalarm mit Kühlmodul - Verbindung von X3-13 zu X3-14 entfernen. Die herausgeführten Leitungen vom Schwimmerkontakt des Kühlmoduls an die Klemme X3-13 und X3-14 anschließen.

Siehe "Anlage 3 Schaltpläne" hinsichtlich des korrekten Anschlusses an den Anschlussstecker beim 300'er Gerät.

Bei **allen anderen Geräten** sind die Optionen innen direkt an die Steuerbox anzuschließen; die Datenkabel sind deshalb durch die verschiedenen Kabelführungen zur Steuerbox zu ziehen. Siehe auch "Anlage 3 Schaltpläne" hinsichtlich des korrekten Innenanschlusses.

4.3.7. Master/Slave-Installation



Die Master/Slave-Installation ermöglicht die Steuerung von bis zu 16 Lüftungsgeräte über ein Bedienpaneel.

Bitte beachten: Alle Geräte müssen mit der exakt gleichen Softwareversion ausgestattet sein. Wenn also Geräte gekoppelt werden sollen, die zu verschiedenen Zeitpunkten gekauft wurden, muss wahrscheinlich in allen Geräten die Software aktualisiert werden. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller.

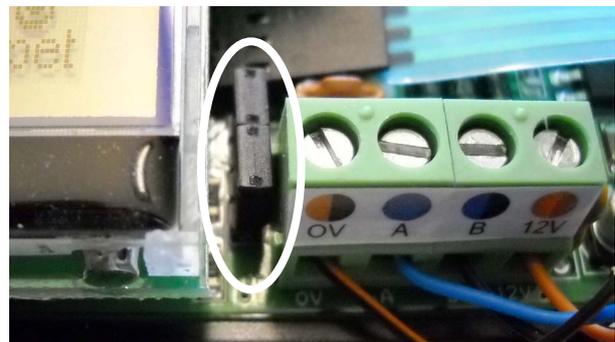
Schließen Sie die Einheiten (Bedienpaneel und Geräte) gemäß Diagramm an. Die maximale Kabellänge von Einheit zu Einheit beträgt 30 m. A, B, 3 und 2 sind Datenklemmen und 12V, 0V, 1 und 4 sind Spannungsversorgungsklemmen am Bedienpaneel bzw. an den Geräten.

ACHTUNG! Verwenden Sie ein geschirmtes paarweise verdrehtes Datenkabel (PTS 2x2x0,6) vom Bedienpaneel zum Gerät und ein geschirmtes Datenkabel (2x0,6) von Gerät zu Gerät! Die Abschirmung an jedem Kabel darf nur auf einer Seite an einem Gerät installiert sein!

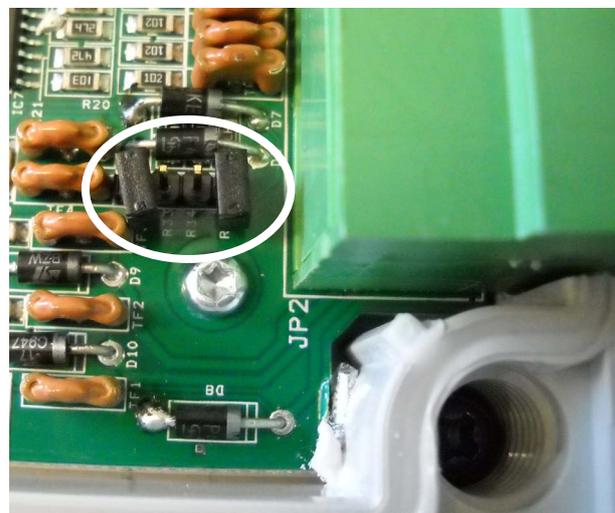
Die erste Einheit und die letzte Einheit sind mit Jumpers im Paneel bzw. in der Steuerbox zu terminieren. Alle anderen Einheiten dürfen nicht mit Jumpers terminiert werden. Das Bedienpaneel kann an ein beliebiges Gerät angeschlossen werden.

ACHTUNG! Die Jumper des Bedienpaneels (Control panel) müssen entfernt werden, wenn das Bedienpaneel nicht die erste oder letzte Einheit in der Kette ist.

Die Jumper an einem Bedienpaneel sind standardmäßig gesetzt:



Die Jumper in einer Steuerbox sind standardmäßig offen:



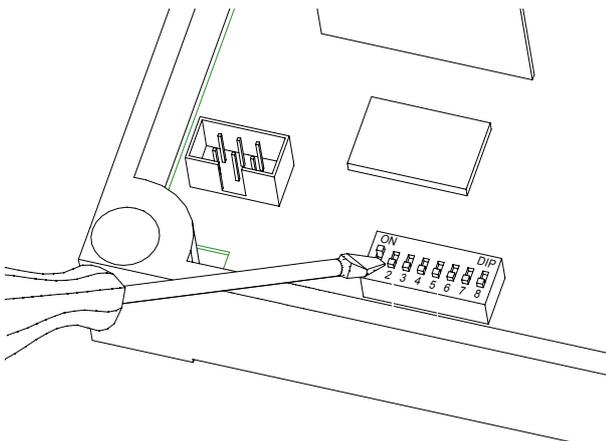
Master (M) und Slaves (S) müssen deklariert werden. Dies erfolgt über das Einstellen der Mikroschalter (DIP-switches) in der Steuerbox. Die Einstellungen sind unten auf der Seite angegeben.

ACHTUNG! Wenn die Geräte eines Master/Slave-Systems mit der Deklaration von Master und allen Slave-Einheiten bestellt wurde, ist diese Adressierung bei Lieferung bereits fertig.

Wichtig! Über die oben genannte Adressierung muss die Master-Einheit so programmiert werden, dass die korrekte Anzahl der Slave-Einheiten, die über den Datenbus zu erwarten ist, bekannt ist.

Siehe Bedienungsanleitung, Abschnitt "Master/Slave-Programmierung".

Einheit/ Nr.	DIP-switch			
	1	2	3	4
M	off	off	off	off
S1	on	off	off	off
S2	off	on	off	off
S3	on	on	off	off
S4	off	off	on	off
S5	on	off	on	off
S6	off	on	on	off
S7	on	on	on	off
S8	off	off	off	on
S9	on	off	off	on
S10	off	on	off	on
S11	on	on	off	on
S12	off	off	on	on
S13	on	off	on	on
S14	off	on	on	on
S15	on	on	on	on



4.3.8. Anschluss des Kühlmoduls

Lüftungsgerät 300:

Die Spannungsversorgung (4-Ader-Kabel) und den Schwimmerschalter (2-Ader-Kabel) des Kühlmoduls mit Hilfe der am Kühlmodul vormontierten Leitungen auf der Seite am Lüftungsgerät anschliessen.

Der Anschluss erfolgt gemäß "Anlage 3 Schaltpläne".

Spannungsversorgung:

- Braun - L - an braune Klemme
- Grau - N - an blaue Klemme
- Grün/Gelb - PE - an Erdungspunkt
- Schwarz - Steuerleitung - an graue Klemme

Der Schwimmerschalter wird anstatt der Brücke an Stecker X3 auf Klemme 13 und 14 aufgelegt.

Lüftungsgeräte 180, 500 und 800:

Die Spannungsversorgung (4-Ader-Kabel) und den Schwimmerschalter (2-Ader-Kabel) des Kühlmoduls mit Hilfe der am Kühlmodul vormontierten Leitungen im Lüftungsgerät anschliessen.

Hierzu die Leitungen über die Kabeldurchführungen in das Lüftungsgerät einführen.

Der Anschluss erfolgt gemäß "Anlage 3 Schaltpläne".

Spannungsversorgung:

- Braun - L - an eine freie braune Klemme
- Grau - N - an eine freie blaue Klemme
- Grün/Gelb - PE - an eine freie grünelbe Klemme
- Schwarz - Steuerleitung - an die frei Klemme am Relais K3

Der Schwimmerschalter des Kühlmoduls (S2) wird in Reihe mit dem Schwimmerschalter des Gerätes (S3) gelegt. Dazu das Kabel von der Klemme X1-13 von der Steuerbox entfernen und mit dem schwarzen Kabel von S2 verbinden. Das andere Kabel von S2 auf die Klemme X1-13 legen.

4.3.9. Versorgungsspannung



Sicherung und Trennschalter sind in der festen Installation für das Gerät nach geltenden Gesetzen und Bestimmungen zu montieren. Sicherung und Trennschalter werden vom Installateur geliefert.

Das Versorgungskabel ist nach geltenden Gesetzen und Bestimmungen zu dimensionieren, wobei die Bedingungen am Installationsort zu berücksichtigen sind.

Je nach Stromverbrauch des Gerätes und vorhandenem Stromsystem muss möglicherweise mindestens ein neuer Stromkreis eingerichtet werden.

Bei der Installation mehrerer Geräte ist der zulässige Leckstrom pro Gerät zu berücksichtigen. Siehe auch Abschnitt "2. Technische Spezifikationen".

