

Zehnder ComfoVar Aero

Volumenstromregler

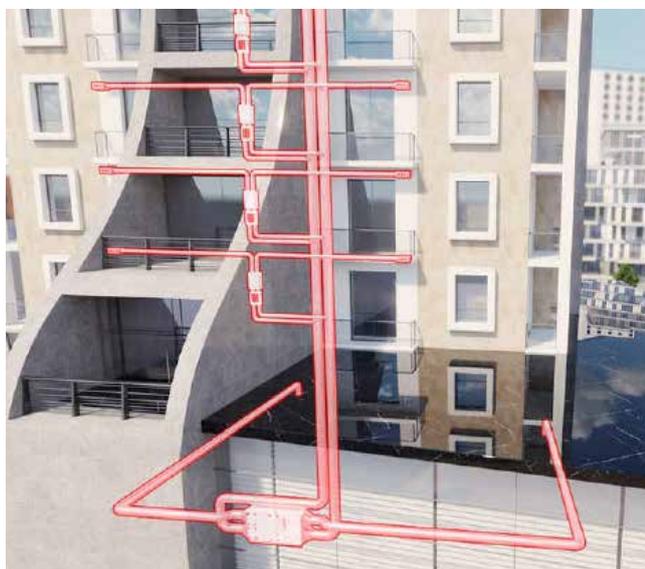
Technische Spezifikation

always the best climate

Einführung

Die Volumenstromregler ComfoVar Aero sind für Gebäude konzipiert, bei denen ein zentrales Lüftungsgerät mehrere Wohnungen oder Zonen mit Zu- und Abluft versorgen soll. Die Volumenstromregler arbeiten auf Grundlage eines konstanten Drucks – auch wenn der Volumenstrom in einer Wohnung verändert wird, bleibt er in den anderen Wohnungen konstant.

Der Zehnder ComfoVar Aero kann in Wohn- und Nichtwohngebäuden eingesetzt werden, im Neubau und Sanierung und lässt sich auf bis zu 100 Wohnungen bzw. Zonen skalieren. Die Volumenstromregler ComfoVar Aero lassen sich sowohl an der Decke als auch an der Wand montieren, Zu- und Abluft kompakt nebeneinander oder separiert.



Zehnder ComfoVar Aero

Vorteile

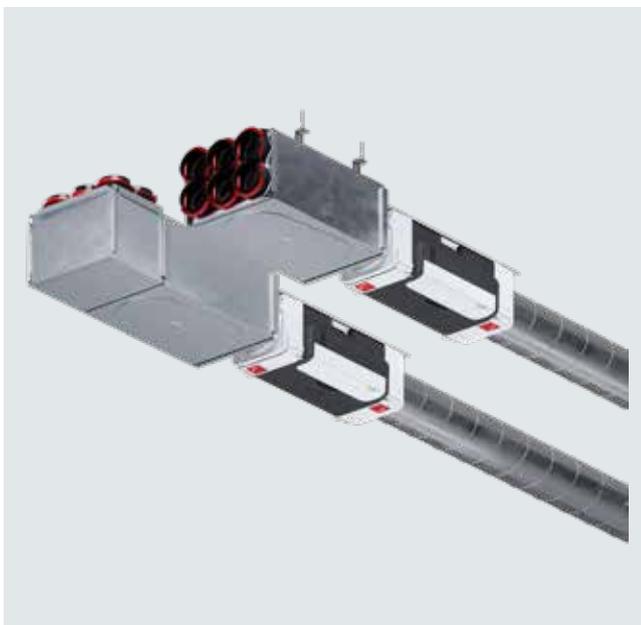
- Die einzigartige aerodynamische Ventilform bewirkt eine präzise Regelung der Volumenströme und eine geringe Geräuschemission.
- Alle ComfoVar Aero eines Gebäudes können von einer zentralen Stelle aus kabellos in Betrieb genommen werden (Connect Version). Dadurch ist die Inbetriebnahme schnell und einfach erledigt.
- Die kompakten ComfoVar Aero Module können an Wand oder Decke montiert werden, Zu- und Abluft direkt nebeneinander oder separat. Dadurch ergeben sich vielfältige Einbaumöglichkeiten.
- Aufgrund der aerodynamischen Ventilform ist keine Beruhigungsstrecke erforderlich, weswegen eine platzsparende Installation möglich ist.
- Die Volumenstromregler lassen sich aufgrund der durchdachten Konstruktion einfach nach vorne herausnehmen, ohne dass ein Eingriff in die Luftverteilung erforderlich ist. Die Regler lassen sich somit sehr einfach warten und es steht bereits eine Revisionsöffnung für die Luftverteilung zur Verfügung

Die Volumenstromregelung erfolgt über einen aerodynamischen Ventilkörper, wodurch eine präzise Volumenstromregelung bei geringer Geräuschentwicklung gewährleistet wird. Eine Beruhigungsstrecke ist aufgrund der internen Konstruktion nicht erforderlich, somit ist eine platzsparende Installation einfach umzusetzen. Die Volumenstromregler lassen sich zu Wartungszwecken schnell und werkzeuglos nach vorne entnehmen.

Im Lieferumfang sind zwei Volumenstromregler für Zu- und Abluft, ein Regler und ein Montagerahmen enthalten. Zur Steuerung des Volumenstromreglers können unterschiedliche Sensoren (Zehnder CO₂-Sensor V55 / V67) über die 0 – 10 V Eingänge angeschlossen werden.

Alternativ kann das Steuersignal von einem 3-Stufen-Schalter (Zehnder ComfoSwitch C55 oder C67) kommen. Bei der ComfoVar Aero „Connect“ Version können die Volumenstromregler über eine interne Modbus-Ringleitung miteinander verbunden werden und somit von einem zentralen Ort (z.B. Aufstellungsort des zentralen Lüftungsgerätes) aus in Betrieb genommen und gesteuert werden.

Bei der Standard Variante können die ComfoVar Aero nicht untereinander verbunden werden - die Inbetriebnahme erfolgt somit wohnungsweise. Die Volumenstromregler Zehnder ComfoVar Aero können ideal mit den modularen Schalldämpfer- / Verteilerkombinationen aus der Zehnder ComfoWell Serie kombiniert werden.



Vorteile

- In Kombination mit dem modularen Zehnder ComfoWell-System lässt sich für sehr viel Anforderungen das ideale System aus Volumenstromregler, Schalldämpfer und Verteiler bauen.
- Je nach Anforderung können die Volumenstromregler bedarfsgesteuert geregelt werden (CO₂ / Feuchte) oder über einen Stufenschalter. Das zentrale, druckgeregelter Lüftungsgerät reagiert dabei laufend auf die aktuelle Anforderung und ermöglicht somit einen energie- und kostensparenden Anlagenbetrieb

Luftanschlüsse und Luftführung

Der Zehnder ComfoVar Aero besteht aus einem Steuermodul und zwei Ventilmodulen. Das Ventilmodul lässt sich in beide Richtungen montieren. Ein Pfeil auf der Vorderseite des Ventilmoduls zeigt die Richtung des Luftstroms an.

