

VarioflowBOX COMF



energy efficient
ventilation system

Technische Parameter

■ Funktion

Die Box dient zur autonomen Regelung der Zu-, und Abluft zum belüfteten Raum in zentralen Lüftungsanlagen.

■ Konstruktion

Im verzinkten Gehäuse, mit abnehmbarem Inspektionsdeckel, befinden sich zwei Durchflussregler für die Zu-, und Abluft in den belüfteten Bereich. Zum Anschluss an eine Rundrohrleitung ist die Box mit vier runden Stützen ausgestattet. Die Stützen sind mit einer Lippendichtung versehen. Die in die Box plazierte Klappe hat im geschlossenen Zustand eine Dichtheit der Klasse 2 nach EN1751. Die Stellantriebe sind mit einem thermoanemometrischen Luftstromsensor ausgestattet. Das Kastengehäuse ist mit Klemmprofilen mit vier Langlöchern zur Wand- oder Deckenmontage ausgestattet.

■ Elektro

Versorgungsspannung 1× 230 V / 50 Hz. Die Box ist mit einem Netzteil 230 V / 24 V mit Anschlusskabel mit Stecker 230 V ausgestattet. Die eingebauten Durchflussregler sind komplett im Inneren der Box mit dem Netzteil verbunden. Der Luftstrom durch die Box kann durch ein analoges 0...10 V Signal von der Fernbedienung oder einem direkt anschließbaren externen Feuchte-, CO₂- oder VOC- Sensor mit einem Ausgangssignal von 0...10 V geregelt werden das Netzteil der Box (Sensoren können wahlweise mit 24 V oder 230 V versorgt werden). Die geregelte Luftmenge im Versorgungsweig der Box ist die gleiche wie im Abfluss Zweig der Box (INLET = WATER SUPPLY).

■ Montage

Installation an der Wand oder unter der Decke mit horizontaler oder vertikaler Luft-

stromrichtung Die Box kann auch in einem 600 mm breiten Möbelschrank montiert werden. Dabei sind die Luftstromrichtungen zu beachten, die durch Pfeile auf dem Deckel der Box angezeigt werden. Die Tragfähigkeit der Dübel zur Montage an Wand oder Decke muss dem Gewicht der Box entsprechen. Es ist auf ausreichenden Zugang für die Möglichkeit des Abnehmens des Servicedeckels des Kastens zu achten (d.h. bei Einbau in einer abgehängten Decke muss die abgehängte Decke mit einer Revisionsöffnung versehen sein, um den Revisionsdeckel des Kastens leicht zugänglich zu machen).

■ Betriebsbedingungen

Die maximale Geschwindigkeit der strömenden Luft beträgt 5 m/s. max. Die mögliche Druckdifferenz vor und nach dem Ventil beträgt 900 Pa. Der Temperaturbereich der transportierten Luft reicht von 0°C bis +50°C. max. relative Luftfeuchtigkeit der strömenden Luft bis zu 95% RH (Kondensation muss auf der Oberfläche der Box verhindert werden). Die durch die Box strömende Luft muss frei von klebrigen und abrasiven Zusätzen sein, um ein Verstopfen des Sensors des Durchflusssensors und des Regelventils zu verhindern.

■ Zubehör

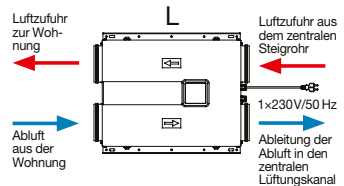
- Flow Controller
- CRA24-B3 (mit kontinuierlicher Steuerung) oder
- CRA24-B1P (3 Durchflussstufen) oder
- CRP24-B1 (mit kontinuierlicher Steuerung).
- MAA Schalldämpfer
- MTS Schalldämpfer
- SONOULTRA flexibler Schalldämpfer
- SPIRO Rundrohr
- SEMIFLEX SONO Schallschutzschlauch

