

VBS200 / VBS201 / VBS202 / VBS204 – Luftleistungsverstärker



Die Luftleistungsverstärker der VBS200-Serie werden zwischen Stellungsregler und pneumatischem Stellantrieb angebaut. Sie verstärken den Volumenstrom des Stellungsreglers und werden empfohlen beim Betrieb größerer Stellantriebe zur Reduzierung der Stellzeit. Das eingebaute Bypass-Ventil dient zur Anpassung des dynamischen Verhaltens für einen stabilen Betrieb bei den verschiedensten Antriebsgrößen.

MERKMALE

- Luftleistungsverstärker für Regelungsanwendungen und AUF/ZU-Anwendungen
- Besonders geeignet für PST-Anwendungen
- Luftleistungsverstärker wird gesteuert vom Stellungsregler und / oder von einem Magnetventil
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Einstellbares Bypass-Ventil
- ATEX Konstruktive Sicherheit
- **VBS200** Remote-Version, verwendbar mit jedem Stellungsregler
- **VBS201** Integrierter Luftleistungsverstärker, verwendbar mit den Stellungsreglern SRD991, SRD960, SRD998 und SRI990 zum seitlichem Direktanbau
- **VBS202** zum Direktanbau an Antriebe nach VDI/VDE 3845, mit Anschlussplatte zur Direktmontage eines zusätzlichen Magnetventils
- **VBS204** wie VBS202, jedoch für doppelwirkende Antriebe
- Einfache und schnelle Installation mit großer Material- und Zeitersparnis durch Wegfall von Verrohrung und Verschraubungen (bei den Versionen VBS201 und VBS202)
- Abluftöffnung mit Adapter mit Innengewinde 1/2" zum Anschluss eines Schalldämpfers oder zum Anschluss an ein Rohrsystem zum Sammeln der Abluft

Installation, Bedienung sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von fachkundigem Personal ausgeführt werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben.

TECHNISCHE DATEN

	VBS200	VBS201	VBS202
Max. Zuluftdruck	10 bar / 150 psig		
Max. Signal- / Ausgangsdruck	10 bar / 150 psig (gesteuert vom Stellungsregler)		
Durchflusskapazität (Cv) Eingang	Cv 1,4		
Durchflusskapazität (Cv) Abluft	Cv 1,4		
Verhältnis Signal/Ausgangsdruck	1:1		
Gehäusematerial	Aluminium		
Membranmaterial	ECO (Epichlorhydrin-Kautschuk)		
Anschlüsse Versorgung, Ausgang	G 1/2 oder 1/2 NPT		
Anschluss Eingangssignal	G 1/4 oder 1/4 NPT		
Umgebungstemperatur	-40 °C ... 85 °C / -40 °F ... 185 °F		
Gewicht	1 kg	1,64 kg	1,82 kg + 1,05 kg
Montageart	unabhängig vom Stellungsregler (Remote)	direkt seitlich angebaut am Stellungsregler	direkt am Antrieb angebaut nach VDI/VDE 3845

