

Brandschutz



Entrauchung



Volumenstromregler



Luftdurchlässe



Schalldämpfer



Gliederklappen



Heiz- und Kühlelemente



Kontrollierte Wohnungslüftung

Liftschachtentlüftung



Wohnungslüftungsbox AVU



IMPRESSUM:



Uniair AG
9496 Balzers
Liechtenstein



Fon +423 380 0880
Fax +423 380 0883
Mail info@uniair.li



Copyright © Uniair
Stand 10/2021
Produkteunterlagen:
Wohnungslüftungsbox

WOHNUNGSLÜFTUNGSBOXEN

Inhaltsverzeichnis

Einsatzgebiete.....	4
Baugrößen.....	4
Schnellauslegung:.....	4
Volumenstromregler:.....	4
Technische Daten.....	5
Abmessungen DN 100.....	7
Abmessungen DN 125.....	7
Abmessungen DN 160.....	8
Steuergeräte für Unterputzmontage.....	10
Netzgerät für Volumenstromregler - AEPS-230-24-10.....	12
CO ₂ -Fühler SDC-C1.....	14
Ausschreibungstext.....	15
Volumenströme:.....	15
Volumenstromregler:.....	15
Schalldämpfer:.....	15
Bestellcode.....	16

WOHNUNGSLÜFTUNGSBOX

Einsatzgebiete

Bei zentralen Luftaufbereitungsgeräten für Wohnungen wird oft eine Einzel- bzw. Wohnraumregulierung benötigt. Mit unseren Wohnungslüftungsboxen sind je nach Bedarf konstante oder variable Volumenströme realisierbar. Zusätzlich sind Spezial-schalldämpfer nachgeschaltet (siehe Skizzen Seite 7-9), so dass eine erhebliche Reduzierung des Schallpegels erfolgt. In dieser kompakten Bauweise sind ohne grossen Aufwand sehr schnell Lösungen für die kontrollierte Wohnungslüftung realisierbar.

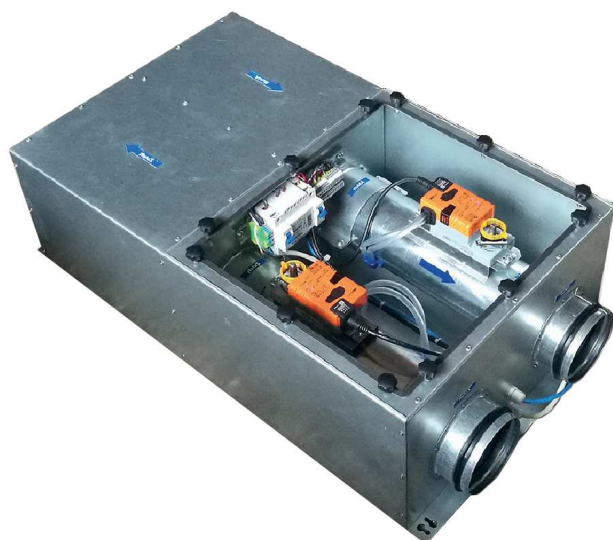


Abbildung 1: Wohnungslüftungsbox AVU mit kurzer Bauweise und Spezialschalldämpfern als komfortable Kompaktlösung. Die Zugänglichkeit zu den VAV-Regler ist über eine frontseitige Revisionsöffnung (Decke im Bild offen) gegeben.

Bemerkung:

Obiges Beispielbild entspricht dem Zuluftanschluss links. Wir beziehen die Zuluftseite auf die Frontansicht mit Revisionsdeckel, wobei die Volumenstromregler unten und die Schalldämpfer oben sind. Bitte entsprechend im Bestellcode auf Seite 16 angeben.

Baugrössen

Es existieren drei Baugrössen DN 100, 125 und 160, jeweils bezogen auf den Durchmesser der VAV-Volumenstromregler:

AVU 100, 125 B x H x T: 486 x 868 x 220 mm

AVU 160 B x H x T: 486 x 868 x 240 mm

Spezialgrössen sich auf Anfrage erhältlich. Die Seite von ZU- Und Abluft kann frei gewählt werden und muss auf dem Bestellcode spezifiziert sein.

Schnellauslegung:

AVU 100 30-140 m³/h

AVU 125 60-190 m³/h

AVU 160 80-320 m³/h

Volumenstromregler:

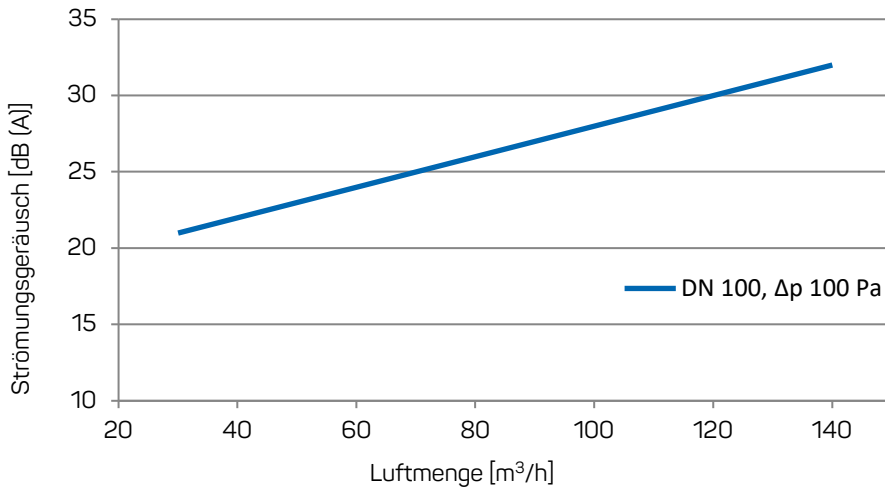
2 Stück DN 100/125/160 Volumenstromregler inkl. Belimo Stellantrieb, standardmässig LMV-D3-MP. Weitere Steuer- und Kommunikationsmodule auf Anfrage erhältlich (siehe Bestellcode Seite 16).

