

VAV-Retrofit Gesamtübersicht

Dieses Dokument beschreibt den Produktumfang des Belimo VAV-Retrofit Sortiments.





... im Handumdrehen
selber ausgetauscht.

Inhalt

- **Entscheidungsmatrix** **Seite 2**
- **Set-Lösungen** **Seite 3**
- **Einzelkomponente** **Seite 4**
- **Zubehör** **Seite 6**
- **Dokumentation** **Seite 8**

Entscheidungsmatrix

	Kleine bis mittlere Umbauten	Mittlere bis grosse Umbauten	Schneller Ersatz defekter Geräte	Neuer Wirkdruckaufnehmer	Wirkdruckaufnehmer bleibt bestehen	Spezialausführungen möglich ¹⁾	Spezialanwendungen ²⁾	TypeList integriert	Grundparameter sind voreingestellt	VAV-Retrofit notwendig	VAV-Grundkenntnisse erforderlich	Geräte siehe Seite ...
Für runde VAV-Boxen bis 400mm Durchmesser												
Set-Lösungen												
NMV-D3-RE2-SET	●	●	●					●	●		●	3
VRD3-RE2-SET	●	●	●						●		●	3
ZPD-RE2-SET	●	●	●								●	3
Einzelkomponenten												
NMV-D3-RE2.1		●	●					●	●		●	4
ZPD-RE2		●	●								●	4
Für eckige und runde VAV-Boxen												
Einzelkomponenten												
NMV-D3-RE	●	●	●	●	●			●	●	●	●	5
L/N/SMVA-D3-MP (RE)	●	●	●	●	●	●			●	●	●	5
VRD3-RE	●	●	●	●	●	●			●	●	●	5
ZDMS-xxx	●	●	●	●	●						●	6
Zubehör												
ZTH-GEN (Service-Tool)	●	●	●	●	●						●	7
MFT-P (PC-Tool)	●	●	○	●	●						●	7
CR24-xx (Raumtemp.Regler)	●	●	○	●	●						○	7
COU24-A-MP (Fan Optimiser)	○	●	○	●	●						○	7

● Geeignet ○ Bedingt geeignet

¹⁾ z.B. Verschiede Achsaufnahmen, Kabellängen, ...

²⁾ z.B. mit Ferderrücklaufantrieb, andere Drehmomente

Set-Lösungen

für runde VAV-Boxen bis zu einem Durchmesser von 400mm.

Bei älteren Anlagen kann es vorkommen, dass einzelne VAV-Antriebs- und Regelgeräte ihren Dienst quittieren. Genau für diesen Fall stellen die Belimo die VAV-Retrofit-Sets zur Verfügung. Sie beinhalten alle für den Umbau notwendigen Komponenten.

Die Set-Lösungen sind ideal für kleine bis mittlere Umbautenvorhaben. Dank der einfachen Handhabung kann der Austausch direkt vom Anlagebauer, Service-Fachmann oder Betriebstechniker vorgenommen werden.

NMV-D3-RE2-SET

für runde VAV-Boxen mit Luftgeschwindigkeiten bis 12m/s

- VAV-Compact mit integriertem Antrieb (10Nm), Regler und D3-Drucksensor
- Wirkdruckaufnehmer mit Dichtung (auf die VAV-Box anpassbar mit Hilfe der Schablone auf der Schachtel)
- Komplettes Montageset, bestehend aus Formschlusseinsatz 8x8 mm, Schlauchanschlüssen, Schläuchen (2x1m) sowie Schrauben und Unterlagsscheiben
- **TypeList** für Belimo-Wirkdruckaufnehmer ZPD-RE2, verschiedene Boxengrößen und Luftgeschwindigkeiten (siehe Seite 4)
- Ausführliche Installationsanleitung (siehe Seite 8)



VRD3-RE2-SET

für runde VAV-Boxen mit Luftgeschwindigkeiten bis 12m/s

- VAV-Universal Regler VRD3-RE2 mit integriertem D3-Drucksensor
- Klappenantrieb NM24A-V (10Nm)
- Wirkdruckaufnehmer mit Dichtung (auf die VAV-Box anpassbar mit Hilfe der Schablone auf der Schachtel)
- Komplettes Montageset, bestehend aus Formschlusseinsatz 8x8 mm, Schlauchanschlüssen, Schläuchen (2x1m) sowie Schrauben und Unterlagsscheiben
- Ausführliche Installationsanleitung (siehe Seite 8)



ZPD-RE2-SET

Wirkdruckaufnehmer-Set für runde VAV-Boxen ab 280mm bis 400mm

Bei VAV-Boxen ab 280mm ist ein zweiter Wirkdruckaufnehmer einzubauen.

- Wirkdruckaufnehmer mit Dichtung (auf die VAV-Box anpassbar)
- Komplettes Montageset, bestehend aus Schlauchanschlüssen, Schrauben, Unterlagsscheiben
- Ausführliche Installationsanleitung (siehe Seite 8)



Einzelkomponenten

für runde VAV-Boxen bis zu einem Durchmesser von 400mm

Bei energetischen Sanierungen von Gebäuden sollten auch bestehende VAV-Regelgeräte miteinbezogen werden. Einzelkomponenten sind für mittlere bis grosse Umbauten gedacht, damit der Austausch effizient vollzogen werden kann. Je nach gewählten Komponenten ist nur wenig spezifisches VAV-Wissen erforderlich.