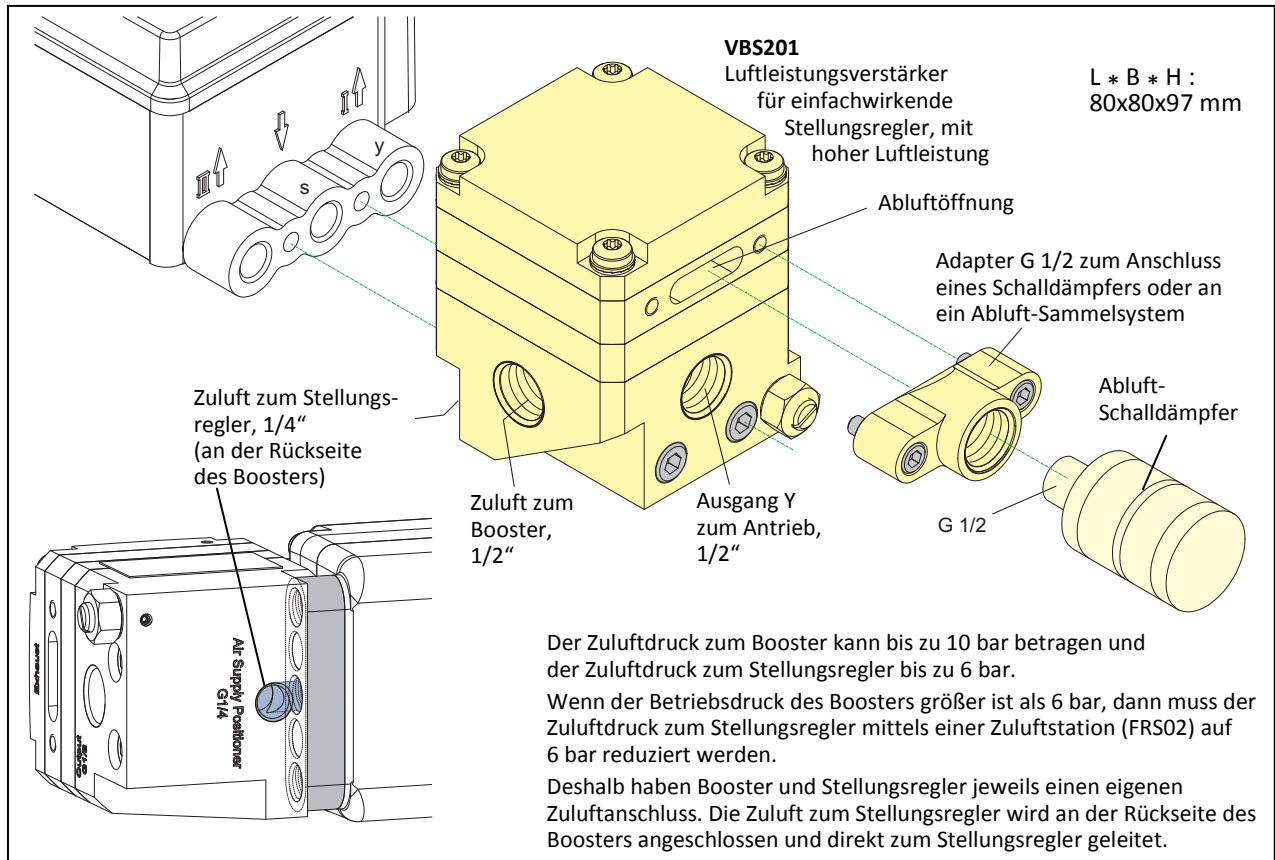
Geräusentwicklung Die Verwendung des Abluft-Schalldämpfers wird unbedingt empfohlen. Der Bediener sollte stets Gehörschutz tragen.