Technische Daten

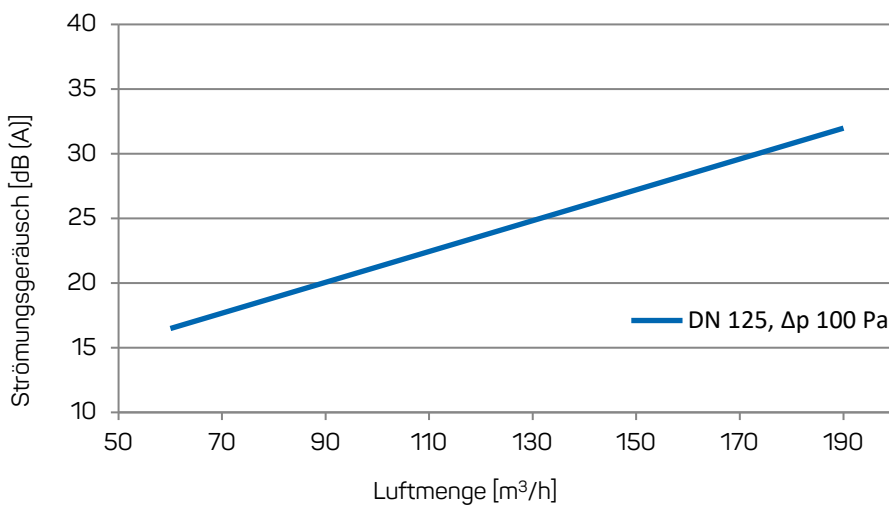
Nachstehende Schalldaten für unsere 3 Größen (Ø100, Ø125, Ø160) beziehen sich auf einen Vordruck von 100 Pa.