NMV-D3-RE2.1

für runde VAV-Boxen mit ZPD-RE2 und Luftgeschwindigkeiten bis 12m/s

- Voreingestellt für den Einsatz mit ZPD-RE2 Belimo-Wirkdruckaufnehmer
- VAV-Compact mit integriertem Antrieb (10Nm), Regler und D3-Drucksensor
- **TypeList** für ZPD-RE2, verschiedene Boxengrößen und Luftgeschwindigkeiten (siehe Seite 4)
- AC / DC 24 V, stetig, MP
- Ansteuerung DC 0...10 V, 2...10 V einstellbar
- Achsmithnahme Klemmbock
- Steckbuchse für Anschluss des Service-Tools
- Multiverpackung 18 Stück
- Verfügbare Dokumentationen (siehe Seite 8)

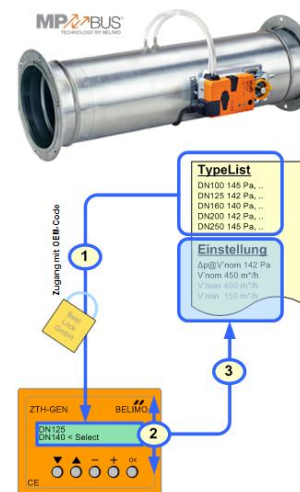


Programmierung des VAV-Compacts mit der ZTH-GEN Funktion TypeList

Die Grunddaten (V'_{nom} , $\Delta p@V'_{nom}$, Drehrichtung) von diversen Wirkdruckaufnehmern, Luftgeschwindigkeiten und Boxendurchmessern sind im VAV-Compact - in der sogenannten TypeList Tabelle - hinterlegt. Mit dem ZTH-GEN lassen sich die Daten anzeigen, auswählen und die Einstellparameter in den VAV-Compact schreiben.

V'_{max} , V'_{min} anpassen und falls nötig den Mode mit dem ZTH-GEN einstellen

Die VAV-Box ist programmiert



ZPD-RE2

Wirkdruckaufnehmer für runde VAV-Boxen bis 400mm

- Wirkdruckaufnehmer mit Dichtung (auf die VAV-Box anpassbar)
- Multiverpackung 18 Stück
- Verfügbare Dokumentationen (siehe Seite 8)



Einzelkomponenten

für eckige und runde VAV-Boxen

Hinweis: Bei L/N/SMVAX-D3-MP und VRD3-RE ist eine aktive Kalibrierung notwendig, um die geforderte Regelgenauigkeit zu erreichen.

NMV-D3-RE

für VAV-Boxen mit ZDMS und verschiedene Luftgeschwindigkeiten sowie allgemein Retrofit

- Voreingestellt für den Einsatz mit ZDMS Belimo-Wirkdruckaufnehmer
- Retrofit mit bestehendem Wirkdruckaufnehmer
- VAV-Compact mit integriertem Antrieb (10Nm), Regler und D3-Drucksensor
- **TypeList** für alle ZDMS und verschiedene Luftgeschwindigkeiten (siehe Seite 4)
- AC / DC 24 V, stetig, MP
- Ansteuerung DC 0...10 V, 2...10 V einstellbar
- Achsmithnahme Klemmbock
- Steckbuchse für Anschluss des Service-Tools
- Verfügbare Dokumentationen (siehe Seite 8)



L/N/SMVA-D3-MP über Variantenkonfigurator bestellbar für eckige und runde VAV-Boxen

- **Projektspezifische Ausführungen möglich**
- **RE:** Grundparameter für Retrofit
- VAV-Compact mit integriertem Antrieb (5/10/20Nm), Regler und D3-Drucksensor
- AC / DC 24 V, stetig, MP
- Ansteuerung DC 0...10 V, 2...10 V einstellbar
- Achsmithnahme Klemmbock oder Formschluss
- Steckbuchse für Anschluss des Service-Tools
- TypeList-Funktion nicht möglich
- Verfügbare Dokumentationen (siehe Seite 8)



VRD3-RE

für eckige und runde VAV-Boxen

- **Für alle Wirkdruckaufnehmer ausser ZPD-RE2**
- VAV-Universal Regler VRD3-RE mit integriertem D3-Drucksensor
- AC/DC 24 V
- Ansteuerung DC 0...10 V, 2...10 V, Kontakte
- Anschluss für externen V-Antrieb
- Steckbuchse für Anschluss von Service-Tools
- Verfügbare Dokumentationen (siehe Seite 8)



ZDMS-xxx**Wirkdruckaufnehmer für eckige und runde VAV-Boxen**

ZDMS-100: Einbaulänge 100 mm

ZDMS-125: Einbaulänge 125 mm

ZDMS-160: Einbaulänge 160 mm

ZDMS-200: Einbaulänge 200 mm

ZDMS-250: Einbaulänge 250 mm

- Wirkdruckaufnehmer mit Dichtung
- Verfügbare Dokumentationen (siehe Seite 8)



Zubehör

Beim Austausch der VAV-Komponenten ist es wichtig, die Einstellungen V'min/V'max auf die vorhandenen Gegebenheiten anzupassen. Dafür stehen verschiedene Einstellgeräte wie z.B. das ZTH-GEN zur Verfügung.