MODEL CODES VBS2xx

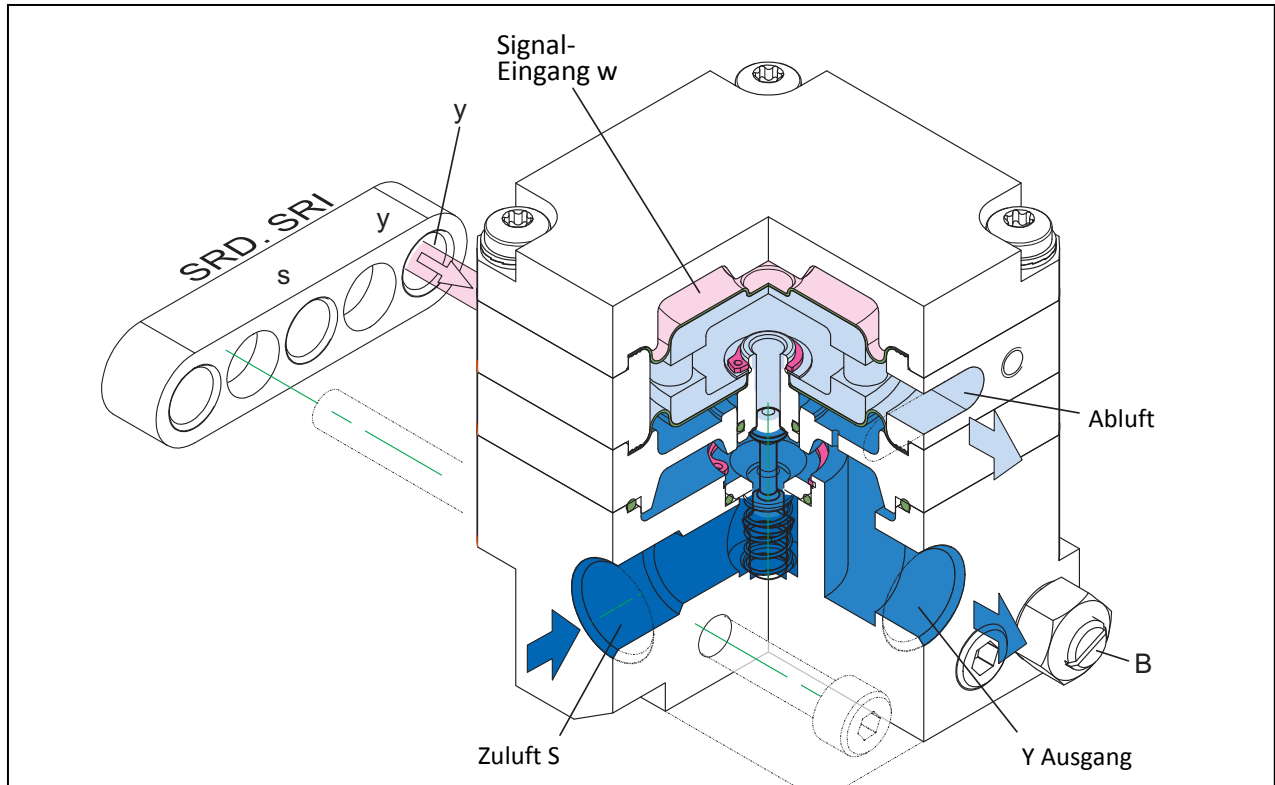
120917

	VBS				
Luftleistungsverstärker					
Durchflusskapazität					
Cv 2		2			
Gehäusewerkstoff					
Aluminium			0		
Edelstahl			1		
Montageart					
Unabhängig vom Stellungsregler (Remote)				0	
Direkter seitlicher Anbau an den Stellungsreglern SRI990, SRD991, SRD960, SRD998				1	
Anschlüsse entsprechend VDI/VDE 3845				2	
Anschlussart					
G-Gewinde					G
NPT-Gewinde					N
Optionen					
Geführte Abluft					-T
Abluft-Schalldämpfer (Silencer)					-S

MASSZEICHNUNGEN UND ANSCHLÜSSE (VBS201)