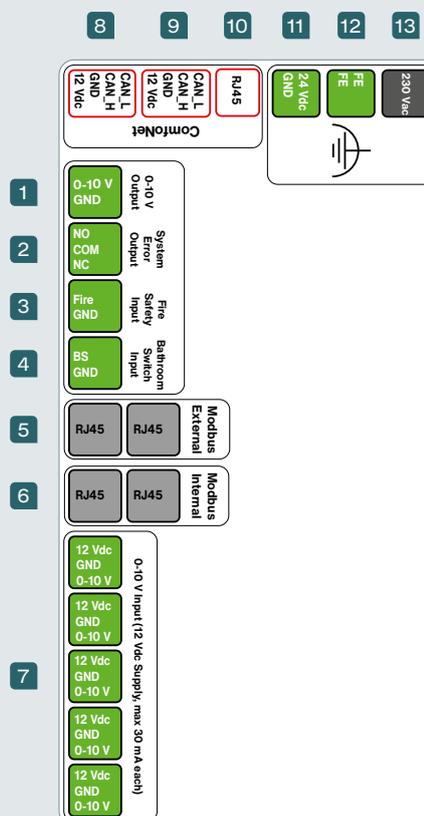
Das Steuermodul bietet verschiedene Anschlussmöglichkeiten. Die Anschlussmöglichkeiten hängen von der verwendeten Version ab (Basic- oder Connect-Version). Die Module können wahlweise mit 230 V oder 24 V betrieben werden.



Anschlussschema

Pos.	Anschluss
1	0 - 10 V Ausgang *
2	Systemfehler-Ausgang
3	Brandschutz-Eingang
4	Impulsschalter-/Badschalter-Eingang
5	Modbus Extern (2x) * Anschluss an Gebäudeleitsysteme
6	Modbus Intern für Connect Version (2x) Anschluss an weitere ComfoVar Aero-Steuermodule
7	0 -10 V Analogeingang (5x) mit Spannungsversorgung für Sensoren
8	ComfoNet zum Anschluss von Zehnder-Steuerungen
9	ComfoNet zum Anschluss von Zehnder-Steuerungen
10	ComfoNet-RJ45 zum Anschluss der Ventilmodule
11	24 V DC SELV-Stromversorgung
12	Funktionserde für 24 V DC SELV, auch für Modbus
13	230 V AC-Stromversorgung

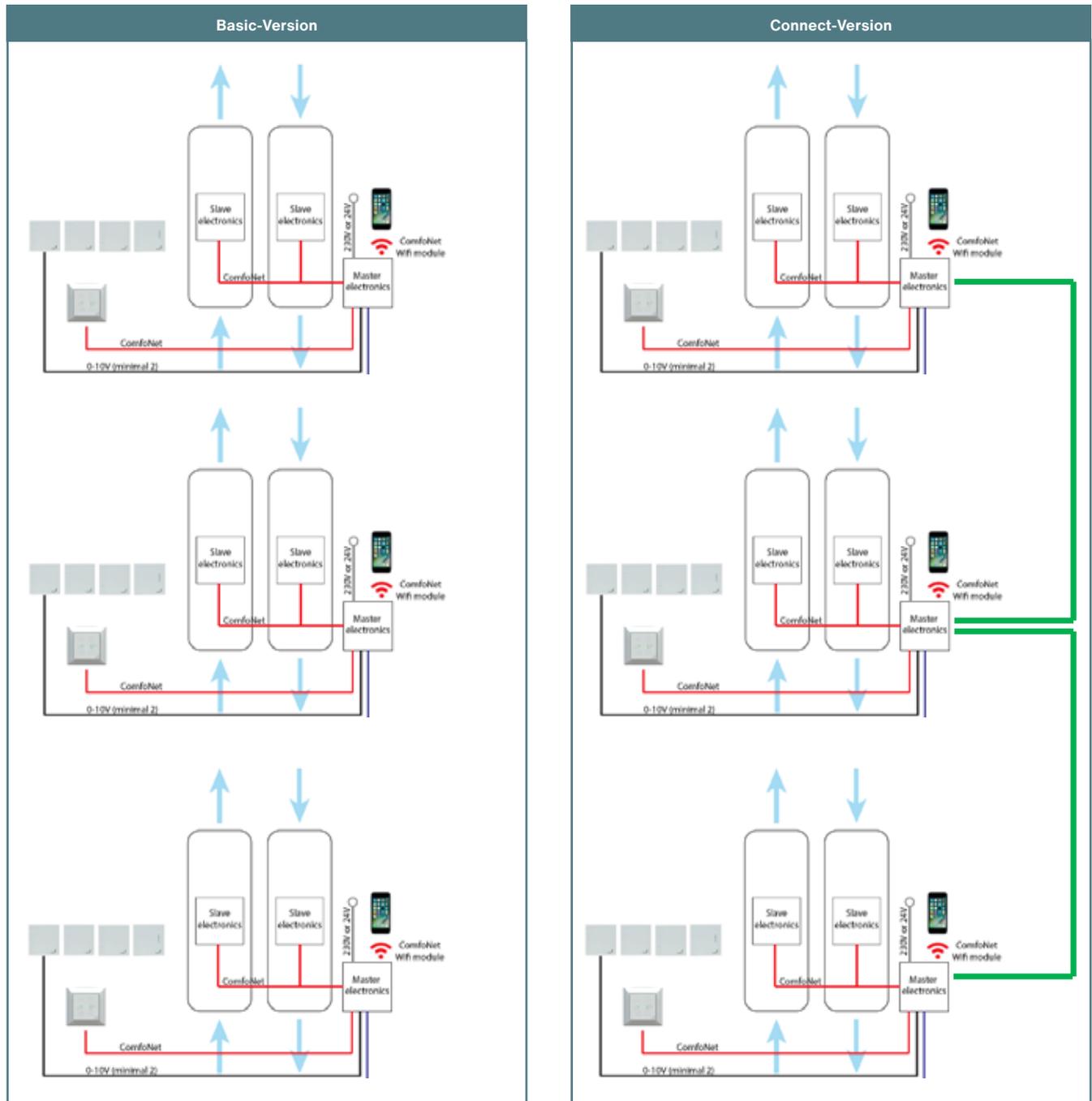
* Anschluss ist in der aktuellen Version noch nicht nutzbar.



Auf beide Versionen (Basic und Connect) kann für Inbetriebnahme- und Wartungszwecke über lokales WLAN zugegriffen werden.

Basic- und Connect-Version

Zehnder ComfoVar Aero kann wohnungswise gesteuert werden und dort den vorgesehenen Luftstrom regulieren. Bei der Connect-Version lassen sich die Zehnder ComfoVar Aero-Regler mit Hilfe einer Modbus Kabel-Ringleitung innerhalb des Gebäudes vernetzen. Dies hat den Vorteil, dass die Luftströme jeder Wohnung innerhalb des gesamten Gebäudes an einer zentralen Stelle eingestellt und überwacht werden können.



Hinweis:

In einem ausgewählten System können verschiedene Steuerungen (ComfoNet, 0-10V und RF-Sensoren) nicht miteinander kombiniert werden.

Allgemeine Technische Spezifikationen

Konfiguration und Leistung

	Zehnder ComfoVar Aero	
	125*	160
Art der Luftkanalanschlüsse	rund	
Anzahl Zuluventil-Module	1	
Anzahl Abluftventil-Module	1	
Anzahl Steuermodule	1	
ComfoFit Reduzierung DN 160/125 erforderlich (Art.nr 460004101)	ja	nein
Luftkanaldurchmesser	125 mm	160 mm
Minimaler Luftstrom	30 m ³ /h	
Maximaler Luftstrom	360 m ³ /h	
Maximale Luftgeschwindigkeit	3 m/s	

* ComfoVar Aero 125 ist baugleich mit ComfoVar Aero 160 kann aber mit der ComfoFit Reduzierung DN 160 / 125 in ein Kanalnetz DN 125 eingebunden zu werden.