Bei einer Sanierung sollten auch Systemkomponenten wie Sollwertgeber oder Temperaturregler auf ihre korrekte Funktion hin überprüft werden. Bei zweifelhafter Funktion dieser Geräte sollte ein Austausch in Betracht gezogen werden.

ZTH-GEN

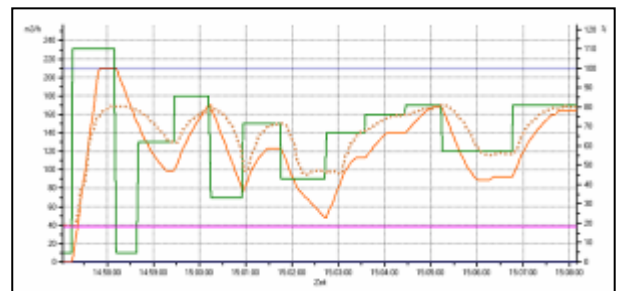
Service-Tool für alle Belimo VAV-Regler mit PP-Schnittstelle
inkl. Anschlusskabel RJ12 6/4, 6-pol. Stecker
Anzeigen/Einstellungen: Volumen Ist- und Sollwert, Wirkdruck, Klappenstellung, CAV-Stufen, V'min/max, TypeList-Funktionen



PC-Tool (MFT-P)

Für die **einfache Einstellung und Diagnose** einer VAV-Box, insbesondere bei der Inbetriebsetzung oder bei der Überprüfung im Betrieb.

Grafische Darstellung: aktiver Sollwert, Volumenstrom, Klappenstellung und V'min/ V'max Messdaten lassen sich als Trend grafisch anzeigen und abspeichern.



CR24-xx

Raumtemperatur-Regler

Verschiedene Ausführungen für den Einsatz in reinen VAV-Anlagen sowie in kombinierten Systemen mit Radiatoren, Lufterhitzern und -kühlern, Heiz- und Kühldecken

- AC 24 V
- Wahl Mode, Anzeige: AUTO / ECO / MAX
- Sollwert: 16...36° C, Drehknopf: +/- 3 K
- Temperatur-Sensor: NTC intern, extern: 10...45° C



COU24-A-MP (Fan Optimiser)

Optimierfunktion für Ventilatoren in VAV-Anwendung
Ansteuerung durch Analog- oder MP-Regler
Ausgang Frequenzumformer 0...10 V
MP-Datenbus-Schnittstelle für bis zu 8 VAV-Controller
Anschluss für PC-Tool und Einstellgeräte
Klemmenanschluss für Schaltschrankbau



Dokumentation

Zum Thema VAV-Retrofit stehen vielfältige Dokumentationen und Anleitungen zur Verfügung. Diese beschreiben detailliert die einzelnen Produkte, zeigen den Umbau oder Austausch von Geräten auf oder dienen zur allgemeinen Information zum Thema VAV oder VAV-Retrofit.

Zu finden sind sämtliche aktuellen Dokumente unter www.belimo.eu/vav-retrofit-doku.

Set-Lösungen	
NMV-D3-RE2-SET: Installation VAV-Compact Retrofit-Set	Installationsanleitung
VRD3-RE2-SET: Installation VAV-Universal Retrofit-Set	Installationsanleitung
ZPD-RE2-SET: Installation Wirkdruckaufnehmer	Installationsanleitung
Einzelkomponente	
VAV-Compact Retrofit mit ZDMS und PC-Tool	Produktinformation
Produktinformationen ZDMS-xxx	Produktinformation
Umbauanleitungen	
Installation VAV-Compact Retrofit mit ZDMS-...	Umbauanleitung
Umbauanleitung VR1/VR2	Umbauanleitung
Ablösung VRD2 durch VRD3-RE (VRD3-RE mit ZDMS)	Umbauanleitung
Ablösung VRD2-L durch VRD3-RE	Umbauanleitung
Kalibrieranleitung VRD2	Anleitung
Formular: IST Zustand der VAV-Anlage	Formular
Allgemeine Produkteinformationen	
Produktinformation VAV-Compact (L/N/SMV-D3-MP)	Produktinformation
Systeminformation VAV-Universal VRD3	Systeminformation
Bedienanleitung VAV-Einstellgerät ZTH-GEN	Bedienungsanleitung
Produktinformation CR24-..	Produktinformation
Einzelraum-Applikationen CR	Applikationen
Systemdokumentation Fan Optimiser COU24-A-MP	Systeminformation
Benutzerhandbuch PC-Tool	Benutzerhandbuch
Allgemeine Informationen	
Grundlagen VAV und Ventilatorenregelung	Information
VRD3 Anschluss-Übersicht	Information
Funktionsvergleich VRD2 <> VRD3	Vergleich