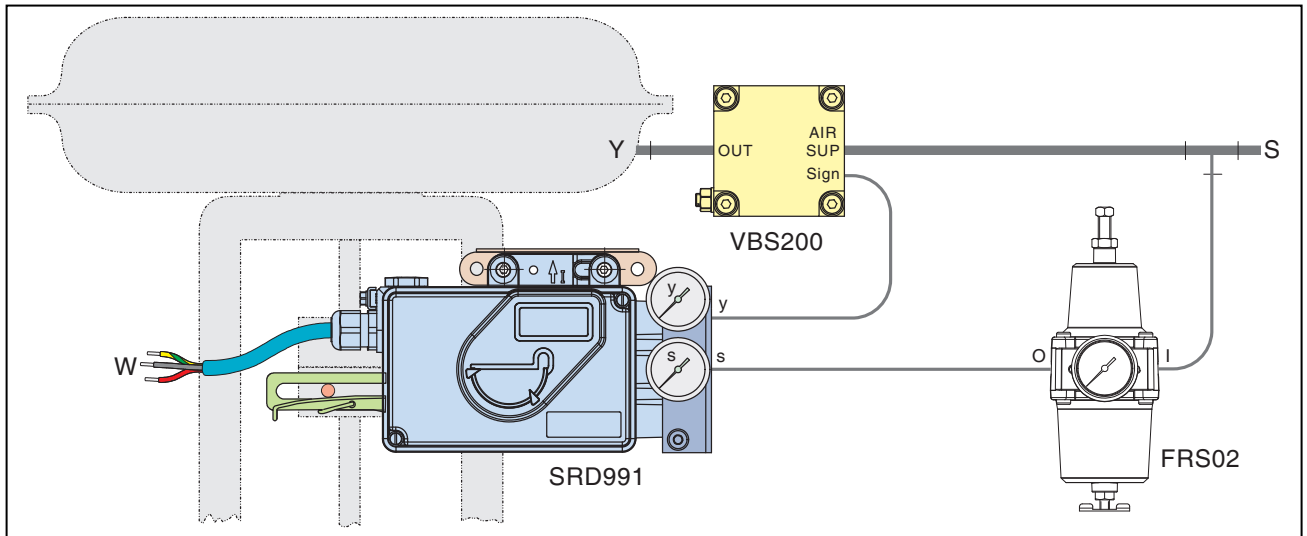


FUNKTIONSWEISE (VBS201)



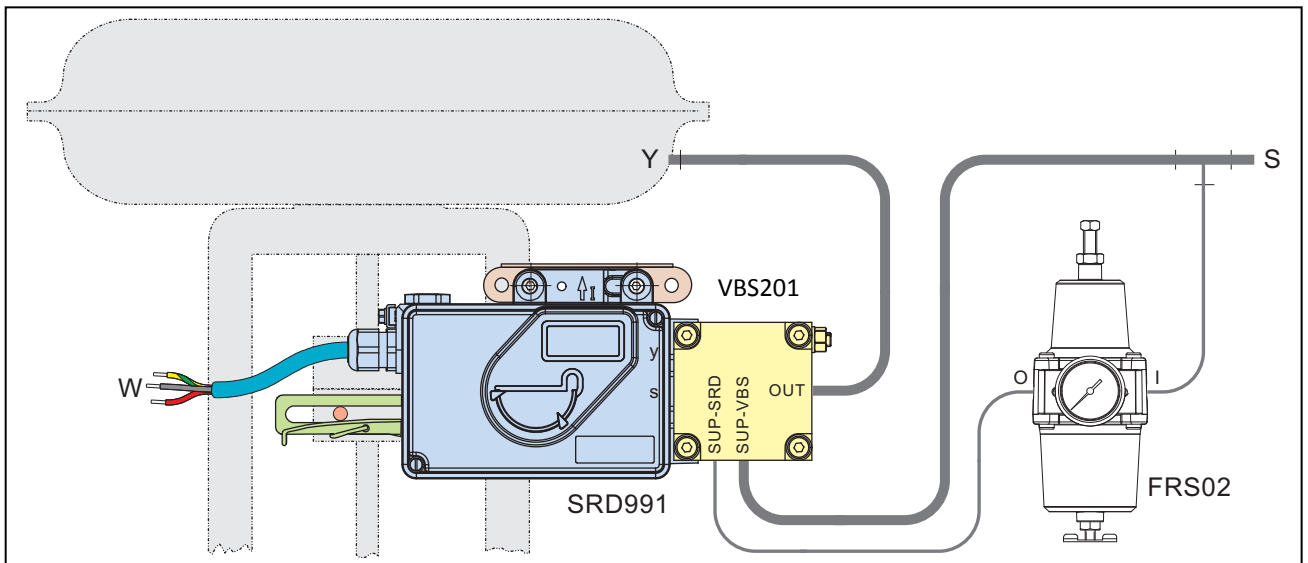
Der Ausgang y des Stellungsreglers ist verbunden mit der Luftkammer w des Luftleistungsverstärkers. Die Bypass-Schraube **B** reguliert den Durchfluss zwischen Eingang w und Ausgang Y des Luftleistungsverstärkers. Die Zuluft für den Stellungsregler SRD / SRI wird an der Rückseite des VBS201 angeschlossen und zum Stellungsregler durchgeleitet.