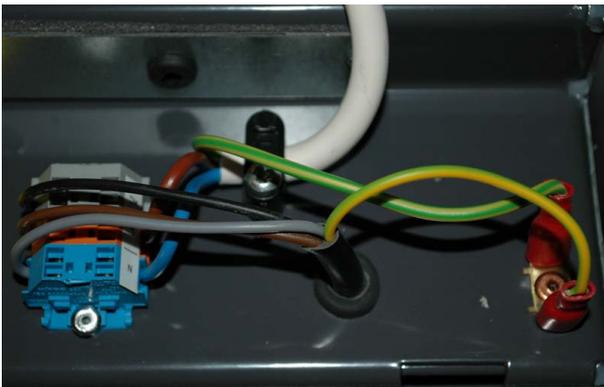
Bedienpaneel und eventuelle Sensoren, Schalter und Optionen müssen vor Anschluss der Versorgungsspannung montiert sein.

Lüftungsgeräte 100, 180, 500 und 800:

Die Spannungsversorgung mit Hilfe des vormontierten Kabels (im Gerät/am Kühlmodul) anschließen.

Der Anschluss erfolgt gemäß "Anlage 3 Schaltpläne".

Lüftungsgerät 300:



Die Spannungsversorgung mit Hilfe des vormontierten Kabels (am Gerät) anschließen.

Der Anschluss erfolgt gemäß "Anlage 3 Schaltpläne".

4.3.10. Kontrolle der Elektroinstallation

	Ja	Nein
Bedienpaneel installiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PIR-Sensor installiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CO ₂ -Sensor installiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manueller Start installiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GMS installiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Master/Slave installiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spannungsversorgung installiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Name des Monteurs:

Bemerkung:

5. Inbetriebnahme und Programmierung

Wenn das Gerät fertig installiert ist, muss die grundlegende Funktion kontrolliert werden. Danach sind alle Parameter nach den Betriebswünschen des Kunden und gemäß Geräteausstattung zu programmieren.

5.1. Inbetriebnahme

- Bodenplatte schließen, sofern geöffnet.
- Spannungsversorgung des Gerätes einschalten.
- Das Bedienpaneel muss das Standarddisplay anzeigen. (Siehe "Bedienungsanleitung")
- Drücken Sie 4 Sekunden lang \wedge auf dem Bedienpaneel, um das Gerät einzuschalten.
- Kontrollieren, dass Abluft und Zuluft laufen.
- Drücken Sie 4 Sekunden lang \vee auf dem Bedienpaneel, um das Gerät auszuschalten.
- Paneele des Gerätes gemäß Abschnitt "3.2.9. Montage der Paneele" montieren.

5.2. Einstellung und Programmierung

Alle Parameter können während des Gerätebetriebs programmiert werden.

- Der Kunde ist nach den Anforderungen an den Gerätebetrieb zu fragen.
- Für Grundeinstellungen und Programmierung der Parameter sind die Abschnitte "2. Bedienung" und "3. Parameter und Programmierung" der "Bedienungsanleitung" zu verwenden, die mit dem Gerät geliefert wird.
- Der Kunde ist über den Abschluss der Installation zu informieren.

Denken Sie daran: Die Parametereinstellungen sollten mit Bleistift direkt in der Bedienungsanleitung notiert werden.

5.3. Endkontrolle

Ja Nein

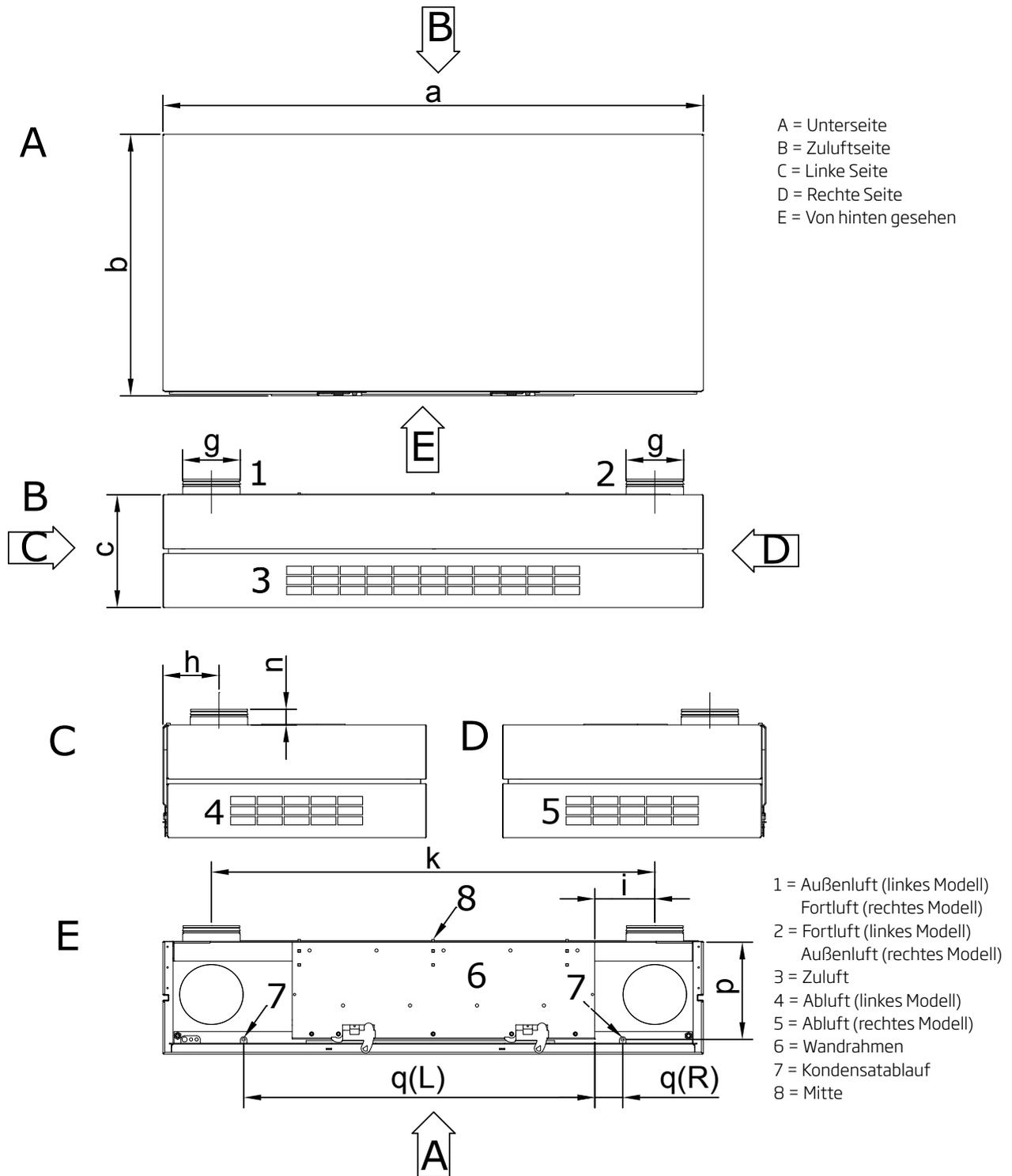
Gerät startet korrekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Paneele sind montiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Parameter sind programmiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alle Parameter sind notiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kunde ist informiert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bedienungsanleitung ist übergeben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montageanleitung ist übergeben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Name des Monteurs:

Bemerkung:

Anlage 1 Maßskizzen

Lüftungsgerät 100 mit Dachkanälen ohne Kühlmodul



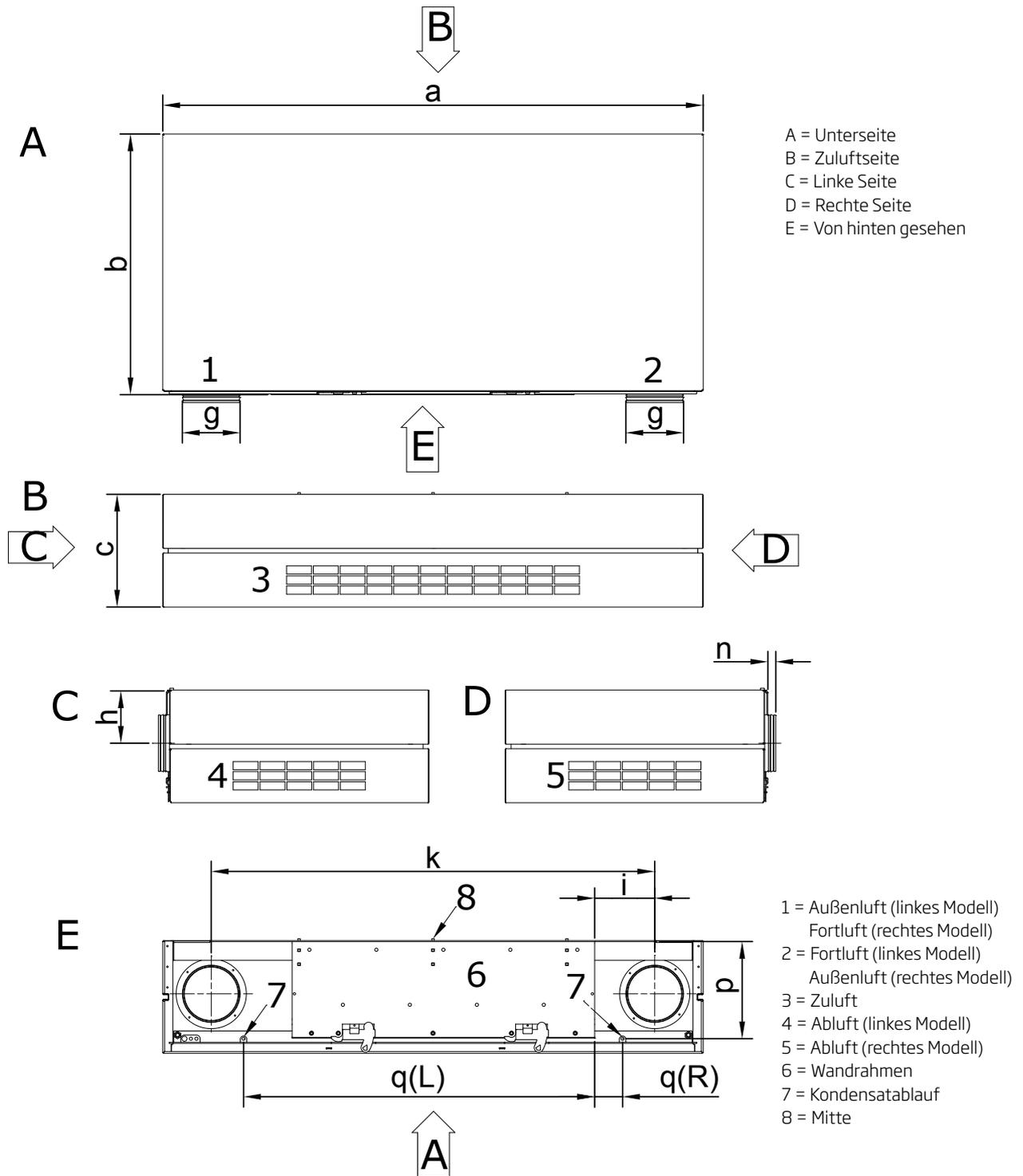
a	b	c	g	h*	i**	k	n	p*	q(L)**	q(R)**
1170	569	246	125	120	130	960	39	212	760	61

* Abstand von der Oberkante des Wandrahmens bis Mitte Loch

** Abstand von der linken Kante des Wandrahmens (ohne Montagehaken) bis Mitte Loch

(L): Linkes Modell, (R): Rechtes Modell

Lüftungsgerät 100 mit Wandkanälen ohne Kühlmodul



a	b	c	g	h*	i**	k	n	p*	q(L)**	q(R)**
1170	569	246	125	114	130	960	17	212	760	61

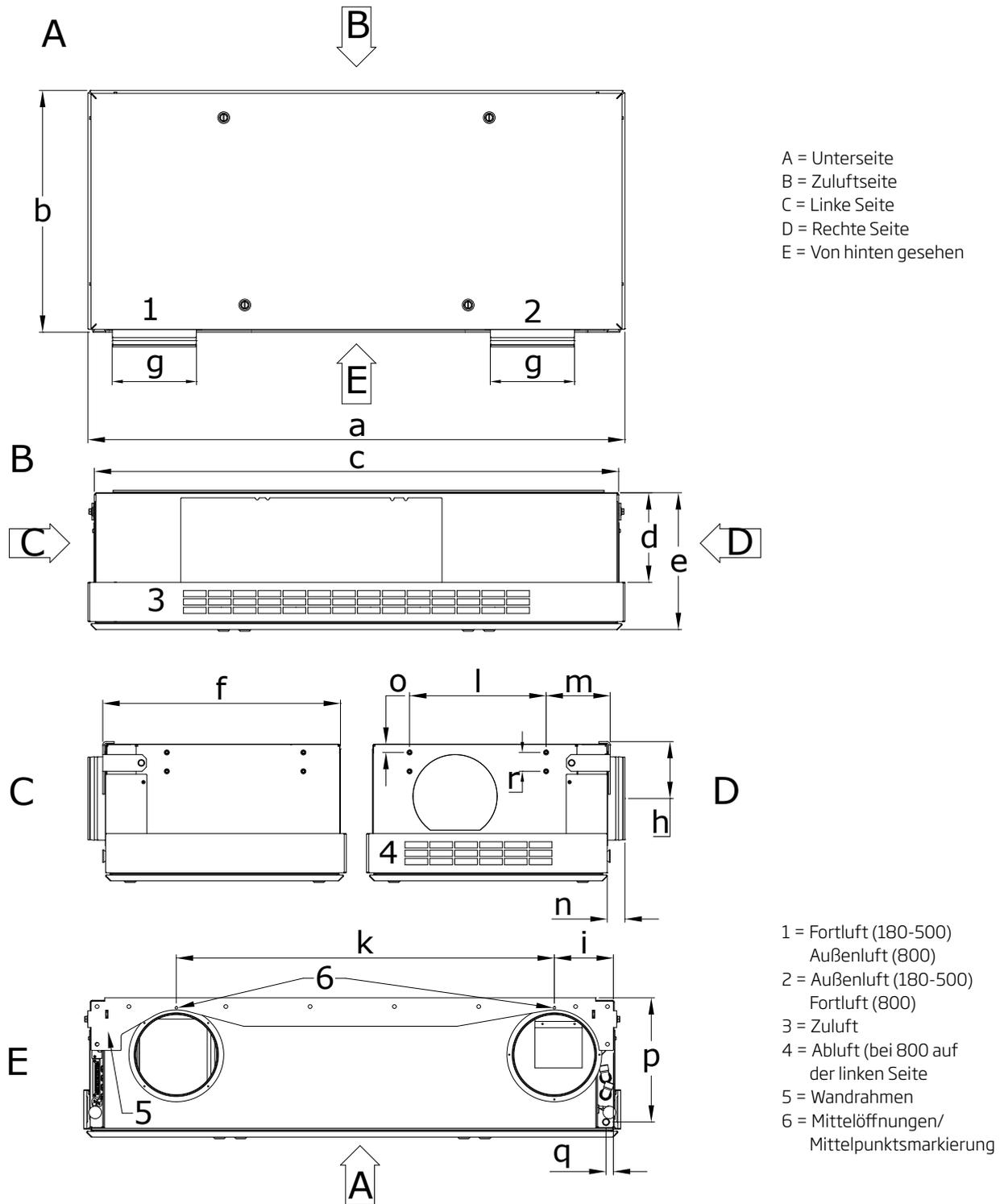
* Abstand von der Oberkante des Wandrahmens bis Mitte Loch

** Abstand von der linken Kante des Wandrahmens (ohne Montagehaken) bis Mitte Loch

(L): Linkes Modell, (R): Rechtes Modell

Teilintegriertes Lüftungsgerät mit Wandkanälen ohne Kühlmodul

Abbildung hier mit Abluft rechts. (Der Wandrahmen kann vom hier abgebildeten Modell abweichen.)



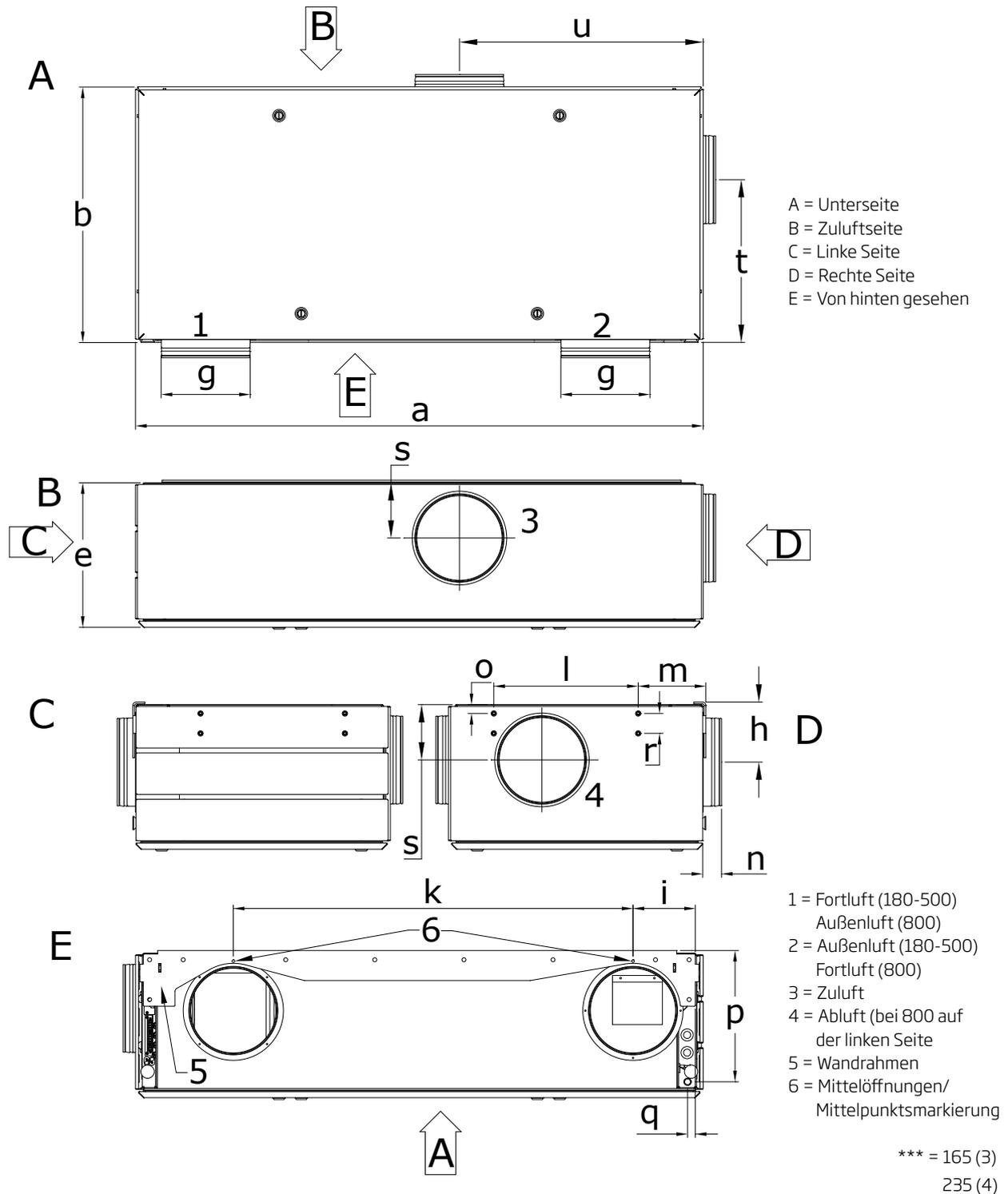
m ³	a	b	c	d	e	f	g	h*	i**	k	l	m	n	o	p*	q**	r	s	t	u
180	1180	408	1150	214	327	393	160	106,5	112	868	251	56	39,5	21	294	60	45	-	-	-
300	1274	578	1244	214	327	564	200	136	140	897	324	152	42	20	297	17,5	45	-	-	-
500	1600	729	1570	279	432	714	250	161	168	1170	450	138,5	40	25	394	71	45	-	-	-
800	1910	833	1880	303	467	818	315	241	231	1433	450	223	61	25			45	-	-	-
800 +	1910	915	1880	303	467	900	315	241	231	1433	450	305	61	25			45	-	-	-