Masse

Gesamtzahl aller Ventilmodule (Zu- und Abluft)	2
Breite Ventilmodul	240 mm
Breite gesamt aller Ventilmodule	480 mm
Breite Steuermodul mit Halterung	56 mm
Breite gesamt aller Steuer- und Ventilmodule	536 mm
Länge Ventilmodul (ohne ComfoFit Reduzierung DN 160/125)	653 mm
Tiefe Ventilmodul	199 mm
Länge Luftkanalanschluss des Ventilmoduls	40 mm
Länge Steuermodul mit Halterung	192 mm
Tiefe Steuermodul mit Halterung	126 mm

Befestigung

Ventilmodul (VM)	zwei/vier Schrauben an starrer, massiver, flacher Wand oder Decke verwenden; der VM-Rahmen darf nicht verdreht oder gebogen werden
Steuermodul (CM)	zwei Schrauben an Rückseite des CM-Halters an Wand (CM-Halter stehend) oder Decke; zwei Schrauben an Seite des CM-Halters nur an Wand (CM-Halter stehend) verwenden

Werkstoffe und Farbtöne

Ventilmodul	
Gehäusefarben	ABS: RAL 9003; EPP: schwarz
Gehäuse	verzinktes Stahlblech, EPP, ABS
Steuermodul	
Gehäuse- und Halterfarben	ABS: RAL 9003, RAL 7016
Gehäuse und Halter	ABS

Temperaturen und relative Luftfeuchte

Lagertemperaturen	-40 °C ... + 80 °C
Relative Luftfeuchte bei Lagerung	max. 95 %, nicht kondensierend
Betriebs-Umgebungstemperaturen	0 °C ... + 60 °C
Betriebs-Umgebungsfeuchte	max. 95 %, nicht kondensierend
Luft-Betriebstemperaturen in Kanälen und Ventilen	0 °C ... + 50 °C
Luft-Betriebsfeuchte in Kanälen und Ventilen	20 % ... 70 %, nicht kondensierend

Allgemein

Betriebsart / Steuerung des Lüftungsgeräts	Druckkonstant
IP-Klasse (gilt nur für Steuermodul)	IP 32
Luftdichtheitsklasse (DIN EN 15727:2010)	C
Gewicht Ventilmodul	~4 kg
Gesamtgewicht Steuer- und Ventilmodule	~8 kg
Geräuschpegel	siehe Diagramme
Genauigkeit	± 5 %

Allgemeine Technische Spezifikationen

Elektrik

Steuermodul AC- oder DC-gespeist

Netzspannung 230 Volt AC ($\pm 10\%$),
50 Hz, 1P+N+PE

Leistungsaufnahme im Standby
(Steuer- und Ventilmodul) 2,0 W

Cos Phi im Standby 0,354

Standby-Strom
(Steuer- und Ventilmodul) 0,031 A

Leistungsaufnahme im Betrieb
(Steuer- und Ventilmodul) 3,8 W

Cos Phi im Betrieb 0,354

Betriebsstrom
(Steuer- und Ventilmodul) 0,046 A

Schutzklasse Klasse I

Steuermodul extern AC-gespeist

Netzspannung 24 Volt DC SELV

Leistungsaufnahme im Standby
(Steuer- und Ventilmodul) 1,9 W

Standby-Strom
(Steuer- und Ventilmodul) 0,079 A

Leistungsaufnahme im Betrieb
(Steuer- und Ventilmodul) 3,7 W

Betriebsstrom
(Steuer- und Ventilmodul) 0,155 A

Schutzklasse Klasse III

Ventilmodul indirekt DC-gespeist (über ComfoNet)

Netzspannung (über ComfoNet) 12 Volt DC SELV
(über ComfoNet)

Anschlüsse, Schnittstellen und Sensoren

Ventilmodul

ComfoNet (Daten+Strom) [2x] Zehnder ComfoNet,
RJ45

Interner Sensor Drucksensor

Steuermodul

ComfoNet (Daten+Strom) [3x] Zehnder ComfoNet,
[1x] RJ45, [2x] vieradrig

WLAN-Zugangspunkt (AP)
[nur AP, kein WLAN-Client] IEEE 802.11n-2009
[2,4 GHz; WPA2-PSK]

Modbus intern * [2x] Modbus RTU, RS-485,
9600 bps, RJ45

Externe Sensoranschlüsse [5x] 0...10V Analogeingang
(12 Volt DC-Versorgung)

Externe Eingänge Brandschutz-Eingang,
Badschalter-Eingang

Externe Ausgänge 0...10 V Analogausgang,
Systemfehlerausgang

Interner Sensor Drucksensor

Max. Anzahl angeschlossener
Steuermodule (über Modbus intern) 100

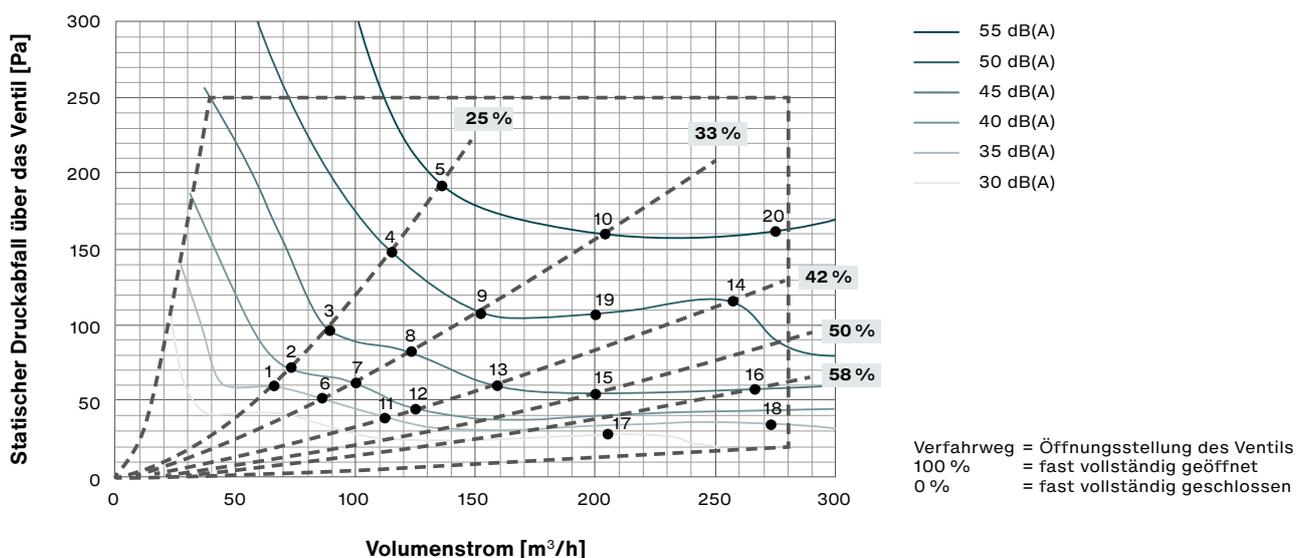
* nur bei Connect Version

Kennlinien / Messdaten

Strömungsgeräusch

Messungen der Strömungsgeräusche werden gemäss ISO 3741:2010 und ISO 7235:2009 durchgeführt. Die Endreflexionskorrektur wird gemäss ISO 13053:2019 durchgeführt. Die angegebenen Werte sind die Werte im Kanal. Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

Strömungsgeräusch Zehnder ComfoVar Aero 160, ohne Schalldämpfer [im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]
(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)