■ Bestellcode

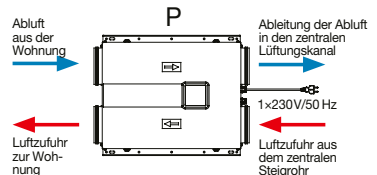
VarioflowBOX COMF	1	0	0	L	I
	1	2	3		

- 1 – Kastengröße:
100, 125, 150, 160
- 2 – Durchflussrichtung:
L = linke Ausführung
P = rechte Ausführung
- 3 – Ausführung:
S = Standardausführung des Kastens ohne innere Abzweigisolierung
I = Kasten mit Innendämmung der Zu- und Ablaufstutzen mit Armaflex-Dämmung
NI = Box mit akustischer Isolierung der Außenhülle

VarioflowBOX COMF – Ausführung LINKS

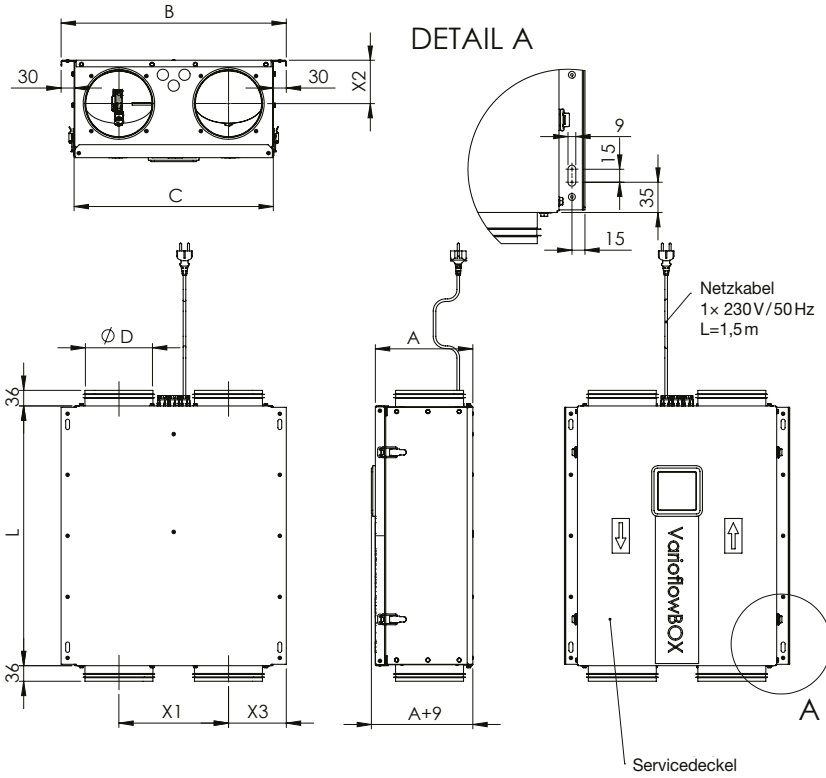


VarioflowBOX COMF – Ausführung RECHTS



Typ	Netzspannung [V/Hz]	Eingangsstrom [VA]	V _{min} [m³/h]	V _{max} [m³/h]	Gewicht*** [kg]
VarioflowBOX COMF 100	1×230/50	10	14 m³/Std	141 m³/Std	10,9
VarioflowBOX COMF 125	1×230/50	10	22 m³/Std	221 m³/Std	13,6
VarioflowBOX COMF 150	1×230/50	10	32 m³/Std	318 m³/Std	16,3
VarioflowBOX COMF 160	1×230/50	10	36 m³/Std	362 m³/Std	17,6