* Abstand von der Oberkante des Wandrahmens bis Mitte Loch

** Abstand von der linken Kante des Wandrahmens (ohne Montagehaken) bis Mitte Loch

Lüftungsgerät Combi 3 mit Wandkanälen ohne Kühlmodul

Abbildung hier mit Abluft rechts. (Der Wandrahmen kann vom hier abgebildeten Modell abweichen.)



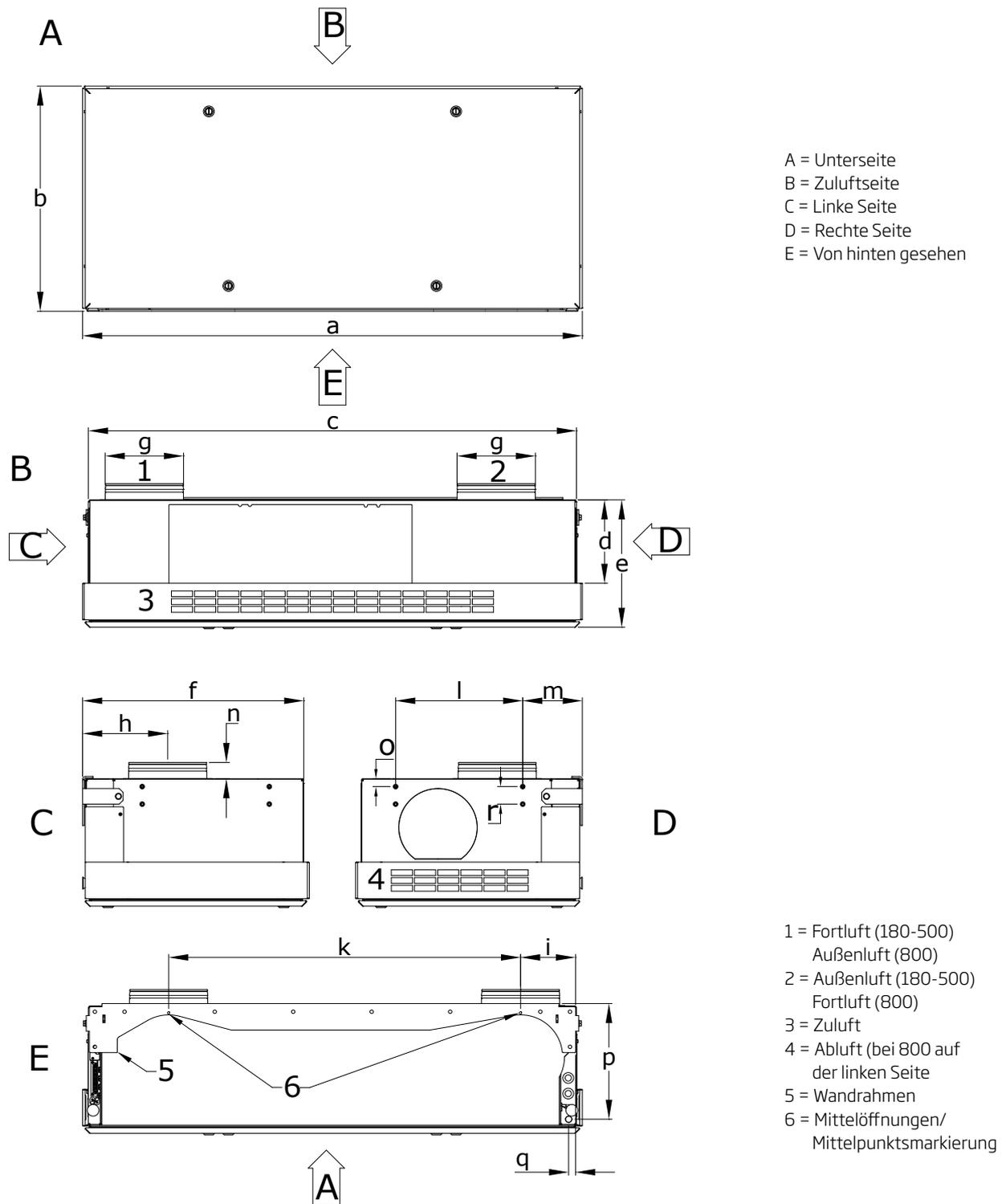
m ³	a	b	c	d	e	f	g	h*	i**	k	l	m	n	o	p*	q**	r	s	t	u
180	1180	407	-	-	327	-	160	106,5	112	868	311	56	39,5	21	294	60	45	96	296	784
300	1274	578	-	-	327	-	200	136	140	897	324	152	42	20	297	17,5	45	125	368	547
500	1600	729	-	-	432	-	250	161	168	1170	450	138,5	40	25	394	71	45	***	465	1060
800	1910	915	-	-	467	-	315	241	231	1433	450	305	61	25	siehe Anl. 2	45	45	siehe Anl. 2	siehe Anl. 2	siehe Anl. 2

* Abstand von der Oberkante des Wandrahmens bis Mitte Loch

** Abstand von der linken Kante des Wandrahmens (ohne Montagehaken) bis Mitte Loch

Teilintegriertes Lüftungsgerät mit Dachkanälen ohne Kühlmodul

Abbildung hier mit Abluft rechts. (Der Wandrahmen kann vom hier abgebildeten Modell abweichen.)