Strömungsrauschen

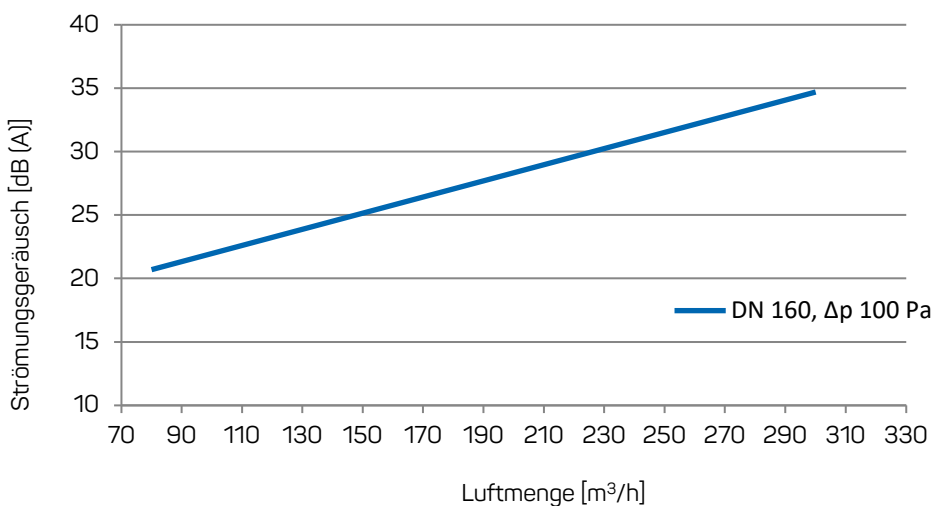
Bei DN 100



Bei DN 125

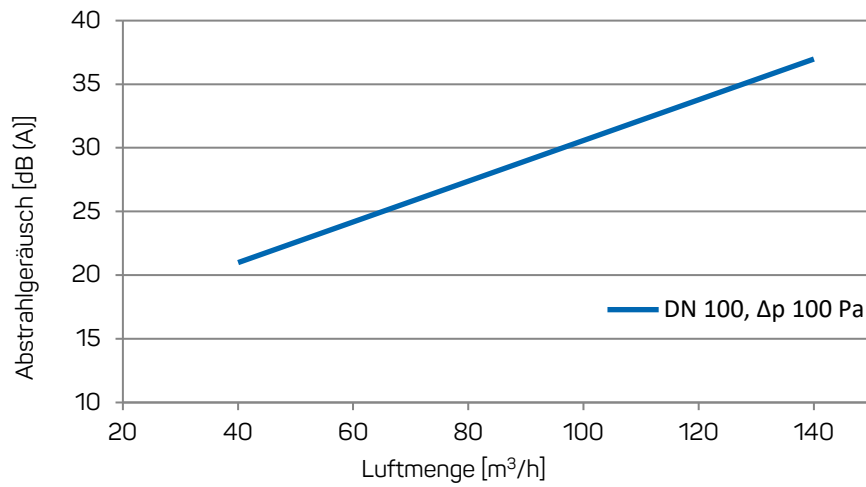


Bei DN 160

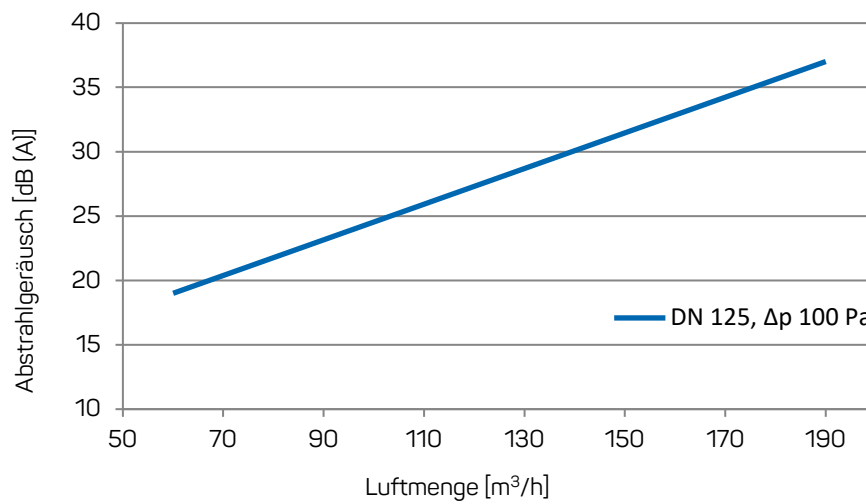


Abstrahlgeräusch

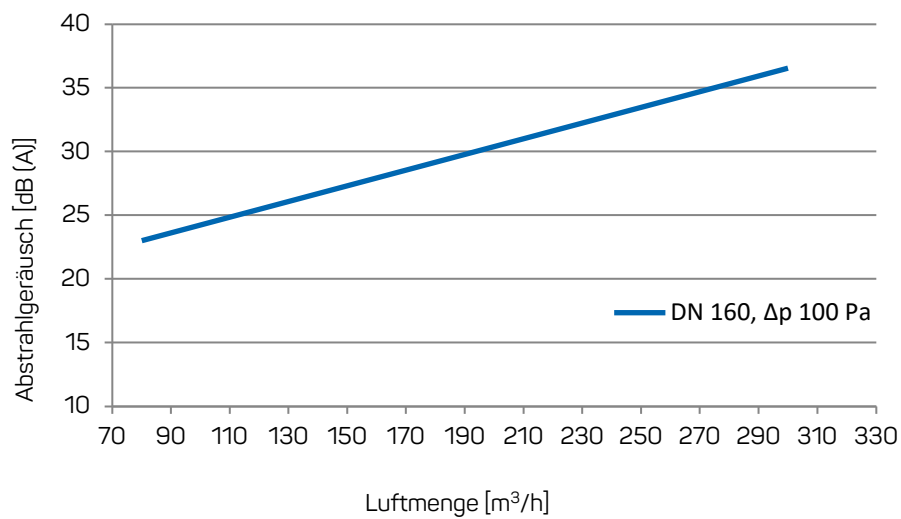
Bei DN 100