TYPISCHE ANWENDUNG VBS200: "Unabhängig vom Stellungsregler"

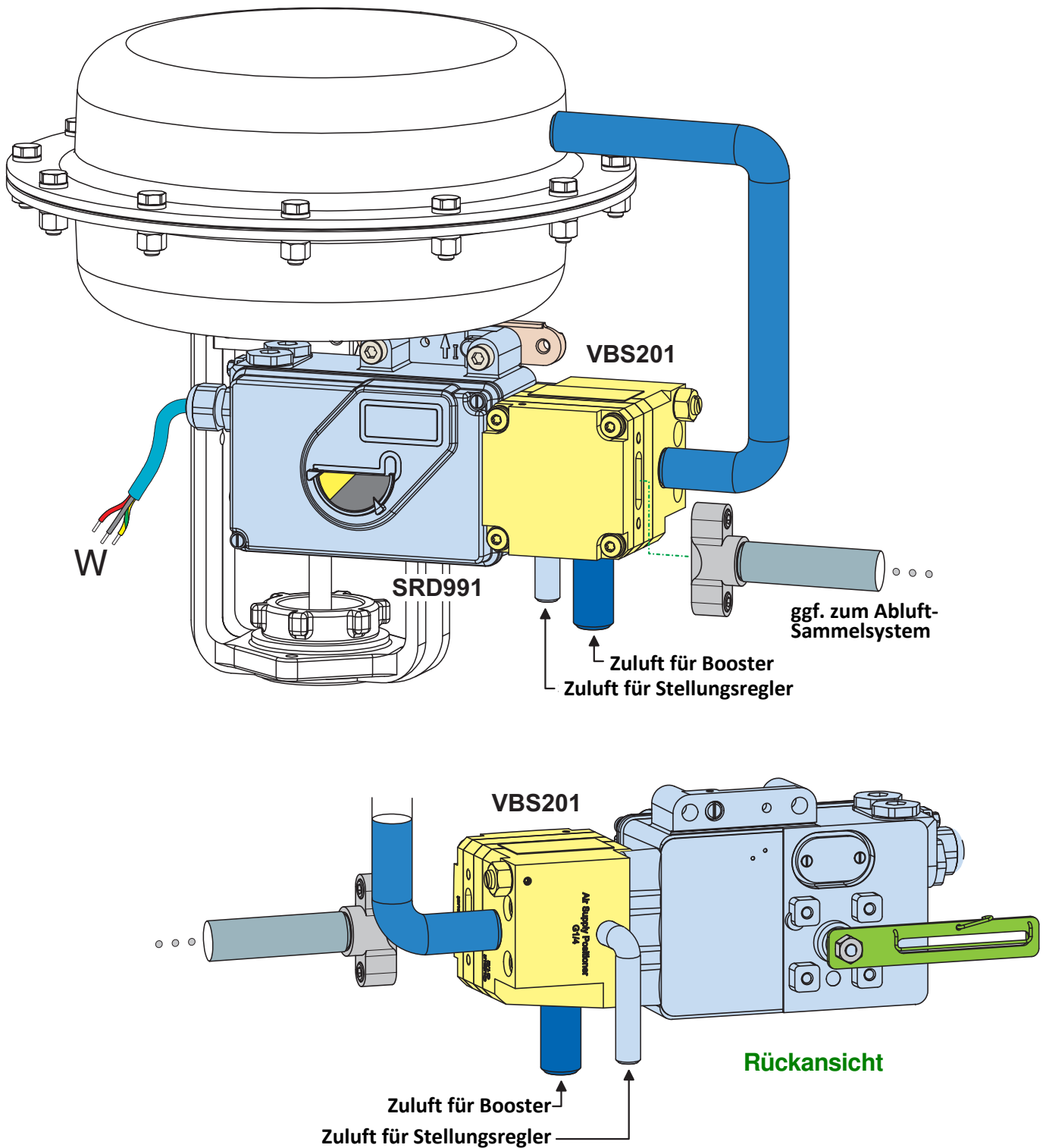


Um das beste Regelverhalten zu erzielen, empfehlen wir, die Rohrlänge zwischen dem Ausgang des Luftleistungsverstärkers und dem Antrieb so kurz wie möglich zu halten.