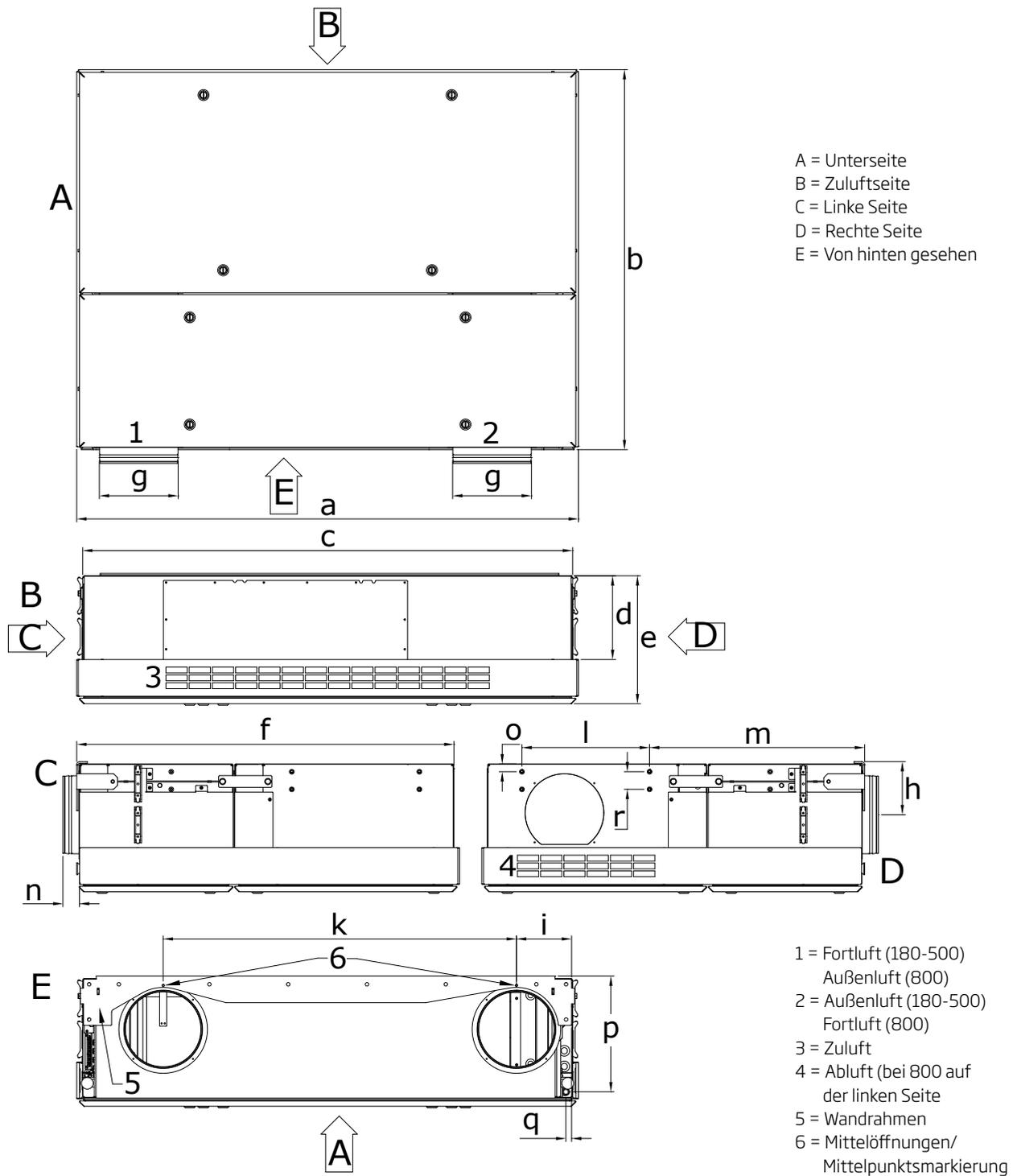
m ³	a	b	c	d	e	f	g	h*	i**	k	l	m	n	o	p*	q**	r	s	t	u
180	1180	408	1150	214	327	393	160	217	112	868	251	56	39,5	21	294	60	45	-	-	-
300	1274	578	1244	214	327	564	200	217	140	897	324	152	42	20	297	17,5	45	-	-	-
500	1600	729	1570	279	432	714	250	278	168	1170	450	138,5	40	25	394	71	45	-	-	-
800	1910	833	1880	303	467	818	315	214	231	1433	450	223	61	25	siehe Anl. 2	45	45	-	-	-
800 +	1910	915	1880	303	467	900	315	205	231	1457	450	305	61	25	siehe Anl. 2	45	45	-	-	-

* Abstand von der Hinterkante des Wandrahmens bis Mitte Loch

** Abstand von der linken Kante des Wandrahmens (ohne Montagehaken) bis Mitte Loch

Teilintegriertes Lüftungsgerät mit Wandkanälen und Kühlmodul

Abbildung hier mit Abluft rechts. (Der Wandrahmen kann vom hier abgebildeten Modell abweichen.)



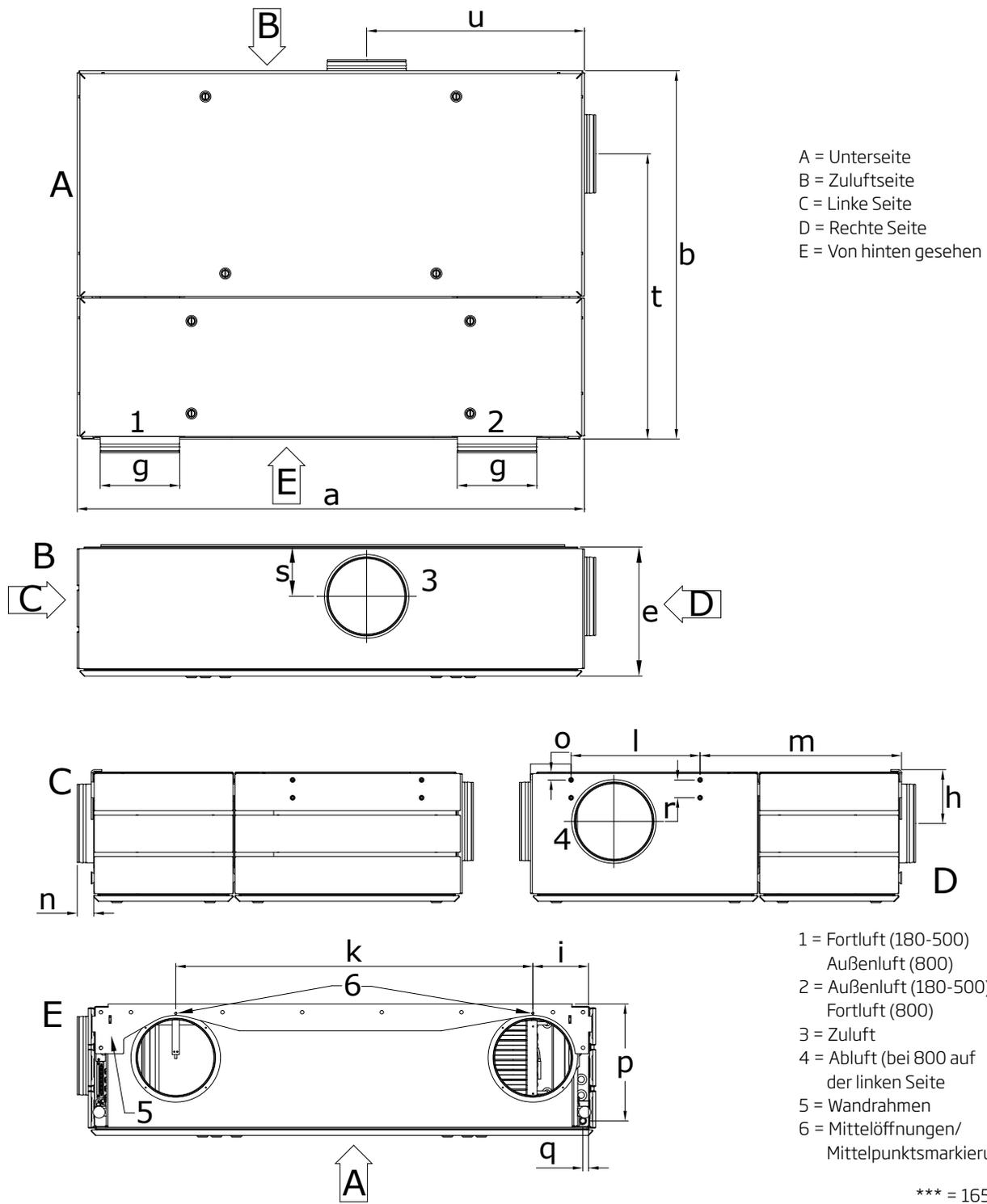
m ³	a	b	c	d	e	f	g	h*	i**	k	l	m	n	o	p*	q**	r	s	t	u
180	1180	762	1150	214	327	747	160	106,5	112	868	251	410	39,5	21	294	60	45	-	-	-
300	1274	972	1244	214	327	958	200	136	140	897	324	546	42	20	296	14,5	45	-	-	-
500	1600	1149	1570	279	432	1134	250	161	168	1170	450	559	40	25	395	79	45	-	-	-
800	1910	1336	1880	303	467	1321	315	241	231	1433	450	726	61	25	431	81	45	-	-	-

* Abstand von der Oberkante des Wandrahmens bis Mitte Loch

** Abstand von der linken Kante des Wandrahmens (ohne Montagehaken) bis Mitte Loch

Lüftungsgerät Combi 3 mit Wandkanälen und Kühlmodul

Abbildung hier mit Abluft rechts. (Der Wandrahmen kann vom hier abgebildeten Modell abweichen.)



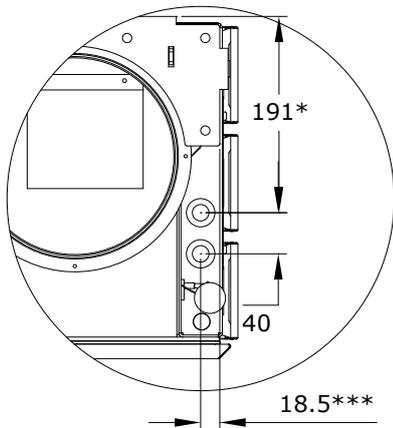
m ³	a	b	c	d	e	f	g	h*	i**	k	l	m	n	o	p*	q**	r	s	t	u
180	1180	762	-	-	327	-	160	106,5	112	868	311	410	39,5	21	294	60	45	96	651	784
300	1274	972	-	-	327	-	200	136	140	897	324	546	42	20	296	14,5	45	125	722	547
500	1600	1149	-	-	432	-	250	161	168	1170	450	559	40	25	395	79	45	***	886	1060
800	1910	1336	-	-	467	-	315	241	231	1433	510	726	61	25	431	81	45	siehe Anl. 2		

* Abstand von der Oberkante des Wandrahmens bis Mitte Loch
 ** Abstand von der linken Kante des Wandrahmens (ohne Montagehaken) bis Mitte Loch

Anlage 2 Weitere Abmessungen

Wasserheizregister

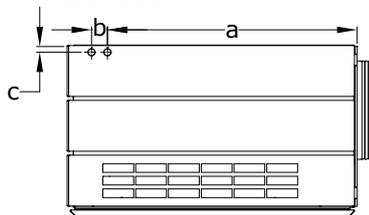
Lüftungsgerät 300



Der Vorlauf der Wärmeanlage wird mit dem Stutzen mit der Markierung VOR verbunden, der Rücklauf mit dem Stutzen mit der Markierung ZURÜCK. VOR ist der obere und ZURÜCK der untere Stutzen.