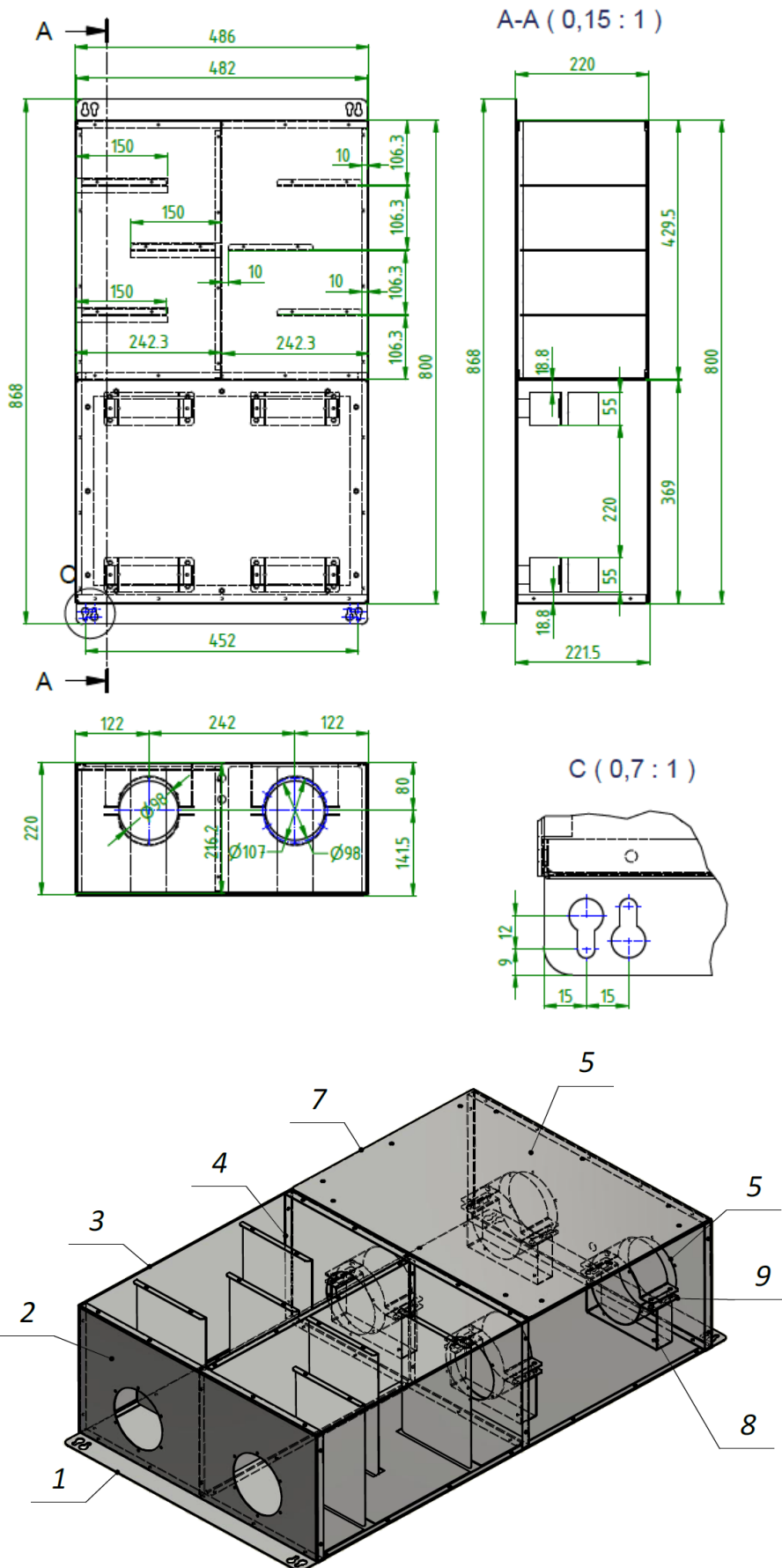
Bei DN 125



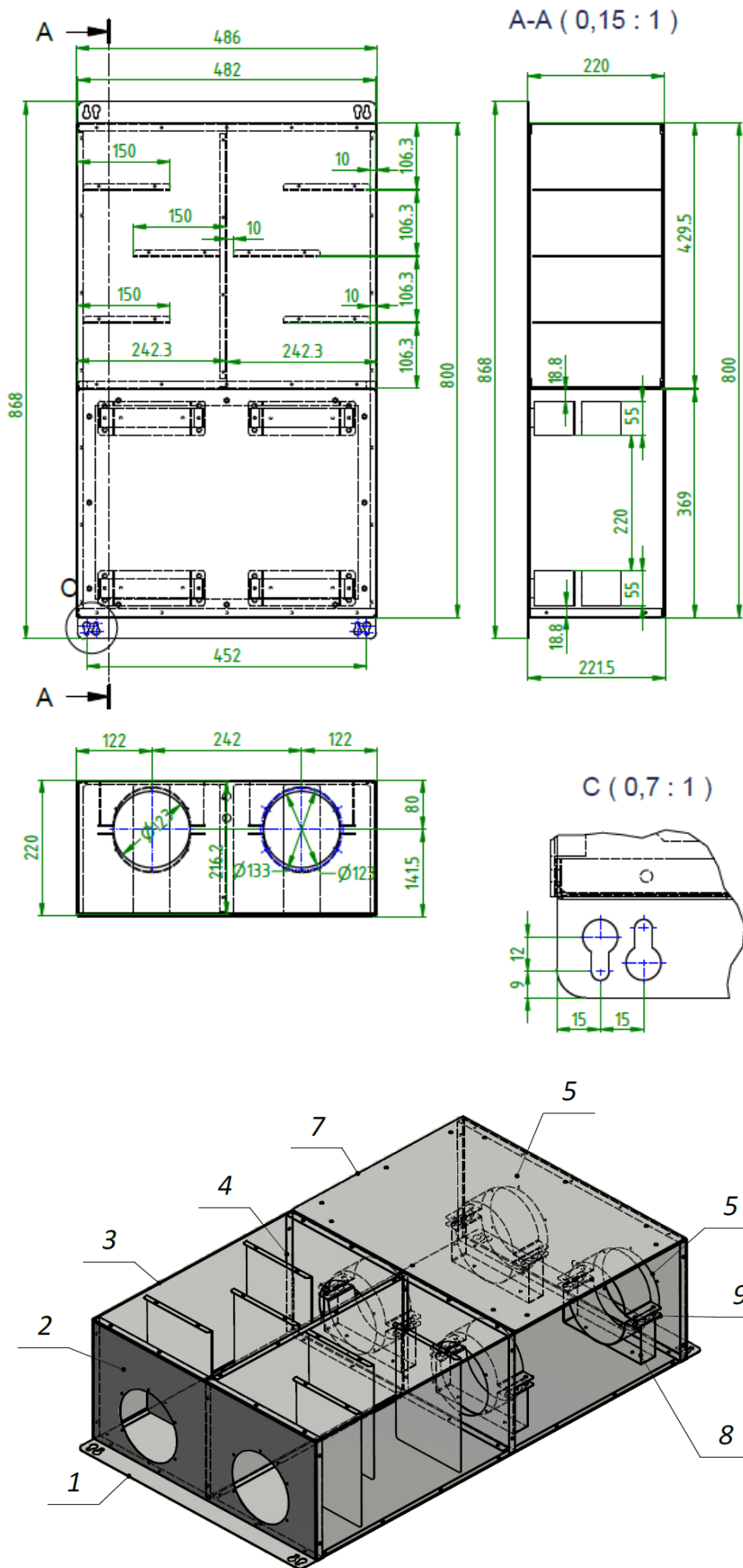
Bei DN 160



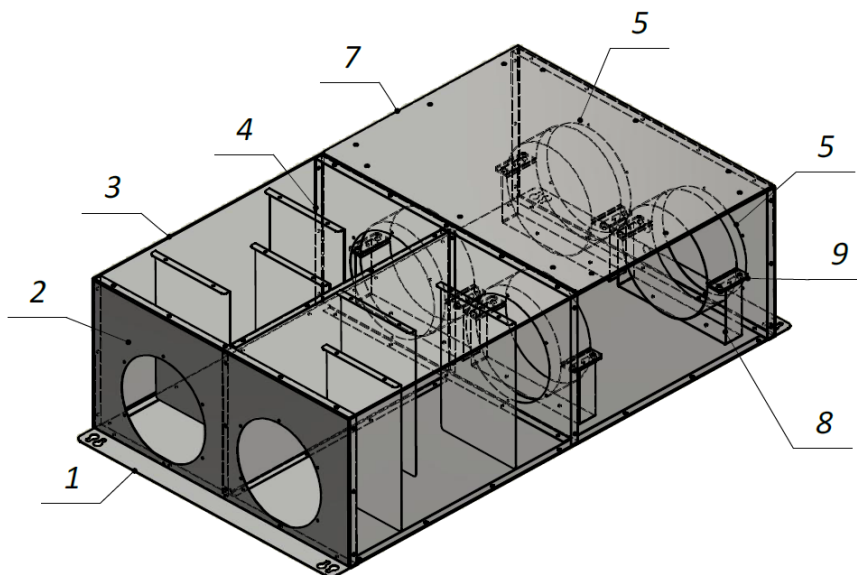
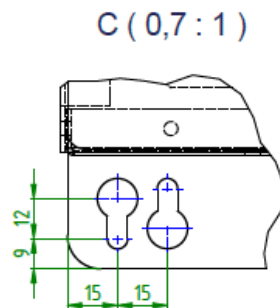
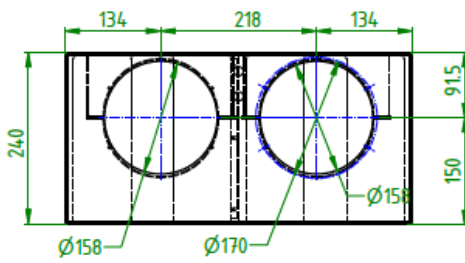
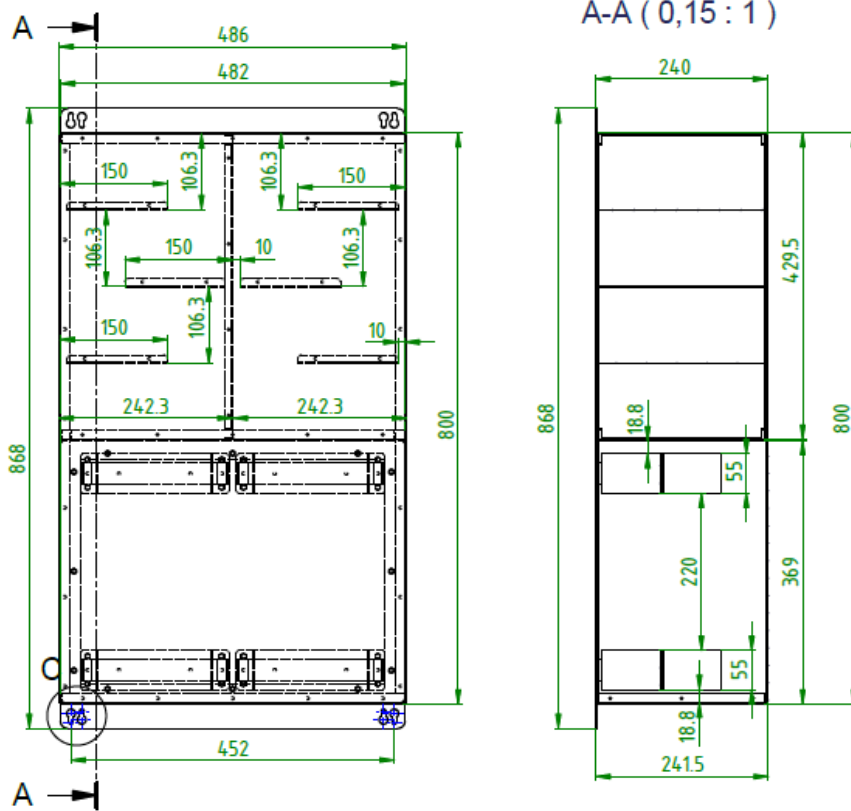
Abmessungen DN 100