TYPISCHE ANWENDUNG VBS201: "Direkter seitlicher Anbau"

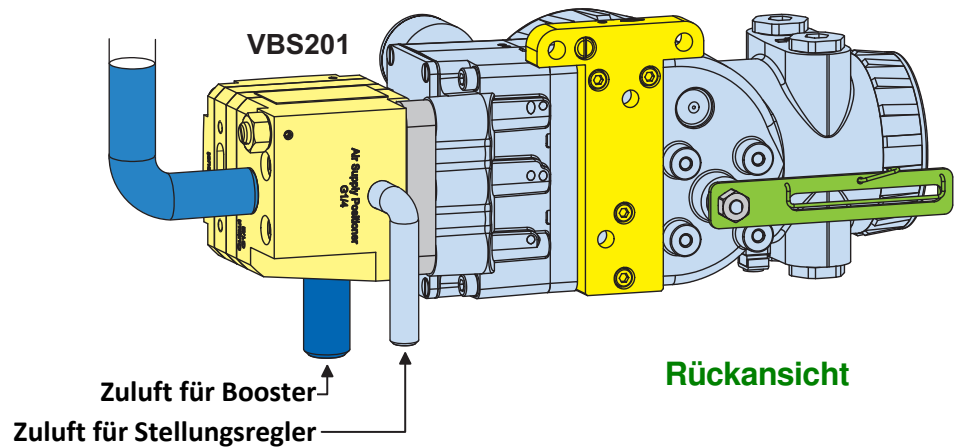
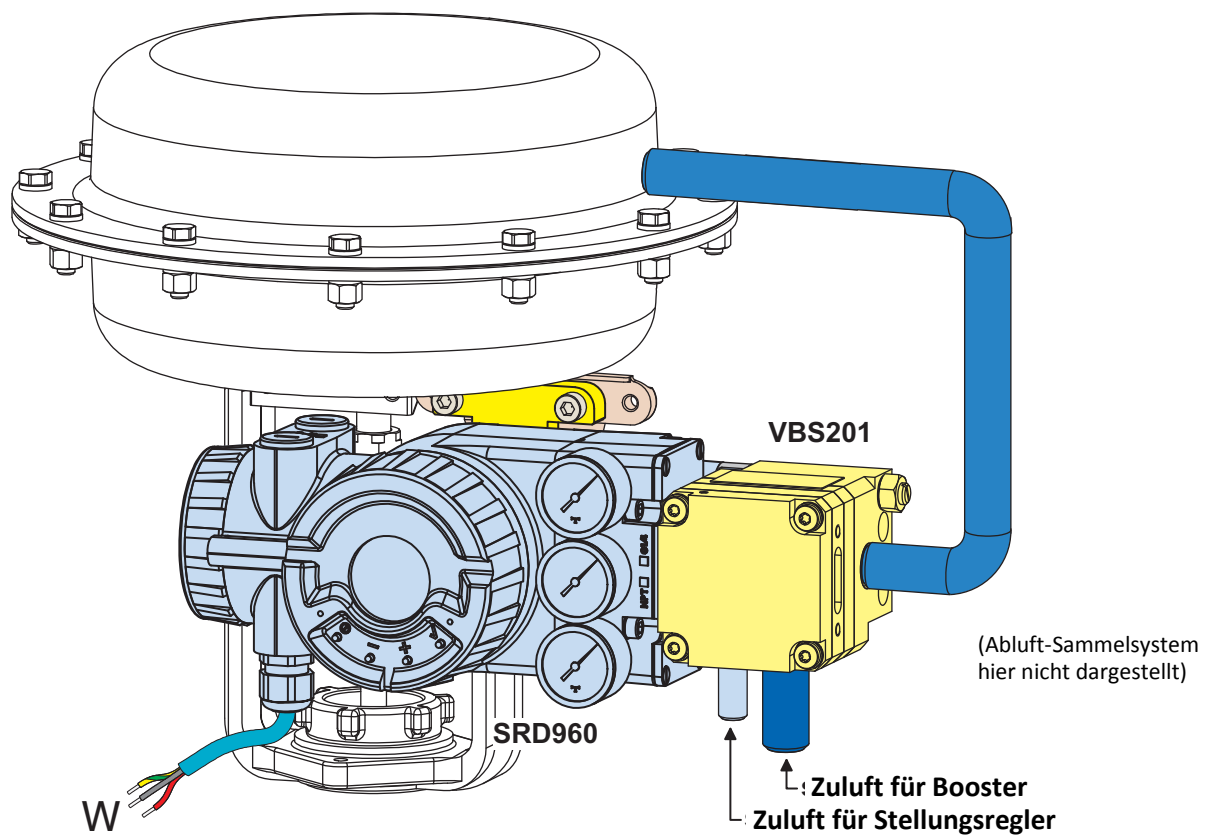