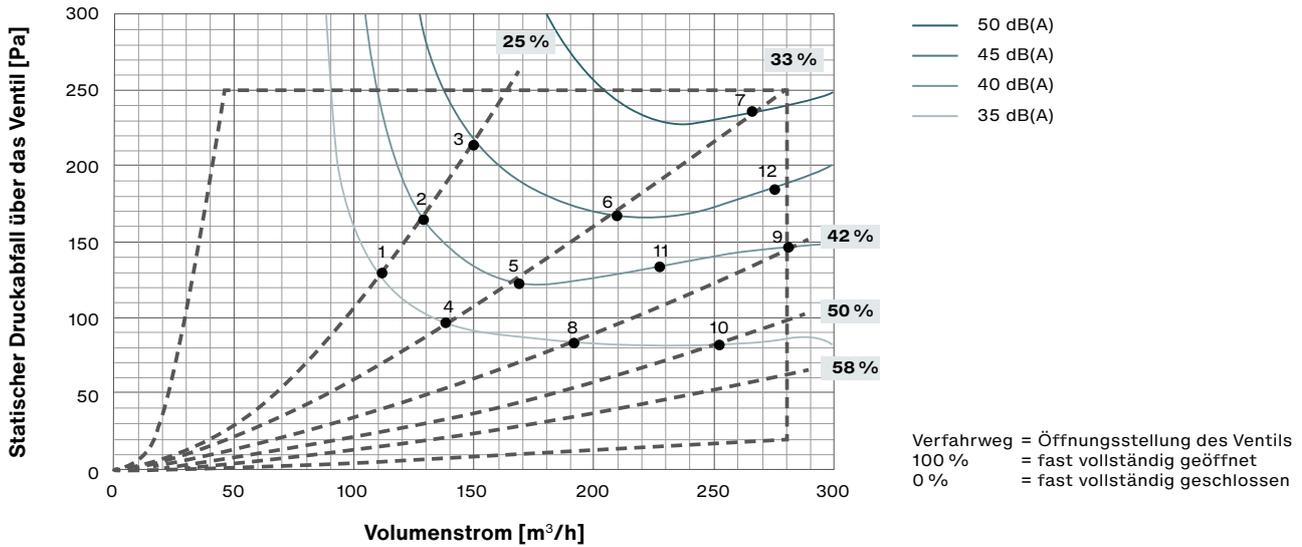
A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal												
[-]	Arbeitspunkt		Verfahrenweg [%]	Schalleistung [dB(A)]						Lw, A	Lw	
	[m³/h]	[Pa]		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	[dB(A)]	[dB]
1	66	60	25.0	28.5	30.7	30.2	22.1	19.9	16.5	16.8	35.1	46.9
2	73	72	25.0	32.9	34.9	35.3	27.0	24.1	18.9	16.9	39.7	51.6
3	89	97	25.0	38.1	40.2	39.0	32.2	30.0	24.0	17.8	44.4	56.8
4	115	148	25.0	45.7	46.6	43.8	37.7	37.9	32.0	22.8	50.8	64.2
5	136	192	25.0	50.1	51.1	47.2	40.8	42.7	37.2	27.9	55.1	68.6
6	86	52	33.3	31.1	30.9	29.1	21.4	20.2	16.5	16.8	35.6	49.6
7	100	62	33.3	34.5	35.3	34.0	26.5	25.5	19.5	17.0	39.8	52.9
8	123	83	33.3	39.5	41.0	38.8	32.0	31.3	25.2	18.2	45.1	58.1
9	152	108	33.3	44.4	45.4	42.5	36.0	37.1	31.9	22.5	49.6	62.8
10	204	160	33.3	52.1	51.0	47.0	40.8	43.2	40.0	31.7	55.8	70.4
11	112	39	41.7	30.7	31.5	29.6	22.1	19.0	16.1	16.8	35.8	49.1
12	125	45	41.7	34.4	36.6	35.4	27.0	23.8	18.7	16.9	40.7	53.0
13	159	60	41.7	38.7	41.0	39.7	32.2	30.0	24.2	17.9	45.1	57.3
14	257	116	41.7	44.7	45.4	43.3	38.7	40.9	39.0	29.9	50.6	63.1
15	200	55	50.0	36.5	40.3	39.4	32.8	30.8	24.3	17.9	44.4	55.1
16	266	58	58.3	33.9	41.4	40.2	34.6	35.0	28.6	19.6	45.2	54.0
17	205	28	66.7	23.2	25.8	22.9	19.2	19.8	16.5	16.9	30.3	41.8
18	273	35	75.0	26.7	30.3	27.7	24.1	25.5	19.8	17.3	34.6	45.0
19	200	107	37.6	45.2	45.7	42.9	37.1	39.1	35.6	25.8	50.3	63.7
20	275	162	38.4	50.8	49.7	46.1	41.6	44.2	41.9	35.4	55.0	69.1

Kennlinien / Messdaten

Strömungsgeräusch

Messungen der Strömungsgeräusche werden gemäss ISO 3741:2010 und ISO 7235:2009 durchgeführt. Die Endreflexionskorrektur wird gemäss ISO 13053:2019 durchgeführt. Die angegebenen Werte sind die Werte im Kanal. Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

Strömungsgeräusch Zehnder ComfoVar Aero 160, mit Schalldämpfer CSI 350 DN 160 zentrisch, [im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]
 (gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)



Verfahrweg = Öffnungsstellung des Ventils
 100 % = fast vollständig geöffnet
 0 % = fast vollständig geschlossen

A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal												
[-]	Arbeitspunkt		Verfahrweg [%]	Schalleistung [dB(A)]							Lw, A [dB(A)]	Lw [dB]
	[m³/h]	[Pa]		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
1	105	130	25.0	34.4	27.8	19.2	9.3	12.8	14.6	16.7	35.5	52.8
2	123	165	25.0	39.4	32.9	23.4	11.4	15.8	14.9	16.8	40.5	58.0
3	145	213	25.0	43.7	37.1	27.0	14.1	19.3	15.6	16.9	44.7	62.1
4	133	97	33.3	34.0	27.2	18.5	8.4	12.1	14.4	16.6	35.1	52.5
5	164	123	33.3	38.6	31.3	22.4	11.0	15.3	14.9	16.8	39.5	57.0
6	207	167	33.3	44.8	36.4	26.6	16.2	18.8	16.0	17.1	45.5	63.3
7	265	235	33.3	50.0	41.1	30.8	22.1	22.9	17.6	18.1	50.6	68.6
8	188	83	41.7	32.9	28.7	21.6	12.1	13.5	14.6	16.6	34.7	51.2
9	281	147	41.7	39.4	32.3	27.4	22.5	19.8	16.3	17.1	40.5	58.0
10	251	82	50.0	31.5	29.8	25.7	19.3	16.5	14.7	16.6	34.7	49.4
11	225	134	37.8	39.8	32.3	24.4	16.4	17.2	15.5	16.9	40.7	58.3
12	275	185	36.9	44.7	36.5	28.8	22.6	21.1	16.9	17.6	45.5	63.3