Abmessungen DN 125



Abmessungen DN 160



Steuergeräte für Unterputzmontage

Regler Variante 1

- Über voreingestellte Volumenströme
- CO₂ oder VOC Regeleingang
- 3 oder 4 Stufen Betrieb (0-10 oder 2-10 V)
- Partymodus (einstellbar)
- Stellgeber für Raumlüftungen als Tastereinheit

Funktion

- Stellgeber und Regler für Raumlüftungen mit Touch-Bedienfeld
- Im Feller EDIZIOdue® Design
- Handbetrieb für 4 Stufen: AUS, Minimum, 1. Stufe, 2. Stufe, Maximum
- AUTO-Betrieb: Der Regler schaltet die Lüftung gemäss Sensorkurve. Die Sensor-kurve kann über Parameter angepasst werden.
- Automatische Rückstellung der Stufe Maximum
- Passwort geschützte Steuerungsparameter
- Ein 0...10 VDC Steuerausgang zum Steuern der Lüftung
- Ein 0...10 VDC Eingang zur Messung von CO₂- oder Luftqualitätssensoren

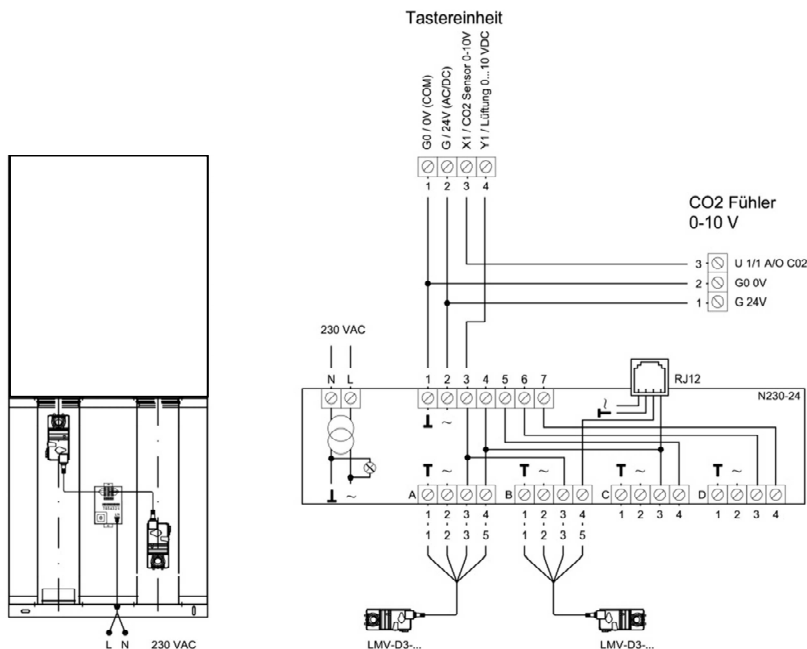


Abbildung 2: Stellgeber und Regler mit Touch-Bedienfeld für Komfortlüftung

Beschreibung

Der Stufentaster ist ein Mikroprozessor gesteuerter Präzisionsstellgeber und Proportional-Regler mit Touch-Bedienfeld. Mittels Benutzer- und Konfigurationsparametern kann das Gerät für einen Grossteil der Komfortlüftungsanwendungen verwendet werden. Einstellungen wie Schaltschwellen und Lüftungsstärke pro Stufe sind frei wählbar.

Anschlussschema



Regler Variante 2

- Manuell Ein/Aus
- Ferienbetrieb (Zyklische Schaltperioden)
- Manuell Stufenlos
- programmierbare Zeitschaltuhr mit Jahresprogramm
- Partyschaltung/Sturmlüftung (maximale Betriebsstufe Nachlaufzeit einstellbar)
- Option: CO₂-Fühler, feuchte- oder temperaturgesteuert

Funktion

- Stellgeber für Raumlüftungen mit Zeitschaltuhr
- Feller EDIZIOdue® Design
- Bis zu zwei modulierende Ausgänge für 0 - 10 V DC mit einer Auflösung von 10 mV.
- Ein externer Schaltkontakteingang zur Abluftsteuerung
- Party Aktivierung mit automatischer Rücksetzung
- Abwesenheitsbetriebsart mit wählbarer Lüftungslaufzeit und Stärke
- Wählbare Stufenregelung
- Passwortgeschützte Steuerungsparameter
- Weisse Hintergrundbeleuchtung
- Zeitschaltuhr mit bis zu 12 Schaltzeiten
- Sollwertregelung
- Handbetrieb



Abbildung 3: Regler für Komfortbelüftung mit Touchscreen und Zeitschaltuhr.

Beschreibung

Das FBT-Touch ist ein Mikroprozessor gesteuerter Präzisionsstellgeber mit Zeitschaltuhr. Mittels Benutzer- und Konfigurations-Parameter kann der Stellgeber für einen Grossteil der Lüftungsanwendungen verwendet werden.

Das FBT-Touch wird über sein eigenes Touchscreen Display bedient und konfiguriert. Der Stellgeber funktioniert für alle Antriebe und Sensoren mit einem Eingangssignal 0 - 10 oder 2 - 10 V DC.

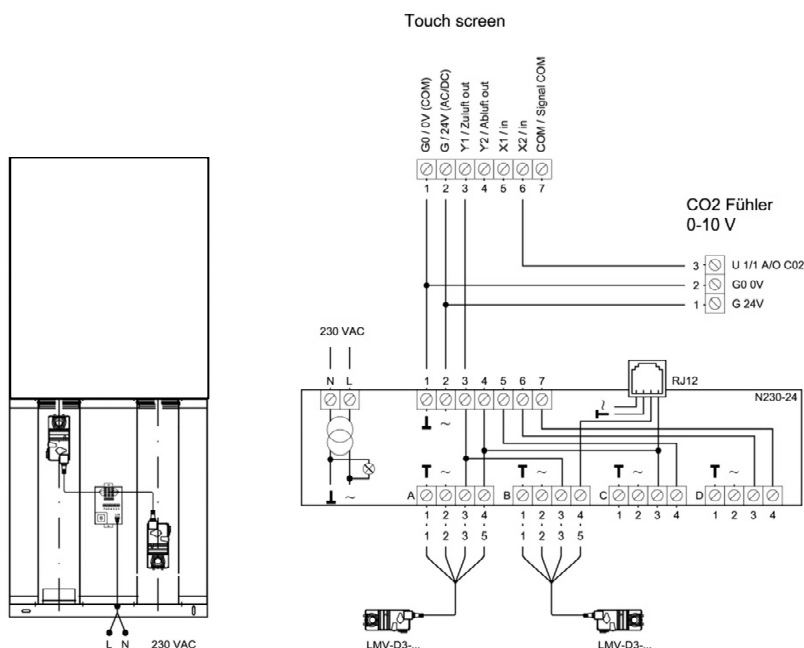
(Der entsprechende Messbereich muss beachtet werden.)