Lüftungsgeräte 500 und 800

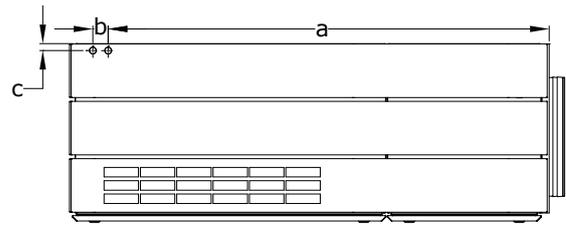
Der VOR-Anschluss liegt vorn.
Ohne Kühlmodul



	a**	b	c*	Seite
500	628	40	14,5	rechts
800	710	55	33	links
800 +	792	55	33	links
800 C1, C3	798	50	34	links

- * Von der Oberkante des Wandrahmens
- ** Von der Wand
- *** Von der linken Kante des Wandrahmens

Mit Kühlmodul



	a**	b	c*	Seite
500	1048	40	14,5	rechts
800	1267	55	33	links
800 C1, C3	1273	50	34	links

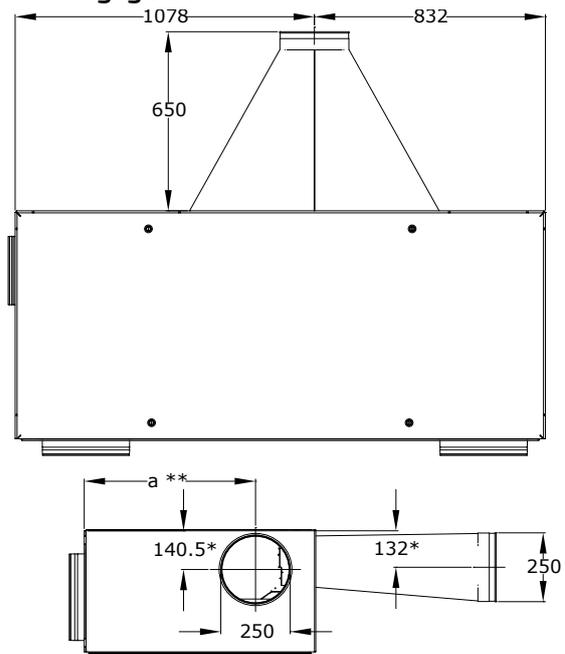
Kondensatablauf Lüftungsgerät 800



Bei diesem Modell ist der Kondensatablauf rechts.
(800: a = 41 mm; 800+: a = 47 mm)

Zuluft und Abluft

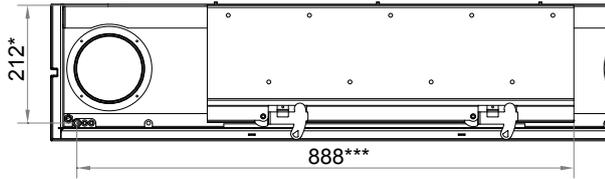
Lüftungsgerät 800 Combi



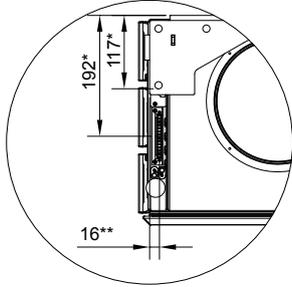
	a**
800 Combi	699
800 Combi mit Kühlmodul	1119

Elektrischer Anschluss

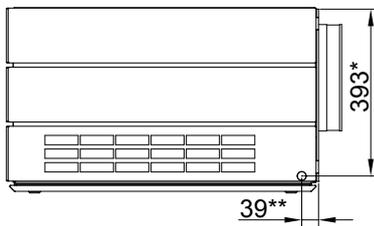
Lüftungsgerät 100



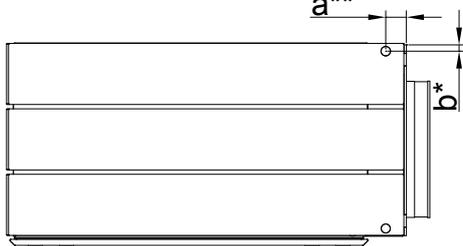
Lüftungsgerät 300



Lüftungsgerät 500

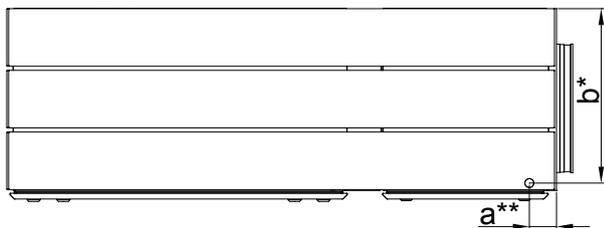


Lüftungsgerät 800/800+



Gerät	a**	b*
800	41	12
800+	47	15

Lüftungsgerät 500/800 mit Kühlmodul



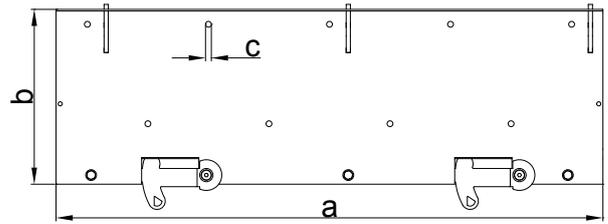
Gerät	a**	b*
500	53	393
800	66	427

* Von der Oberkante des Wandrahmens

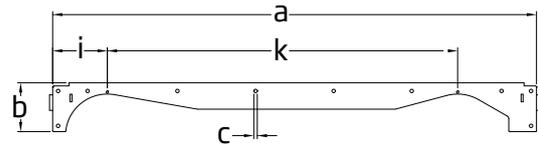
** Von der Wand

*** Von der linken Kante des Wandrahmens

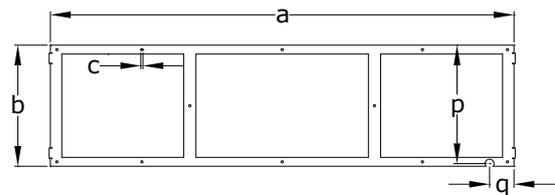
Wandrahmen



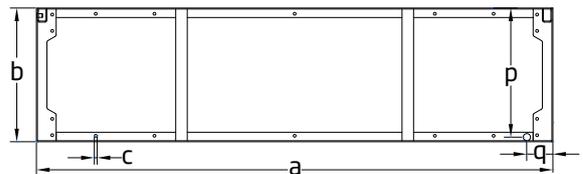
Gerät	a	b	c
100	655	211	7



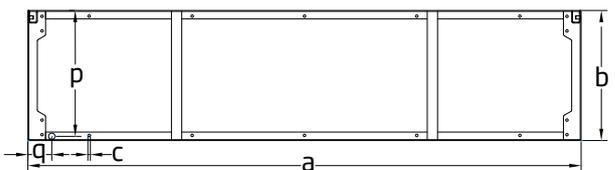
Gerät	a	b	c	i	k
300	1239	126	9	140	897
300 (Kühl.)	1239	126	9	140	897



Gerät	a	b	c	q	p
180	1140	300	5,5	60	293,5
180 (Kühl.)	1140	300	5,5	60	293,5
500	1551	405	5,5	71	393
800	1862	440	5,5	-	-