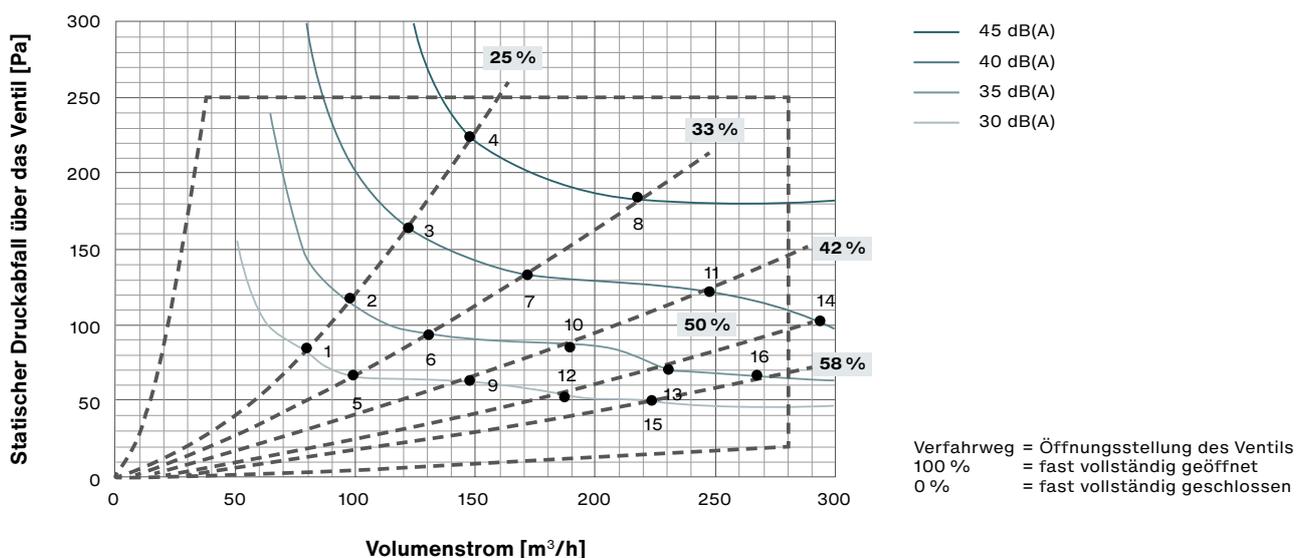
Kennlinien / Messdaten

Gehäuseabstrahlung

Messungen werden gemäss ISO 3741:2010 durchgeführt.
Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

Gehäuseabstrahlung Zehnder ComfoVar Aero 160, ohne Schalldämpfer [im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]

(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)



Verfahrweg = Öffnungsstellung des Ventils
100 % = fast vollständig geöffnet
0 % = fast vollständig geschlossen

A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal												
[-]	Arbeitspunkt		Verfahrweg [%]	Schalleistung [dB(A)]						Lw, A	Lw	
	[m³/h]	[Pa]		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	[dB(A)]	[dB]
1	80	84	25.0	6.9	11.6	20.7	27.1	19.7	15.8	16.3	29.2	31.2
2	98	117	25.0	9.6	15.8	25.1	32.9	26.0	18.4	16.5	34.5	35.8
3	122	165	25.0	12.1	20.5	29.8	38.5	32.6	23.6	17.4	40.1	40.9
4	148	225	25.0	17.0	25.4	34.5	43.9	39.0	30.0	20.5	45.7	46.2
5	100	65	33.3	9.0	12.9	21.0	26.6	19.3	15.5	16.3	28.9	31.6
6	131	93	33.3	10.5	18.1	26.4	33.1	26.4	18.7	16.5	34.9	36.5
7	172	133	33.3	13.6	22.2	31.4	38.9	32.9	25.1	18.1	40.6	41.7
8	217	183	33.3	18.3	25.7	35.4	43.5	38.3	30.8	22.3	45.3	46.2
9	148	61	41.7	9.7	15.5	21.9	27.8	21.6	16.5	16.4	30.2	32.7
10	190	85	41.7	10.7	19.3	26.3	33.1	28.5	21.2	17.0	35.4	36.8
11	247	121	41.7	12.3	22.9	30.7	38.0	33.9	27.5	19.3	40.3	41.2
12	187	52	50.0	10.0	15.4	21.8	27.7	21.7	16.4	16.4	30.1	32.7
13	230	70	50.0	11.3	19.0	26.4	32.8	27.8	19.7	16.7	35.0	36.6
14	294	101	50.0	12.4	23.4	31.2	38.1	33.8	26.7	18.1	40.4	41.3
15	223	49	58.3	9.9	15.1	22.0	28.0	22.4	16.4	16.4	30.4	32.8
16	267	65	58.3	10.9	18.8	26.5	32.9	27.7	19.3	16.6	35.0	36.6

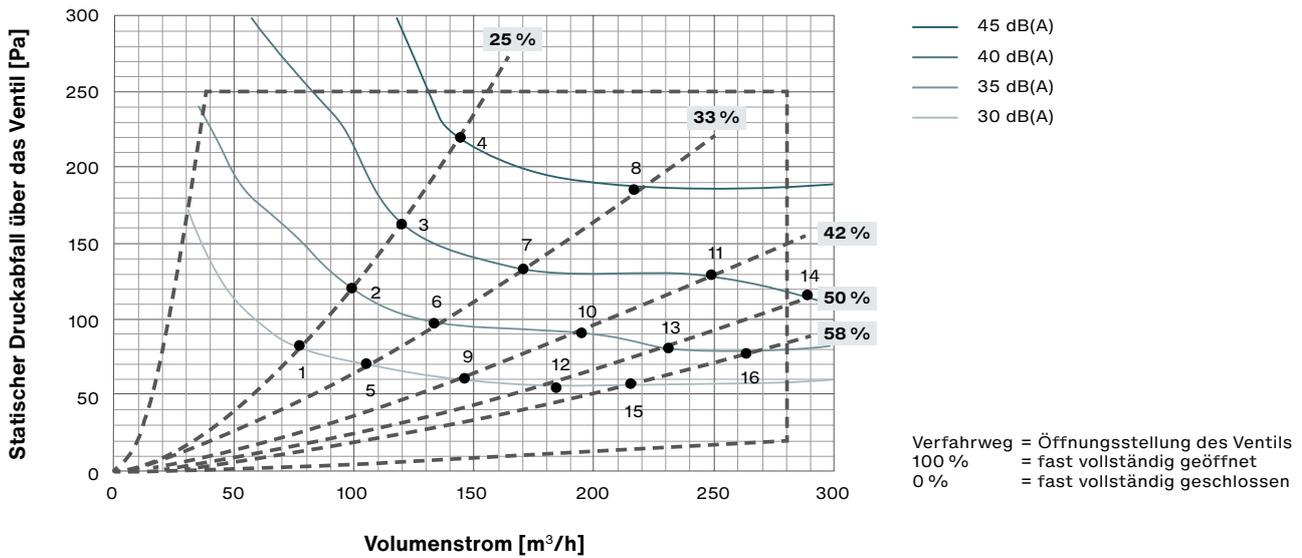
Kennlinien / Messdaten

Gehäuseabstrahlung

Messungen werden gemäss ISO 3741:2010 durchgeführt.
Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

**Gehäuseabstrahlung Zehnder ComfoVar Aero 160, mit Schalldämpfer CSI 350 DN 160 zentrisch,
[im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]**

(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)



A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal												
[-]	Arbeitspunkt		Verfahrenweg [%]	Schalleistung [dB(A)]							Lw, A [dB(A)]	Lw [dB]
	[m³/h]	[Pa]		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
1	77	82	25.0	17.1	11.9	20.2	26.5	19.7	16.1	16.9	29.0	35.6
2	99	120	25.0	23.0	17.2	25.2	32.8	26.7	19.2	17.1	34.9	41.3
3	120	163	25.0	28.1	21.6	29.5	38.1	32.7	23.9	17.9	40.1	46.5
4	144	217	25.0	33.3	26.4	33.5	42.9	38.4	29.4	20.1	45.0	51.5
5	105	71	33.3	18.5	14.4	21.7	27.5	21.1	16.3	16.9	30.1	37.0
6	133	97	33.3	23.4	19.1	26.4	33.1	27.1	19.4	17.1	35.4	41.9
7	170	134	33.3	29.1	23.1	30.8	38.2	33.0	25.2	18.4	40.5	47.5
8	216	185	33.3	35.1	26.9	34.8	42.8	38.4	31.0	22.3	45.3	53.2
9	146	61	41.7	19.6	15.9	20.6	26.5	21.1	16.5	16.9	29.6	37.7
10	195	91	41.7	23.6	20.0	25.8	32.7	28.7	21.4	17.4	35.4	41.9
11	249	129	41.7	26.2	23.1	30.2	37.4	34.1	27.8	19.6	40.2	45.3
12	185	57	50.0	18.6	16.0	21.0	27.1	21.7	16.5	16.9	30.0	36.9
13	231	81	50.0	21.8	20.0	26.2	32.7	28.3	20.2	17.2	35.3	40.4
14	289	115	50.0	21.6	23.7	30.8	37.8	34.3	27.2	18.6	40.4	42.9
15	215	58	58.3	15.6	15.7	21.0	27.3	22.2	16.5	16.9	30.0	34.9
16	264	79	58.3	17.9	19.5	26.2	32.6	28.2	19.5	17.1	35.0	38.4

Kennlinien / Messdaten

Einfügungsdämpfung

Messungen zur Einfügungsdämpfung werden gemäss ISO 3741:2010 und ISO 7235:2009 durchgeführt. Die Einfügungsdämpfungswerte hängen nicht vom tatsächlichen Volumenstrom ab.