Temperatur: 0 bis 50 °C = 0 - 10 V DC oder 2 - 10 V DC

CO₂: 0 bis 2000 ppm = 0 - 10 V DC oder 2 - 10 V DC

Luftfeuchtigkeit: 0 bis 100 % RH = 0 - 10 V DC oder 2 - 10 V DC

Anschlussschema



Netzgerät für Volumenstromregler - AEPS-230-24-10

Merkmale

- 230 V
- 24 VAC Ausgangsspannung
- Master-Slave Anwendungen
- Indikation der Speisespannung
- RJ11/4 Buchse für Einstellfunktion
- IP 40
- Geeignet für Wandmontage

Anwendung

Das Netzgerät erlaubt den Anschluss von 24 VAC versorgten VAV Reglern an das 230V Netz. Bei Bedarf kann zum Beispiel ein Raumregler, Stellungsgeber oder Steuerschalter angeschlossen werden.

VAV-Anwendungen

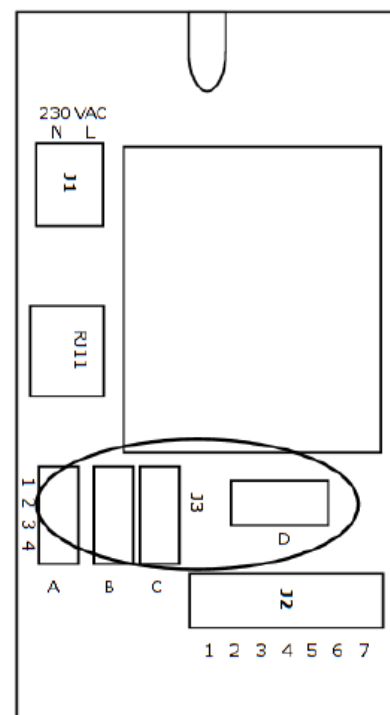
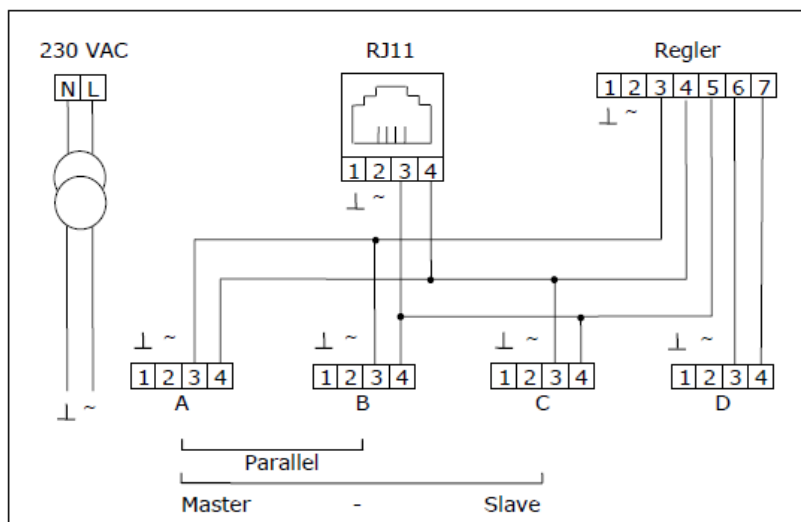
Master-Slave / Parallelschaltungen können einfach durch entsprechendes Umstecken der Anschlussstecker realisiert werden. Für VAV Einstellfunktionen steht ein RJ11 Steckanschluss zur Verfügung.



Abbildung 4: Netzgeräte für Volumenstromregler AEPS-230-24-10

Anschlussschema

Anschluss der Speisung erfolgt über Schraubklemmen. Die steckbaren Anschlüsse für die Antriebe erlauben eine Vormontage der Kabel. Steuer- und Regelgeräte können direkt auf Schraubklemmen angeschlossen werden.




Anschlussbeschreibung

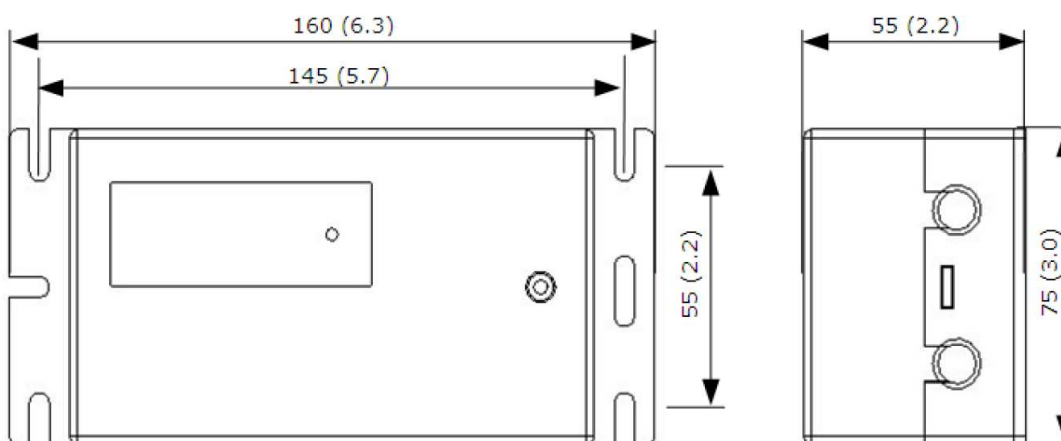
J1	Speisung 230 V
J2	Steuergeräte / Regelsignal
	1 = 24 VAC ⊥
	2 = 24 VAC ~
	3 = 2...10 VDC Regelsignal für Antrieb A und B
	4 = Rückführsignal von Antrieb A sowie Regelsignal für Antrieb C
	5 = Rückführsignal Antrieb B oder C
	6 = Regelsignal Antrieb D
	7 = Rückführsignal Antrieb D
J3	Stellgeräte - Antriebe, VAV Regler
	1 24 V ⊥
	2 24 V ~
	3 2...10 V Regelsignal
	4 Rückführsignal
RJ12	Programmiergerät

Technische Daten

Sicherheitshinweis! Die Spannungsversorgung darf nicht in Zusammenhang mit Geräten verwendet werden, welche direkt oder indirekt gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch welche Gefahren für Personen und Sachwerte entstehen können