TYPISCHE ANWENDUNG VBS201: "Direkter seitlicher Anbau an SRD991 / SRI990"



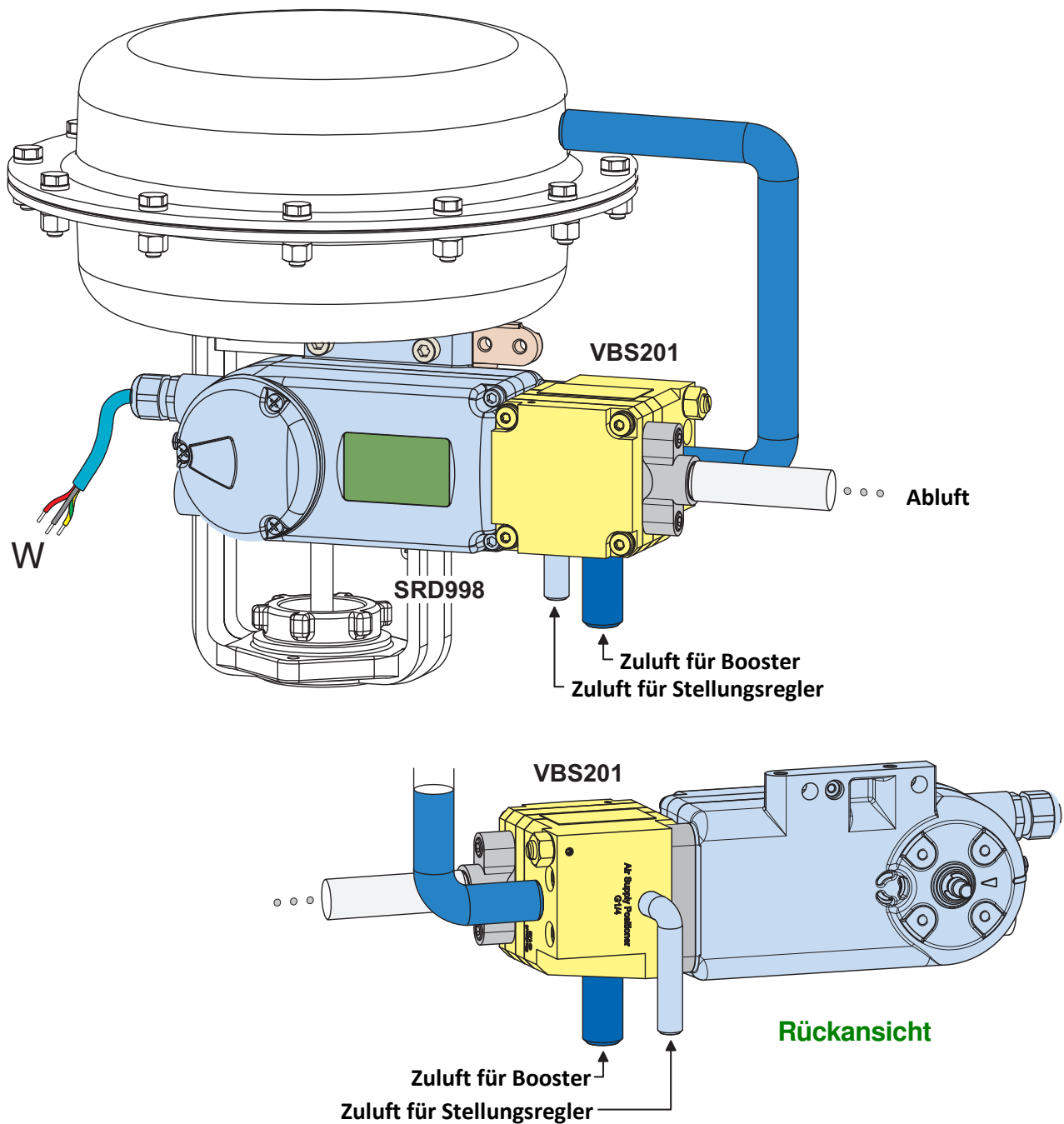
Die beim VBS201 mitgelieferte Anschlussleiste LEX 426 602 037 wird beim Anschluss zum SRD991 bzw. SRI990 **nicht verwendet**. Die beiliegenden 3 Dichtringe werden zwischen Booster und Stellungsregler montiert.