Einfügungsdämpfung Zehnder ComfoVar Aero ohne Schalldämpfer							
Verfahrweg [%]	Einfügungschalldämpfung [dB]						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
25	7	4	5	8	5	7	7
33	6	4	5	6	4	6	7
42	6	3	4	5	4	6	7
50	5	3	3	4	3	6	7
58	5	3	3	4	3	6	7
67	5	3	3	3	3	6	7
75	5	2	2	3	3	6	7
83	4	2	2	3	3	6	7
92	4	2	2	2	3	6	7
100	4	2	2	2	3	6	7

Einfügungsdämpfung Zehnder ComfoVar Aero mit Schalldämpfer CSI 350 DN 160 zentrisch							
Verfahrweg [%]	Einfügungschalldämpfung [dB]						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
25	16	19	26	32	26	29	26
33	16	18	25	31	25	29	26
42	15	17	24	30	24	29	26
50	15	17	23	29	24	29	26
58	15	17	23	29	23	29	26
67	15	16	22	28	23	28	26
75	15	17	22	28	23	28	26
83	15	16	22	28	22	28	26
92	15	16	21	27	22	28	26
100	15	16	21	27	22	29	26

Verfahrweg = Öffnungsstellung des Ventils
 100 % = fast vollständig geöffnet
 0 % = fast vollständig geschlossen

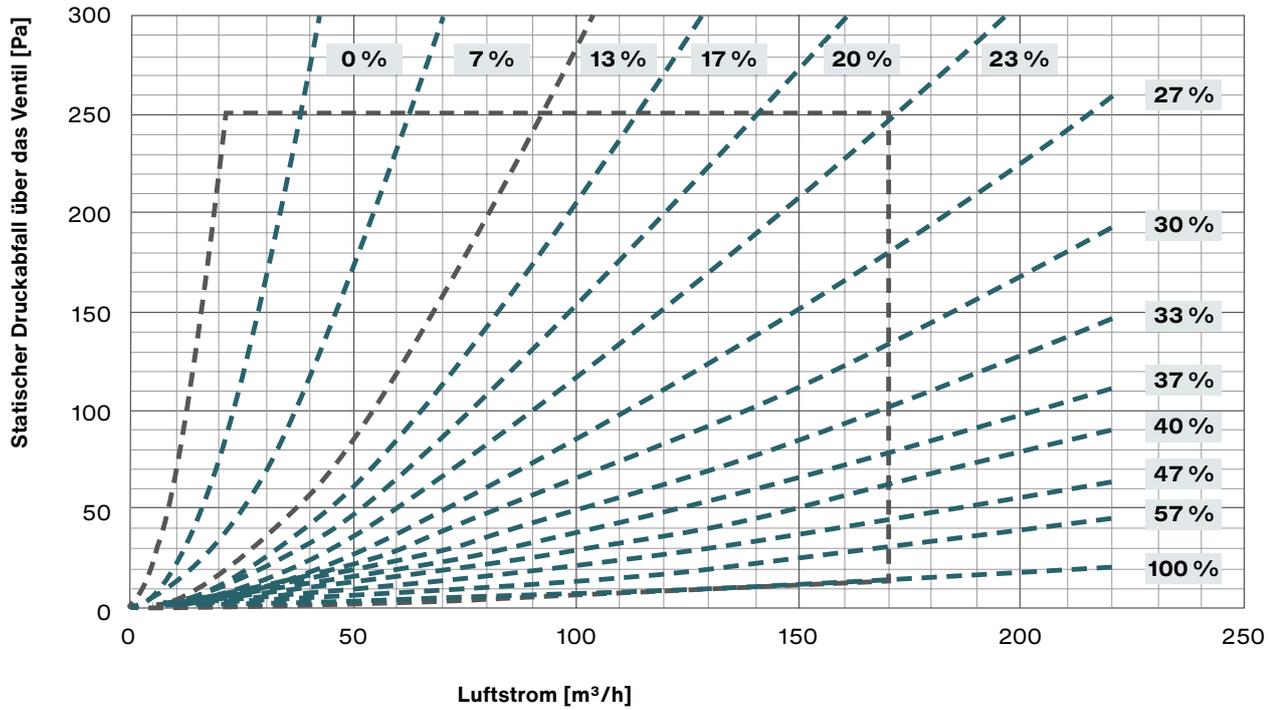
**Hinweis:**

Bei Verzicht auf einen Schalldämpfer kann eine Telefonieschall-Brücke (Schallübertragung von Wohnung zu Wohnung) entstehen. Dies muss beachtet und anderweitig gelöst werden.

Kennlinien / Messdaten

Druckverlust

Zehnder ComfoVar Aero 125/125 mm

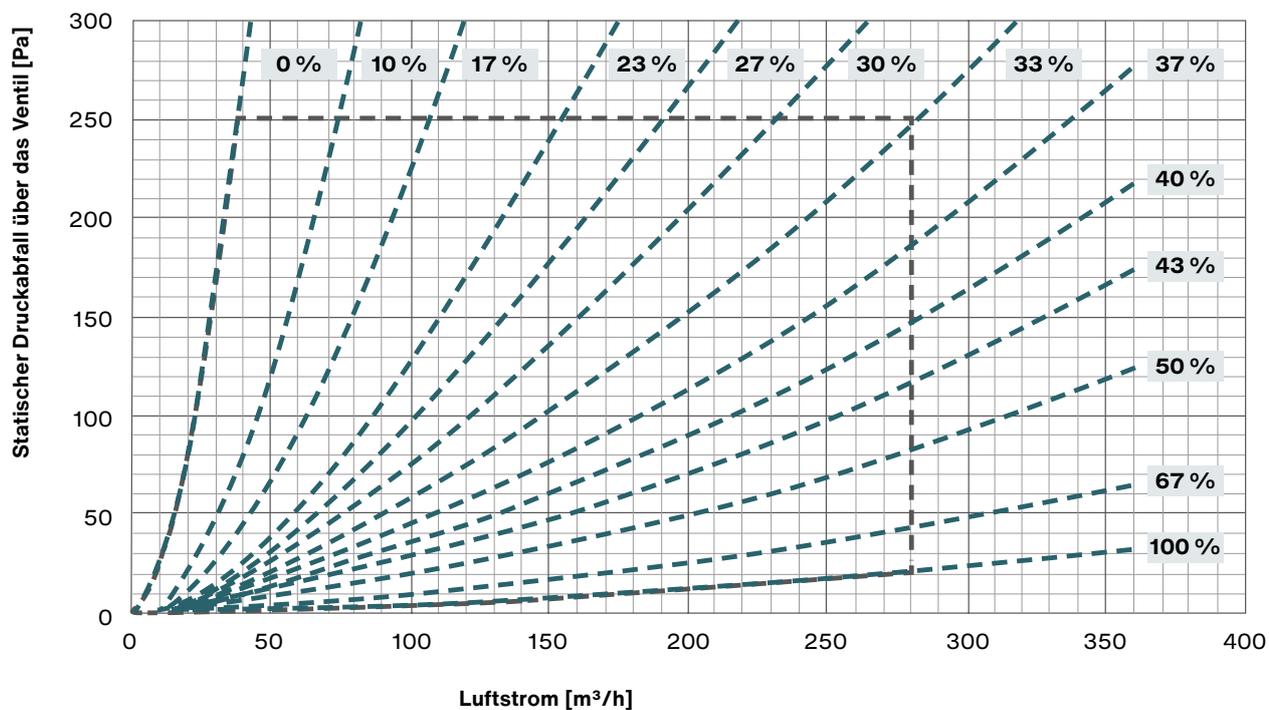


Verfahrweg = Öffnungsstellung des Ventils
 100 % = fast vollständig geöffnet
 0 % = fast vollständig geschlossen