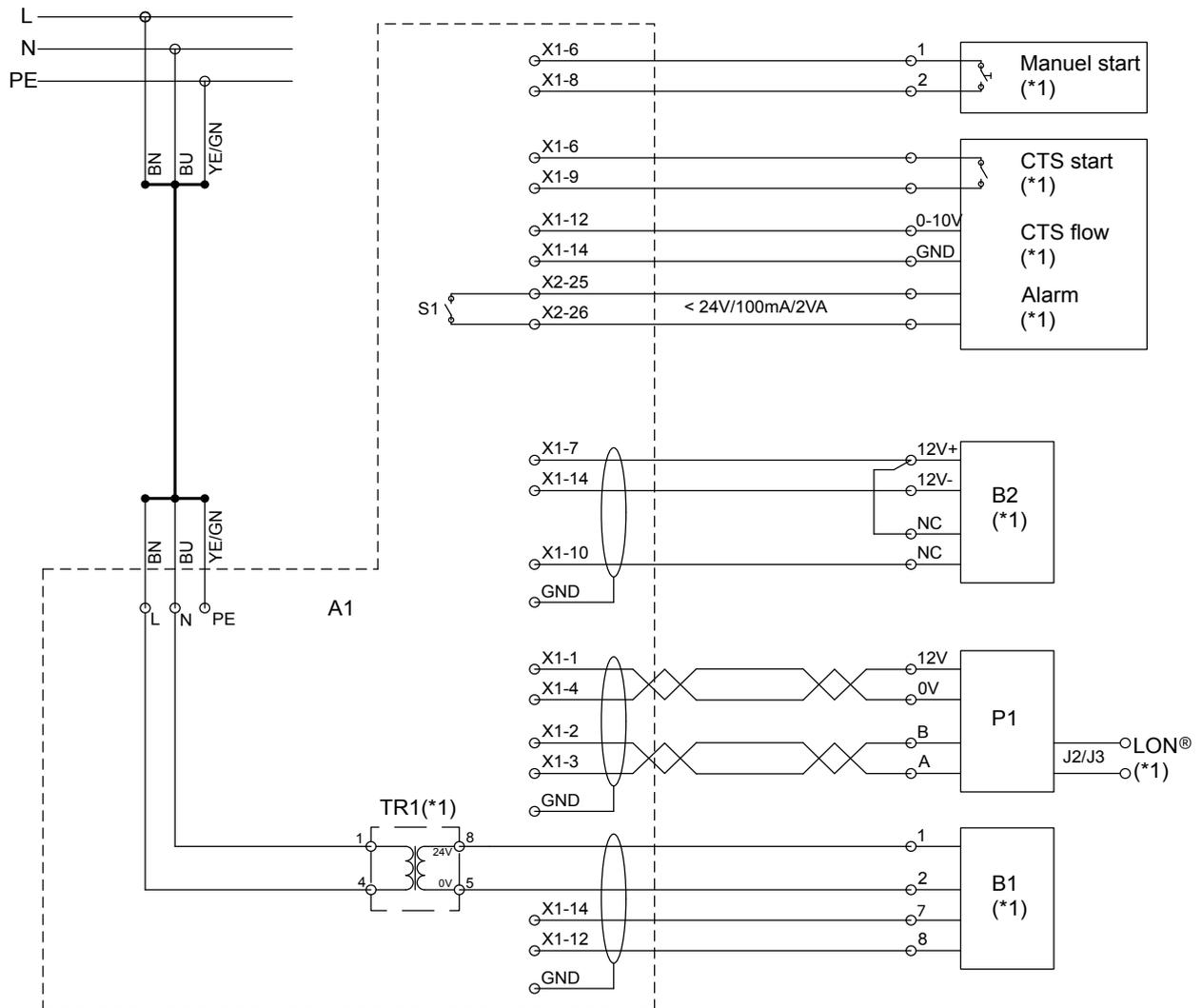
Gerät	a	b	c	q	p
500 (Kühl.)	1568	409	8,5	79	395



Gerät	a	b	c	q	p
800 (Kühl.)	1878	445	8,5	81	431

Anlage 3 Schaltpläne

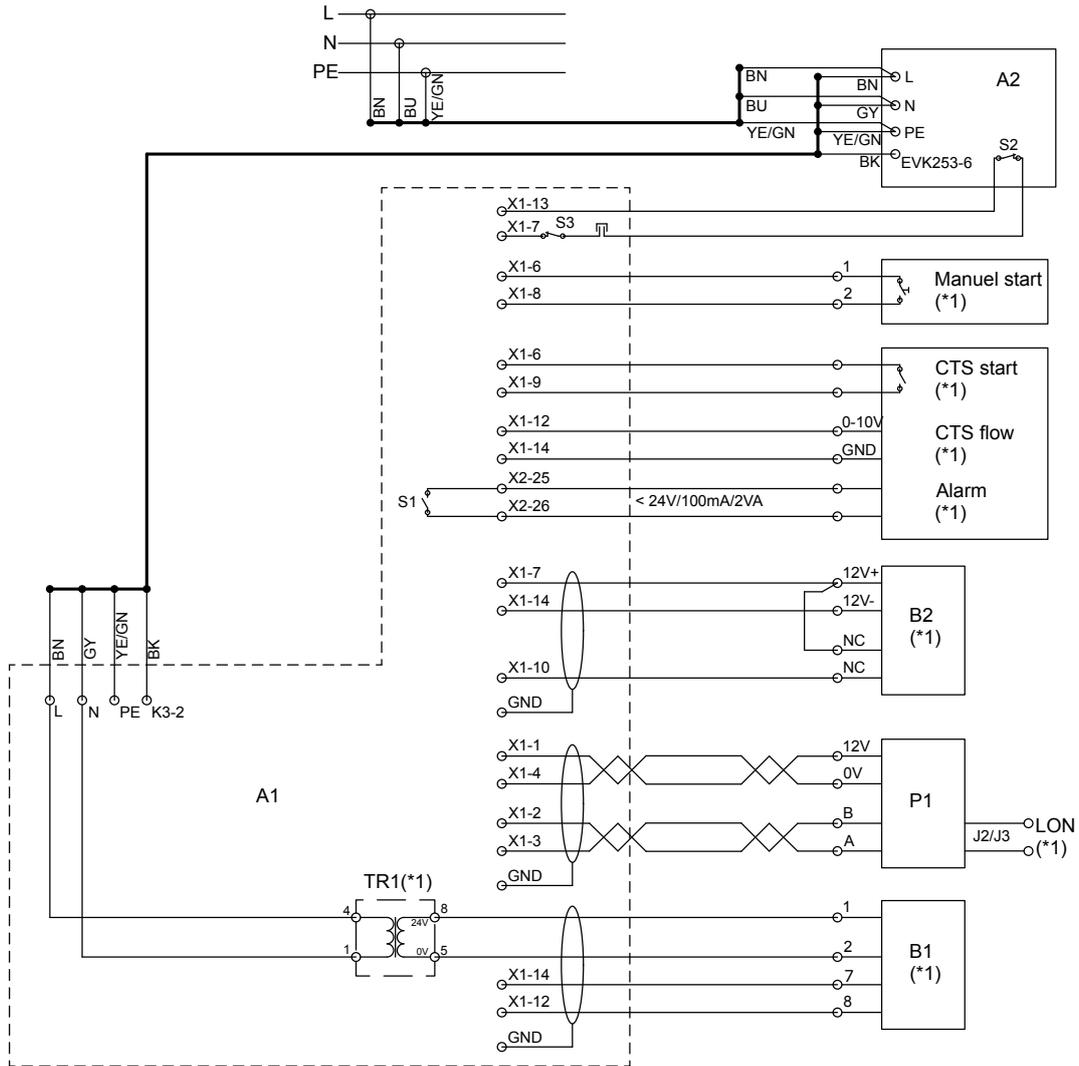
Lüftungsgeräte 100, 180, 500, 800



X1-1	12V (DC)	(*1)	Option
X1-2	- RS485 (B)	A1	Lüftungsgerät
X1-3	+ RS485 (A)	B1	CO ₂ -Sensor (*1)
X1-4	GND (DC)	B2	PIR-Sensor (*1)
X1-6	12 V DC Ausgang	P1	Bedienpaneel oder LON-Modul (*1)
X1-7	12 V DC Ausgang	S1	Alarmkontakt
X1-8	Manueller Start Eingang	TR1	Spannungsversorgung 24 Volt (*1)
X1-9	GMS Start Eingang	Manuel Start (1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X1-10	PIR-Signal Eingang	CTS Start (*1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X1-12	0-10V Signal Eingang	CTS Flow (*1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X1-14	GND (DC)	Alarm (*1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X2-25	Alarm Klemme 1		
X2-26	Alarm Klemme 2		