Stromversorgung	Betriebsspannung	210...250 VAC, 50/60 Hz
	Max. Leistung	10 VA
	Elektrischer Anschluss	Klemmen, Kabel 2x 1...2.5 mm ²
Ausgänge	Nennspannung	20...27 VAC
	Anschlüsse Antriebe und VAV-Regler Steuerung Konfiguration	Stecker 4 x 0.34...1,5 mm ² Schraubklemmen: 7 x 0.34...2.5 mm ² RJ11
Umgebung	Betrieb Klimatische Bedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit	Nach IEC 721-3-3 Klasse 3K5 -10...+40 °C (14...104 °F) < 90% RH nicht kondensierend
	Transport und Lagerung Klimatische Bedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit Mechanische Bedingungen	Nach IEC 721-3-2 und IEC 721-3-1 Klasse 3 K3 und Klasse 1 K3 -25...70 °C (-13...158 °F) < 90% RH nicht kondensierend Klasse 2M2
Normen	 Konform nach 2014/30/EU EMC 2014/35/EU LVD	EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3
	Schutzart	IP40 nach EN 60529
	Umweltklasse	II (EN 60730-1)
	Schutzklasse	II (IEC 60536)
	Überspannung Kategorie	III (EN 60730-1)
	Allgemein	Material
	Abmessung (L x B x H)	160 x 75 x 50 mm (6.3 x 3.0 x 2.0 in)
	Gewicht (inkl. Verpackung)	550 g (19.4 oz)

Abmessung, mm (inch)



CO2-Fühler SDC-C1

Die CO₂-Konzentration wird über einen Sensor mit der nicht-streulenden Infrarottechnologie (NDIR) erfasst. Die eingesetzte Messtechnik garantiert eine hohe Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität. Der Mikroprozessor misst die CO₂-Konzentration einmal pro Sekunde. Er berechnet ein Mittelwertsignal über eine eingestellte Anzahl von Sekunden und erzeugt das Ausgangssignal. Die Bereiche können auch über das interne oder externe Anzeige- und Programmiermodul (OPC-S oder OPA-S) eingestellt werden



Abbildung 5: CO₂-Fühler SDS-C1

Anwendung:

- Bedarfsgerechte Lüftung für Wohnungen und Büros auf Basis der Messung der CO₂-Konzentration. Standardeinstellung 0 ... 2000 ppm, max. Messbereich 0 ... 5000 ppm
- Aufzeichnung von Mindest- und Höchstgrenzen für kritische Umgebung
- Direkte Steuerung des Frischluftventilators

Anschlussschema:

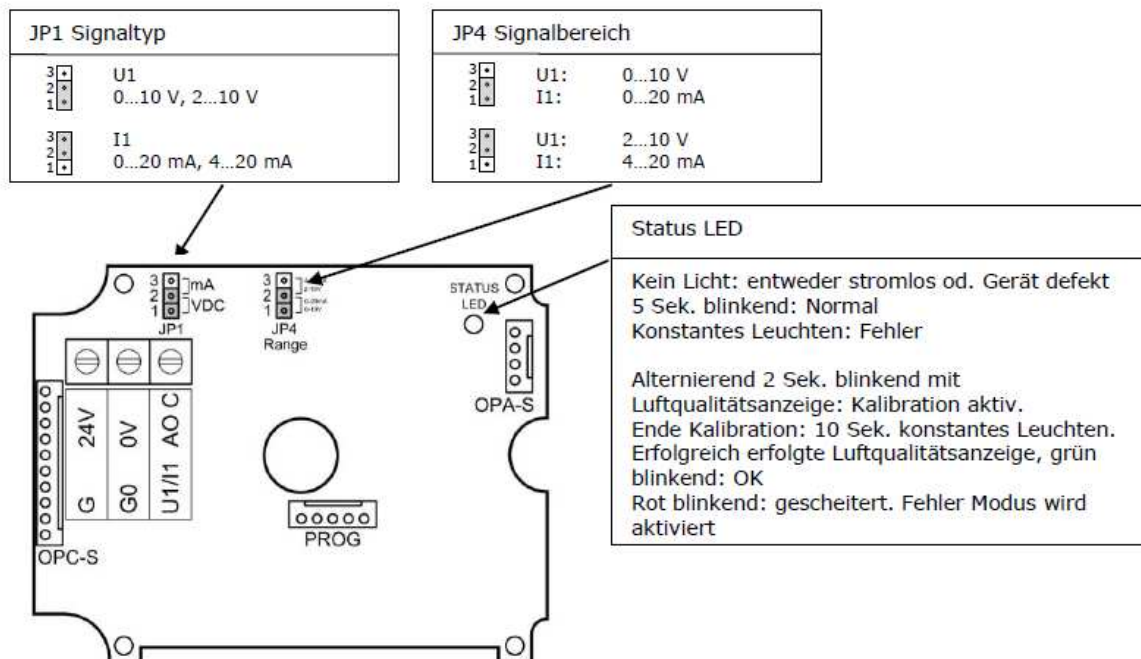
Ausgangssignal Konfiguration

Das Messsignal wird mit einer Steckbrücke (Jumper) für 0-10 VDC oder 0-20 mA Steuersignale konfiguriert. Die Steckbrücken befinden sich neben der Anschlussklemme des Signals. Die Werkseinstellung ist 0-10 VDC.

Der Signalbereich wird mit JP4 eingestellt. JP4 funktioniert nur, wenn der per Parameter definierte Signalbereich auf der Standard-Position von 0 ... 100% gelassen wird. Mit einer anderen Einstellung hat JP4 keinen Einfluss und der Bereich welcher durch die Softwarekonfiguration eingestellt wurde gilt.

Messsignal	JP1
0 - 10 V	(1-2)
0 - 20 mA	(2-3)
Signalbereich	JP4
0 - 10 V, 0 - 20 mA	(1-2)
2 - 10 V, 4 - 20 mA	(2-3)

Positionierung der Steckbrücken (Jumper)



Bemerkungen

Details und Anschlussschemata zu Temperatur- und Feuchtereglern stellen wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Ausschreibungstext

Appartement Ventilation Unit AVU

Kombinierter Zu- und Abluftvolumenstromregler für den Einsatz in der kontrollierten Wohnungslüftung mit zentraler Luftaufbereitungsanlage.

Kombinierter Zu- und Abluftvolumenstromregler Typ-R für die bedarfsgerechte Volumenstromregelung zum Einsatz in der kontrollierten Wohnungslüftung mit einer zentralen Luftaufbereitungsanlage.