Kennlinien / Messdaten

Druckverlust

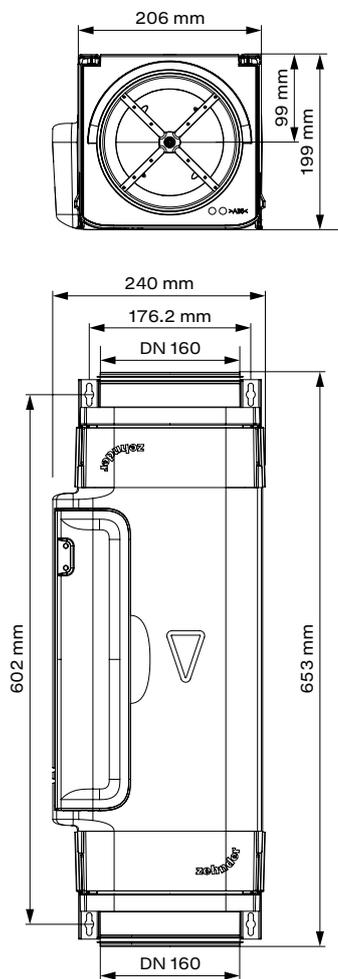
Zehnder ComfoVar Aero 160/160 mm



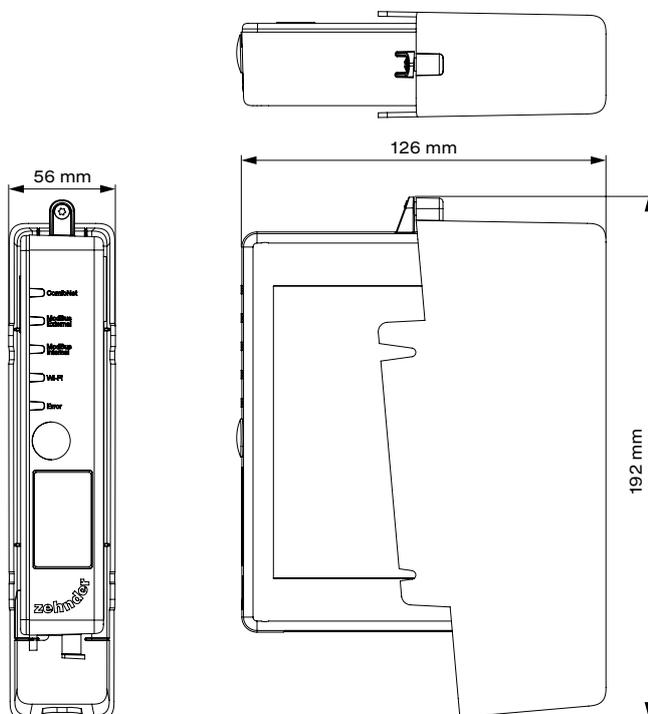
Verfahrweg = Öffnungsstellung des Ventils
 100 % = fast vollständig geöffnet
 0 % = fast vollständig geschlossen

Massskizzen

Ventilmodul (einzeln)