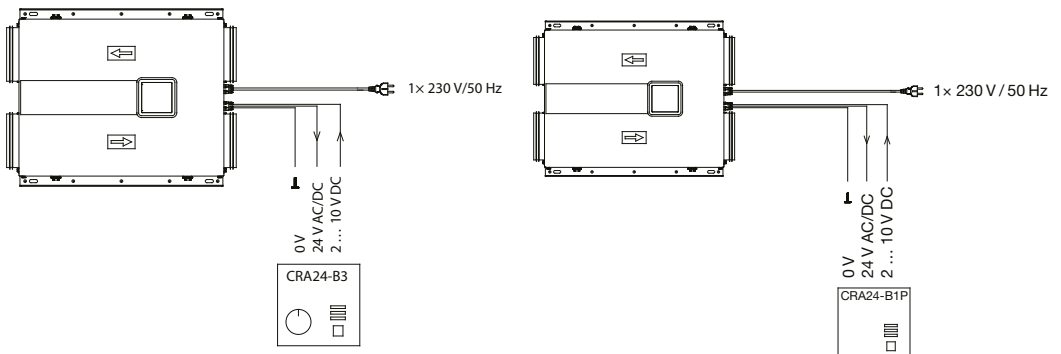
Abmessungen und Luftstromrichtungen



Typ Varioflow	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	X1 [mm]	X2 [mm]	X3 [mm]	L [mm]
BOX COMF 100	165	460	400	98	253	70	103,5	480
BOX COMF 125	191	510	450	122	278	83	116	530
BOX COMF 150	215	550	490	147	293	95	128,5	580
BOX COMF 160	225	560	500	157	293	100	133,5	600

Ergänzendes Bild

Schaltplan der Box und Surround-Controller

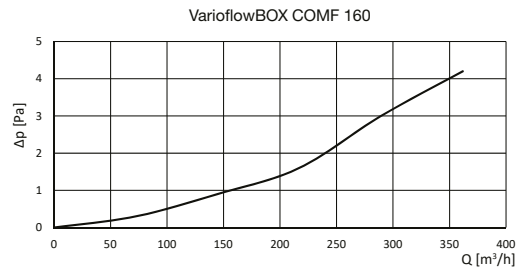
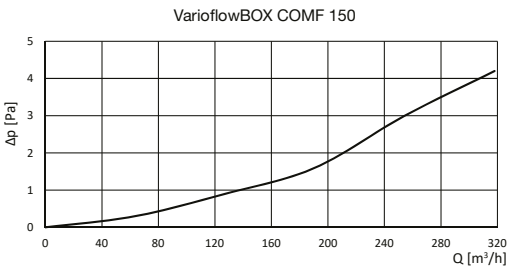
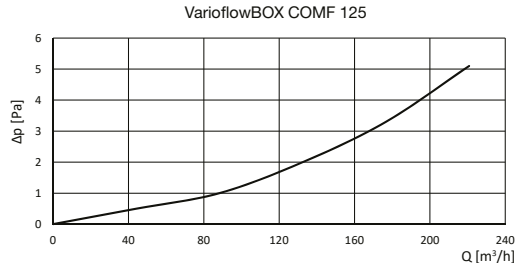
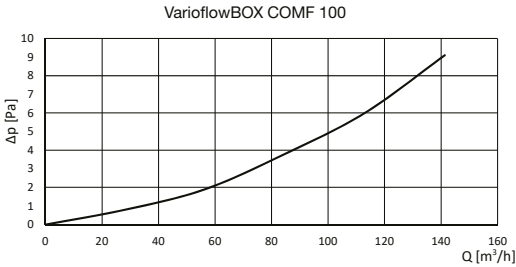


VarioflowBOX COMF

Eigenschaften

Box-Druckverlust

Die folgende Box-Druckverlustkurve gilt für eine Box mit geöffneter Drosselklappe.
Der Druckverlust der Ein- und Auslassteile ist gleich.



Geräuschdaten

Geräuschdaten bei unterschiedlichen Druckdifferenzen sind auf der Klappe des eingebauten VarioflowBOX Strahlreglers angegeben.

- L_w (dB) Schalleistungspegel zum Zu- oder Abluftrohr in Oktavbändern
- L_{wa} (dB(A)) Schalleistungspegel zum Zu- oder Abluftrohr korrigiert durch Filter „A“ (gültig für einen VarioflowBOX-Abzweig).
- Δp (Pa) Statische Druckdifferenz vor und nach der VarioflowBOX (gemessen an einem Zweig – Zu- oder Ablauf)
- Δp_{min} (Pa) minimale Differenz des statischen Drucks vor und nach der VarioBOX (während des Betriebs der VarioBOX-Mengenregulierklappe)

VarioflowBOX COMF

VarioBOX 100 Größe

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]
[l/s]	[m³/h]		
7,9	28	1	<5
16	57	2	<5
24	85	3	5
39	141	5	15

Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
50								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
53	41	39	37	33	24	<20	<20	38
55	48	45	40	36	26	<20	<20	42
58	52	49	44	29	29	<20	<20	46
63	58	54	49	36	36	27	<20	51

Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
100								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
56	43	42	42	40	33	24	<20	44
59	51	50	46	43	36	27	<20	48
62	56	53	50	44	38	29	20	51
66	62	59	55	49	43	36	27	56

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]
[l/s]	[m³/h]		
7,9	28	1	<5
16	57	2	<5
24	85	3	5
39	141	5	15

Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
200								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
59	45	46	47	47	43	36	30	51
63	54	54	52	50	47	40	32	55
66	59	58	55	51	47	40	34	57
69	67	65	61	55	50	44	38	62

Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
300								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
61	46	48	50	51	49	43	38	55
65	56	57	55	54	53	47	41	59
68	61	61	59	55	52	47	41	61
71	69	68	64	59	54	50	44	65

VarioBOX 125 Größe

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]
[l/s]	[m³/h]		
12,3	44	1	<5
25	88	2	<5
37	133	3	<5
61	221	5	11

Rozdíl statického tlaku Δp [Pa]								
50								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
51	39	36	32	29	23	<20	<20	35
54	46	42	37	31	22	<20	<20	39
59	50	46	41	35	28	<20	<20	43
66	56	52	48	41	34	23	<20	49

Rozdíl statického tlaku Δp [Pa]								
100								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
53	42	40	39	38	33	25	<20	42
57	49	46	43	39	34	25	<20	45
62	54	51	47	41	35	27	<20	48
68	60	57	53	47	41	32	23	54

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]
[l/s]	[m³/h]		
12,3	44	1	<5
25	88	2	<5
37	133	3	<5
61	221	5	11

Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
200								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
56	44	44	46	46	43	36	27	50
60	52	51	48	47	45	38	29	52
65	57	55	52	48	43	38	30	54
70	63	61	58	53	47	42	33	59

Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
300								
Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
57	46	46	50	52	49	43	34	55
61	54	53	52	52	52	45	36	57
66	59	57	55	51	47	45	38	57
71	66	64	60	56	51	47	39	62

VarioflowBOX COMF

VarioBOX 150 Größe

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			50								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
17,7	64	1	<5	52	40	40	34	29	<20	<20	<20	36
35	127	2	<5	57	47	44	38	31	23	<20	<20	40
53	191	3	<5	61	50	48	42	35	27	<20	<20	44
88	318	5	9	66	55	53	49	42	34	25	<20	50

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			100								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
56	44	44	40	37	32	22	<20	42				
60	51	50	45	40	34	25	<20	47				
65	54	53	49	43	37	28	20	50				
70	59	58	54	48	42	34	23	55				

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			200								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
59	47	49	47	45	43	37	29	50				
64	56	56	52	49	46	37	29	55				
68	58	58	55	51	46	39	32	57				
73	63	63	59	54	49	43	33	61				

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			300								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
61	50	51	51	49	50	46	37	55				
66	58	59	57	55	52	44	37	60				
70	61	61	59	55	52	45	39	61				
75	66	65	62	58	54	48	40	64				

VarioBOX 160 Größe

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			50								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
20	72	1	<5	54	41	37	34	29	21	<20	<20	36
40	145	2	<5	58	47	44	39	33	25	<20	<20	41
60	217	3	<5	62	51	49	44	36	28	<20	<20	45
101	362	5	8	70	57	53	48	43	37	25	<20	51

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			100								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
56	43	42	40	36	30	23	<20	41				
60	51	50	47	42	36	27	<20	48				
64	56	54	50	44	38	29	21	51				
71	61	58	54	48	44	34	25	56				

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			200								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
57	46	47	47	43	39	32	26	48				
62	55	56	55	51	47	39	32	56				
67	60	60	57	53	48	40	33	58				
72	65	63	59	54	50	43	36	60				

Luftstrom		Geschwindigkeit [m/s]	Δp _{min} [Pa]	Statische Druckdifferenz Δp [Pa]								
[l/s]	[m³/h]			300								
				Schalleistungspegel L _w Mittenfrequenz Okt. Bänder [Hz]								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{WA}
58	48	50	51	46	44	37	32	52				
63	58	60	60	56	54	46	40	62				
68	62	63	60	58	53	46	40	62				
73	68	66	61	57	53	48	43	64				

7₂