BN: Braun; BU: Blau; YE: Gelb; GN: Grün

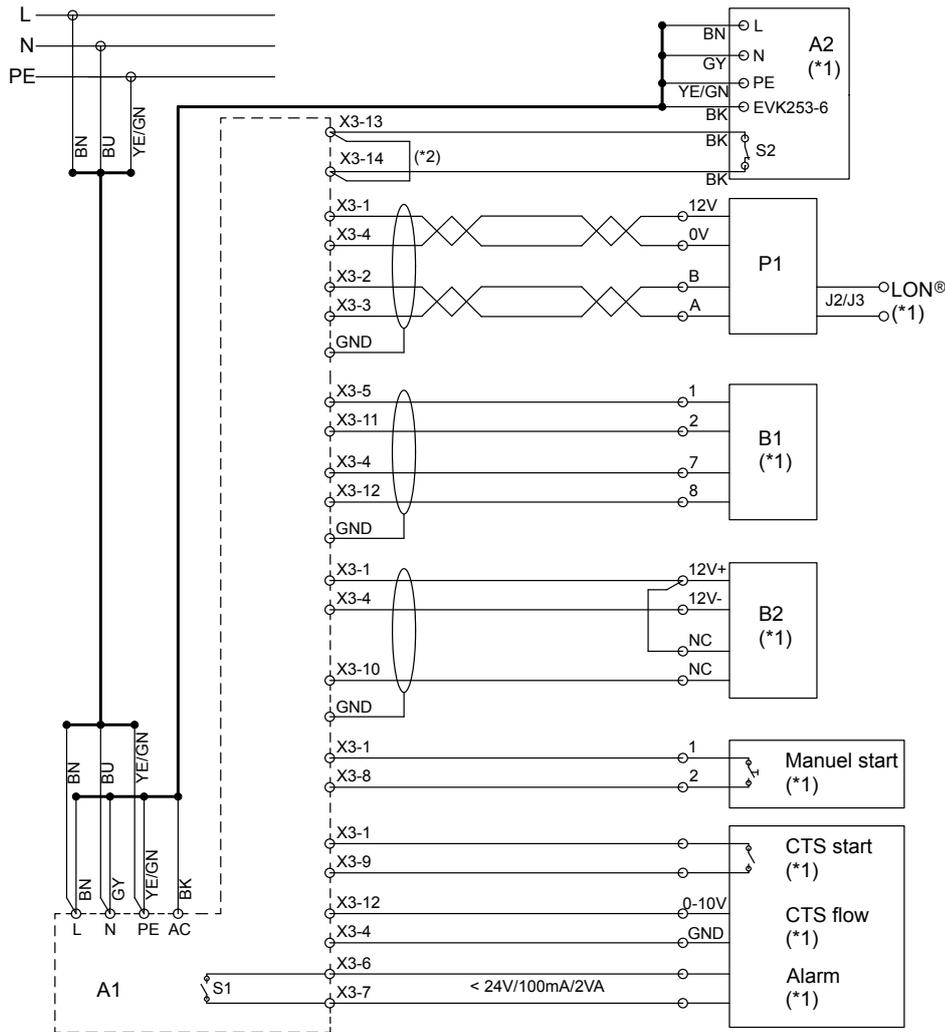
Lüftungsgeräte 180, 500 und 800 mit Kühlmodul



X1-1	12V (DC)	(*1)	Option
X1-2	- RS485 (B)	A1	Lüftungsgerät
X1-3	+ RS485 (A)	A2	Kühlmodul, siehe Abschnitt „4.3.8. Anschluss des Kühlmoduls“
X1-4	GND (DC)		
X1-6	12 V DC Ausgang	B1	CO ₂ -Sensor (*1)
X1-7	12 V DC Ausgang	B2	PIR-Sensor (*1)
X1-8	Manueller Start Eingang	P1	Bedienpaneel oder LON-Modul (*1)
X1-9	GMS Start Eingang	S1	Alarmkontakt
X1-10	PIR-Signal Eingang	S2, S3	Kondensatschwimmer Kontakt (Kabelmarkierung: „FT“)
X1-12	0-10V Signal Eingang	TR1	Spannungsversorgung 24 Volt (*1)
X1-13	Kondensat Klemme 2	Manuel Start (1)	Siehe Abschnitt “4.3.5. Externe Verbindungen”
X1-14	GND (DC)	CTS Start (*1)	Siehe Abschnitt “4.3.5. Externe Verbindungen”
X2-25	Alarm Klemme 1	CTS Flow (*1)	Siehe Abschnitt “4.3.5. Externe Verbindungen”
X2-26	Alarm Klemme 2	Alarm (*1)	Siehe Abschnitt “4.3.5. Externe Verbindungen”

BK: Schwarz; BN: Braun; BU: Blau; YE: Gelb; GN: Grün; GY: Grau

Lüftungsgerät 300



X3-1	12V (DC)	(*1)	Option
X3-2	- RS485 (B)	(*2)	Verbindung entfernen, wenn A2 montiert ist
X3-3	+ RS485 (A)	A1	Lüftungsgerät
X3-4	GND (DC)	A2	Kühlmodul (*1), siehe Abschnitt „4.3.8. Anschluss des Kühlmoduls“
X3-5	24 VAC+ (*1)	B1	CO ₂ -Sensor (*1)
X3-6	Alarmausgang Klemme 1	B2	PIR-Sensor (*1)
X3-7	Alarmausgang Klemme 2	P1	Bedienpanel oder LON-Modul (*1)
X3-8	Manueller Start Eingang	S1	Alarmkontakt
X3-9	GMS Start Eingang	S2	Kondensatschwimmer Kontakt
X3-10	PIR-Signal Eingang	Manuel Start (1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X3-11	24 VAC+ (*1)	CTS Start (*1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X3-12	0-10V Signal Eingang	CTS Flow (*1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X3-13	Kondensat Klemme 1	Alarm (*1)	Siehe Abschnitt "4.3.5. Externe Verbindungen"
X3-14	Kondensat Klemme 2		

BK: Schwarz; BN: Braun; BU: Blau; YE: Gelb; GN: Grün; GY: Grau

Anlage 4 Fehlerbeschreibungen

Startprobleme können durch einfache Montagefehler entstehen. Gehen Sie die folgenden Fehlerbeschreibungen durch, um sicherzugehen, dass die Montage korrekt ist.

Weitere Fehlerbeschreibungen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Fehler 1: Das Display zeigt folgendes Bild:

SW Version 4.6
EN Communication error - see manual
DE Komm. Fehler - siehe Anleitung

Fehlerursache: Der Anschluss des Bedienpaneels am Lüftungsgerät ist nicht korrekt, die Leitungen an den Klemmen A und B oder die Leitungen an den Klemmen 0V und B wurden vertauscht.

Fehler 2: PIR-Sensor ohne Funktion:

Fehlerursache: Verbindung von +12V zur ersten Klemme NC fehlt oder die Leitungen sind vertauscht.

Fehler 3: CO₂-Sensor ohne Funktion:

Fehlerursache: Die Leitungen zu "0-10V" und "GND" wurden vertauscht.

Fehler 4: Sämtliche 12 Volt-Ausstattung funktioniert nicht.

Fehlerursache: Die Leitungen zu "0-10V" und "GND" wurden vertauscht.

Fehler 5: Alarm "Nied. Temp" ausgelöst, unabhängig von der Temperatur.

Fehlerursache: Die Fortluftklappe öffnet nicht. Möglicherweise wurde die Transportsicherung nicht entfernt. Siehe Abschnitt "3.2.3. Gerät und Kühlmodul"

Hersteller mit praktizierter Kundennähe

Das Angebot Ihres Haustechnik-fachbetriebs wird Sie von der Effektivität einer AEREX-Lüftungs- bzw. Haustechnikanlage schnell überzeugen.

Wir bieten Planungsunterstützung für Ihre Wohnungslüftung:

Wenn Sie uns über Ihren Haustechnik-Fachbetrieb Grundrisse, Schnittzeichnungen, Angaben zur Raumnutzung und die Quadratmeterzahl zukommen lassen, erhält der Fachbetrieb die für die Installation notwendigen Angaben übermittelt.

AEREX HaustechnikSysteme
Kompetenzcenter Nord
Königsweg 3
37534 Eisdorf
Tel. 0 55 22 / 99 29-0
Fax 0 55 22 / 99 29-13
office.nord@aerex.de
www.aerex.de

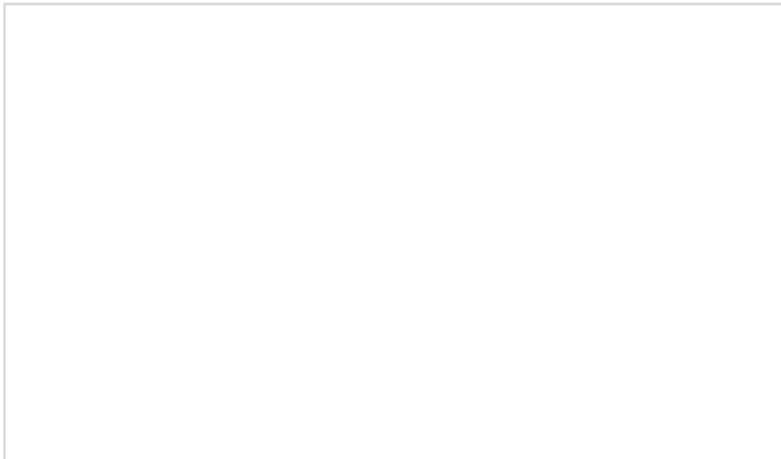
AEREX HaustechnikSysteme
Kompetenzcenter Süd
Steinkirchring 27
78056 Villingen-Schwenningen
Tel. 0 77 20 / 9 95 88-370
Fax 0 77 20 / 9 95 88-174
info@aerex.de
www.aerex.de



Schweiz
CompetAir GmbH
Raumlufthilfe
Böhrnrainstrasse 13
8800 Thalwil
Tel. 0 44 722 51 00
Fax 0 44 722 51 05
info@competair.ch
www.competair.ch

Österreich
AEREX HaustechnikSysteme
Siblik Elektrik Ges.m.b.H. & Co.KG
Murbangasse 6
1108 Wien
Tel. (01) 68 006-180
Fax (01) 68 006-692
office@aerex.at
www.aerex.at

Lassen Sie sich von unserem kompetenten Partner in Ihrer Nähe beraten:



AEREX
HAUSTECHNIKSYSTEME

AEREX HaustechnikSysteme GmbH
Steinkirchring 27
78056 Villingen-Schwenningen