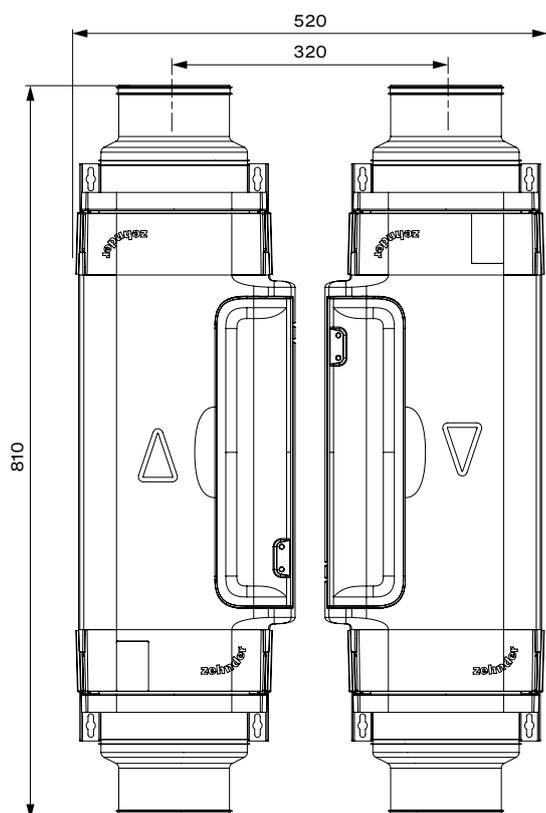
Steuermodul



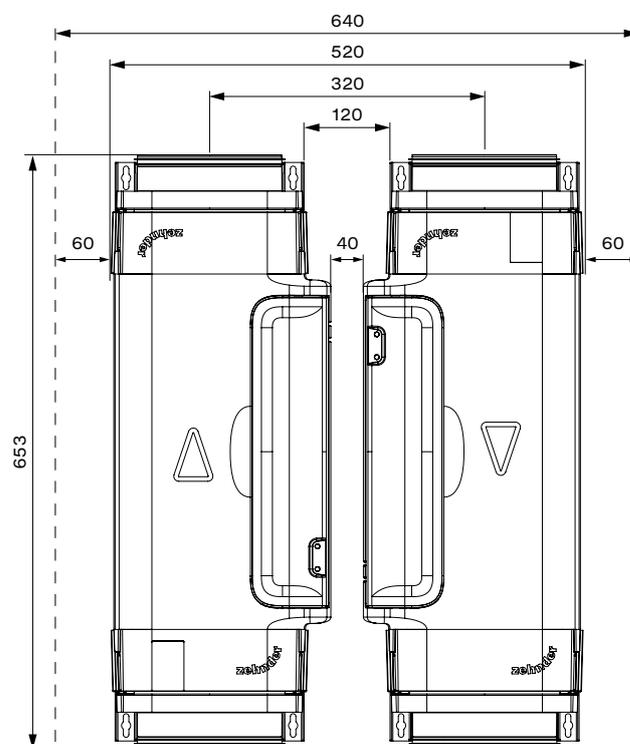
Massskizzen

Anwendungsbeispiele *

Zehnder ComfoVar Aero 125



Zehnder ComfoVar Aero 160



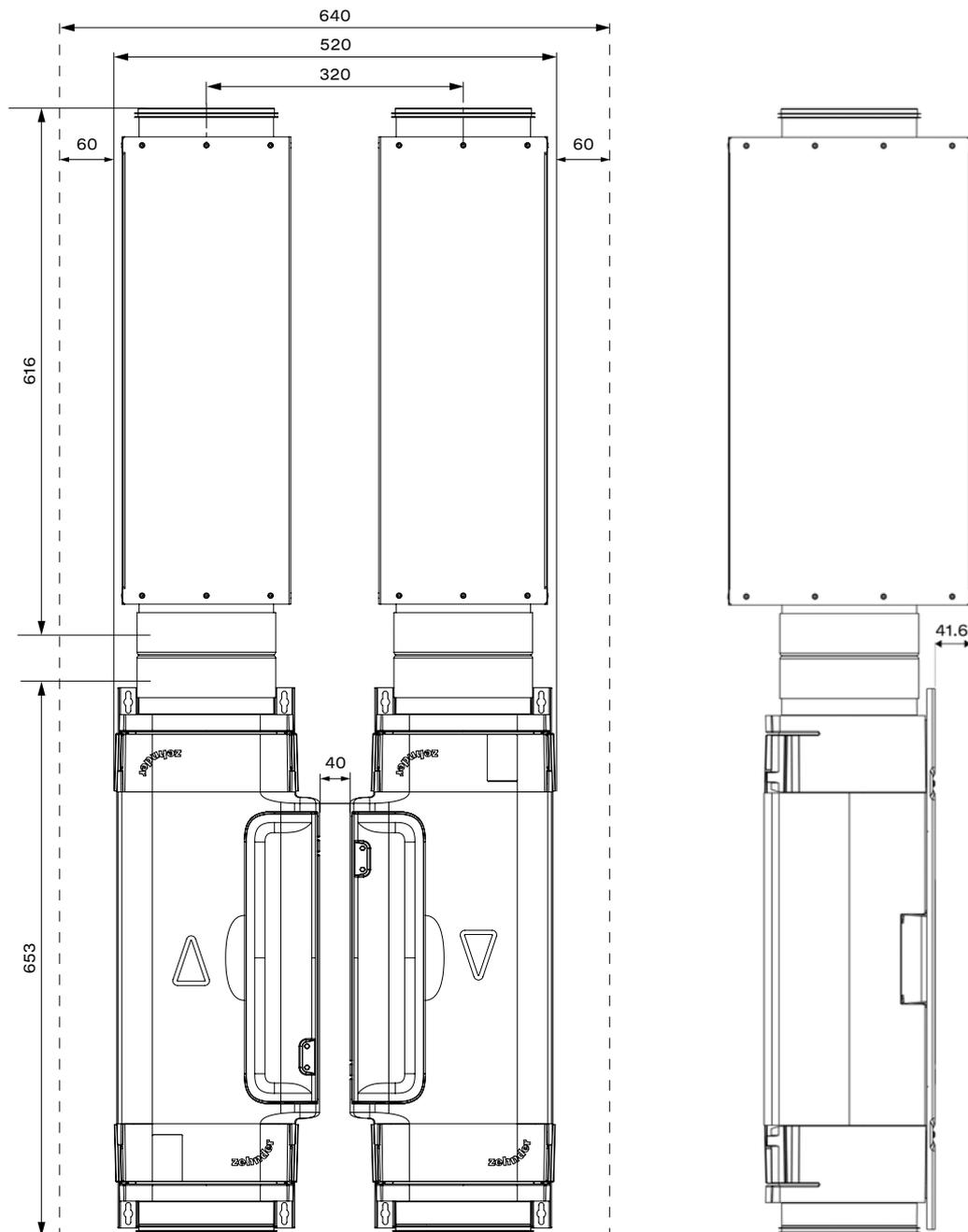
* Steuermodul separat dargestellt

Masse in mm

Massskizzen

Anwendungsbeispiel *

2 Ventilmodule mit Schalldämpfersatz (2 x Zehnder Schalldämpfer CSI 350 DN 160 zentrisch), die Rückwände der Ventilmodule haben 40 mm mehr Abstand zur Wand (ist vor Ort zu überbrücken):



* Steuermodul separat dargestellt

Ausschreibungstext

Volumenstromregler Zehnder ComfoVar Aero

Die Volumenstromregler ComfoVar Aero sind für Gebäude konzipiert, bei denen ein zentrales Lüftungsgerät mehrere Wohnungen oder Zonen mit Zu- und Abluft versorgen soll. Die Volumenstromregler arbeiten auf Grundlage eines konstanten Drucks auch wenn der Volumenstrom in einer Wohnung verändert wird, bleibt er in den anderen Wohnungen konstant. Der Zehnder ComfoVar Aero kann in Wohn- und Nichtwohngebäuden eingesetzt werden, im Neubau und Sanierung und lässt sich auf bis zu 100 Wohnungen bzw. Zonen skalieren. Die Volumenstromregler ComfoVar Aero lassen sich sowohl an der Decke als auch an der Wand montieren, Zu- und Abluft kompakt nebeneinander oder separiert.

Die Volumenstromregelung erfolgt über einen aerodynamischen Ventilkörper, wodurch eine präzise Volumenstromregelung bei geringer Geräuschentwicklung gewährleistet wird. Eine Beruhigungsstrecke ist aufgrund der internen Konstruktion nicht erforderlich, somit ist eine platzsparende Installation einfach umzusetzen.

Die Volumenstromregler lassen sich zu Wartungszwecken schnell und werkzeuglos nach vorne bzw. unten entnehmen. Im Lieferumfang sind zwei Volumenstromregler für Zu- und Abluft, ein Regler und ein Montagerahmen enthalten. Zur Steuerung des Volumenstromreglers können unterschiedliche Sensoren (Zehnder CO2-Sensor V55 / V67) über die 0-10 V Eingänge angeschlossen werden. Alternativ kann das Steuersignal von einem 3-Stufen-Schalter (Zehnder ComfoSwitch C55 oder C67) kommen.

Bei der ComfoVar Aero Connect Version können die Volumenstromregler über eine interne Modbus-Ringleitung miteinander verbunden werden und somit von einem zentralen Ort (z.B. Aufstellungsort des zentralen Lüftungsgerätes) aus in Betrieb genommen und gesteuert werden.

Bei der Standard Variante können die ComfoVar Aero nicht untereinander verbunden werden - die Inbetriebnahme erfolgt somit wohnungsweise. Die Volumenstromregler Zehnder ComfoVar Aero können ideal mit den modularen Schalldämpfer- / Verteilerkombinationen aus der Zehnder ComfoWell Serie kombiniert werden.

Technische Daten:

Kanalanschluss: 160 mm
 Maße pro Ventilmodul LxBxH: 653x240x199mm
 Maße beide Ventilmodule LxBxH: 653x520x199mm
 Gesamtgewicht Ventilmodule: ca. 8 kg
 Maximaler Volumenstrom: 360 m³/h
 Minimaler Volumenstrom: 30 m³/h
 Genauigkeit Volumenstromregelung: +/- 5 %
 Luft-Betriebstemperatur: 0 Grad C bis + 50 Grad C
 Luft-Betriebsfeuchte: 20 % bis 70 %, nicht kondensierend

Artikelnummern

Bezeichnung	Art. Nr.
Zehnder ComfoVar Aero 160	460 005 008
Zehnder ComfoVar Aero 160 Connect	460 005 002
ComfoFit Reduzierung DN 160 / DN 125	460 004 010

Zubehör	Art. Nr.
Bedieneinheit Zehnder ComfoSwitch CCH Feller Edizio due, Farbe RAL 9016	655 010 260
Zehnder Raum-CO2-Sensor 67 Unterputz, Farbe RAL 9010, 0-10 V	655 000 850
Aufputz, Farbe RAL 9010, 0-10 V	655 000 855
Zehnder Raum-Feuchte-Sensor Aufputz, Farbe RAL 9010, 0-10 V	659 000 330
Druckdifferenzsensor für Luft QBM2030-5	660 000 095
Steuermodul (Connect-Version)	460 004 004
Anschlusskabel für Steuermodul	460 004 007
ComfoFit Reduzierung DN 160 / DN 125	460 004 010