Die integrierten Volumenstromregler sind mit nachgeschalteten Spezialschalldämpfern aufgebaut. Die gesamte Einheit ist zur Wand- oder Deckenmontage geeignet. Am Gehäuse sind integrierte Befestigungsschienen oben und unten angebracht. Die ganze Einheit ist vorverdrahtet und mit kundenseitig definierten Voreinstellungen ausgeführt.

Eine Spannungsversorgung 230/24 V für die Volumenstromregler und der Fernbedieneinheit ist in der Box integriert. Die Volumenstromregler können über einen Schiebennippel ausgetauscht oder die Luftrichtungen können vertauscht werden. Das Gehäuse besteht aus Stahlblech, sendzimir verzinkt mit oben und unten integrierten Anschlussstutzen (Rohrmasse) in den Nenndurchmessern 100, 125 und 160 mm für den Anschluss der Zu- und Abluft.

Regler Variante 1 Stufentaster

Externe Reglereinheit als Stufentaster für den Einbau in einen Feller Edizio Einbaurahmen für die Stufenregelung in 3 oder 4 Stufen. Der Stufentaster ist kombinierbar mit einem externen Sensor (CO₂, VOC, Feuchte oder Temperatur) und kann in zwei Betriebszuständen betrieben werden.

- Variante 1: V_{min} / V_{mid} und V_{max}
- Variante 2: Aus / V_{min} / V_{mid} und V_{max}, wobei der V_{max}-Betrieb nach einer voreingestellten Zeit erkannt und regelt die Volumenströme automatisch wieder in den Normalbetrieb zurück. Ist einer der Sensoren aufgeschaltet, so wird dieser automatisch erkannt.

Regler Variante 2 Fernbedientableau als Touchscreen

Ausführungen in Edizio-Design für 3 variable Volumenströme. Die Volumenströme sind einstellbar. Das Tableau verfügt über eine Zeitschaltuhr, welche je nach Bedarf die Volumenströme steuert. Wie z. B. entsprechend der Jahreszeiten, als Partybetrieb (Zyklus einstellbar) sowie als Ferienbetrieb (zyklische Schaltperioden). Werkseitig ist das Tableau voreingestellt. Das Tableau ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet und kann in ein Unterputzgehäuse eingebaut werden. Zusätzlich kann der Regler mit einem CO₂, Feuchte oder Temperaturfühler ausgestattet werden.

Kombinierbar mit Dunstabzug oder mit Bad/WC (getrennte Zu- und Abluftsteuerung).

Technische Daten:

Baugröße:

B x H x T: 486 x 868 x 220 mm
(DN100, DN125)

B x H x T: 486 x 868 x 240 mm
(DN160)

Volumenströme:

AVU 100	30-140 m ³ /h
AVU 125	60-190 m ³ /h
AVU 160	80-320 m ³ /h

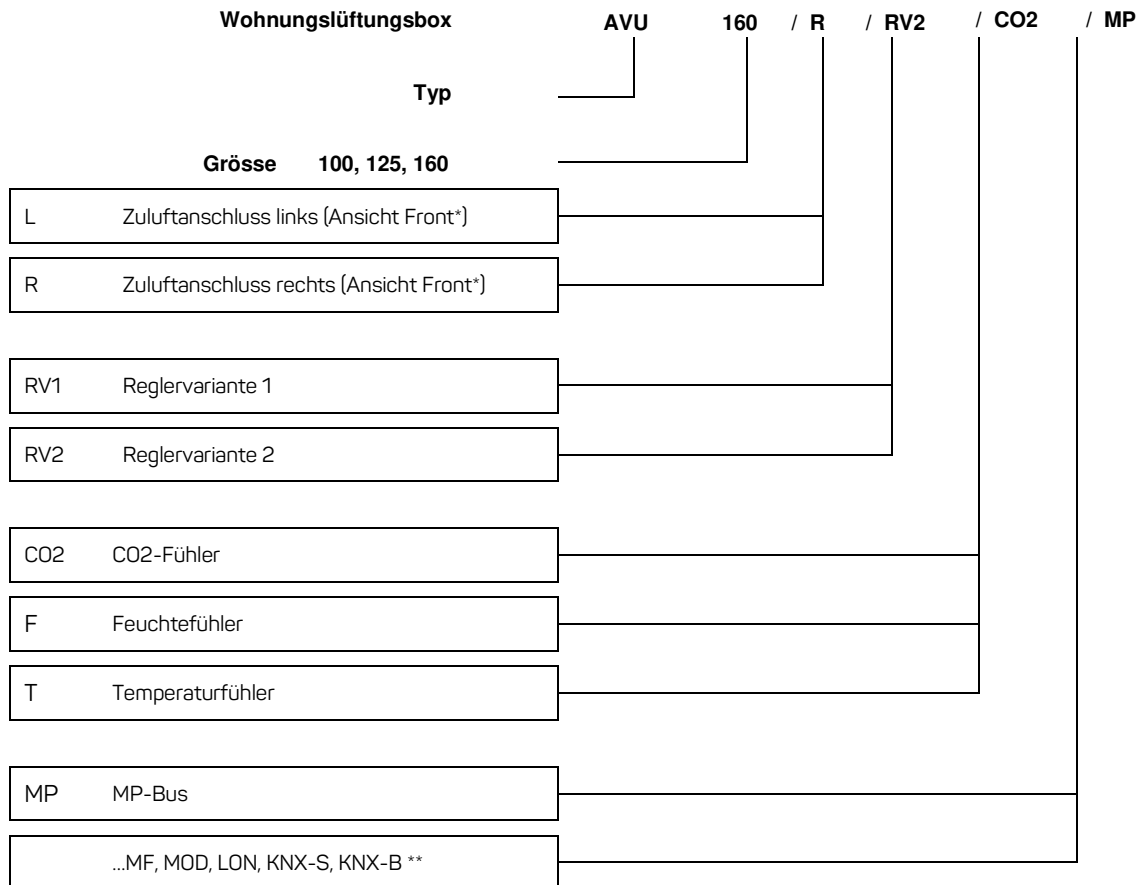
Volumenstromregler:

2 Stück NW 100/125/160 Volumenstromregler inkl. Belimo Stellantrieb, standardmässig LMV-D3-MP (weitere Antriebe erhältlich, siehe Bestellcode auf der nächsten Seite)

Schalldämpfer:

Integrierte Spezialschalldämpfer

Bestellcode



* Die Zuluftseite bezieht sich auf die Frontansicht mit Revisionsdeckel, wobei die Volumenstromregler unten und die Schalldämpfer oben sind. Siehe Beispielbild auf Seite 4, bei der die Zuluft gemäss dieser Definition links ist.

** Diese weiteren Regler / Antriebe nur auf Anfrage!