TYPISCHE ANWENDUNG VBS201: "Direkter seitlicher Anbau an SRD960"



Die beim VBS201 mitgelieferte Anschlussleiste LEX 426 602 037 und die beiliegenden 3 Dichtringe werden beim Anschluss zum SRD960 zwischen Booster und Stellungsregler montiert.

TYPISCHE ANWENDUNG VBS201: "Direkter seitlicher Anbau an SRD998"



Die beim SRD998 mitgelieferte bzw. bereits montierte Anschlussleiste darf hier **nicht verwendet** werden und wird entfernt; dafür wird die beim VBS201 mitgelieferte Anschlussleiste LEX 426 602 037 zwischen SRD998 und VBS201 montiert. Die beiliegenden Dichtringe werden zwischen Booster und Stellungsregler montiert; der Dichtring mit eingesetztem Filter in den mittleren Anschluss (für die Zuluft).

TYPISCHE ANWENDUNGEN VBS202: "VDI/VDE 3845"

Die VDI/VDE 3845 definiert u.a. das Bohrbild der Luftführungen eines Antriebes.

Auf der Anschlussplatte des Antriebs wird die **Adapterplatte** montiert und darauf der VBS202 befestigt. Die Adapterplatte enthält die Bohrungen für die Luftführung zwischen Antrieb und Luftleistungsverstärker sowie die Anschlüsse für Zuluftversorgung, Stellungsregler und ggf. Abluftsammelsystem. Mit der Adapterplatte wird somit die Verrohrung wesentlich vereinfacht.

Auf dem VBS202 wird die **Wendeplatte** montiert. Diese enthält Luftführungen, die je nach Montagerichtung verschiedene Kanäle öffnet oder schließt.

Die Wendeplatte ist an der einen Seite beschriftet mit einem "C", um 180 Grad gedreht mit einem "O" ("C" für "CONTROL" = Regelbetrieb; "O" für "ON/OFF" = AUF/ZU-Betrieb).

Der VBS202 ist an der Seite mit einer Kerbe **2** markiert:

Wenn die Wendeplatte so montiert ist, dass das "C" zur Kerbe zeigt, ist **Regelungsbetrieb** eingestellt.

Wenn die Wendeplatte so montiert ist, dass das "O" zur Kerbe zeigt, ist **AUF/ZU-Betrieb** eingestellt.

Beim Wenden der Wendeplatte ist zu beachten, dass der Codierstift **1** auf der Seite eingeschraubt wird, die an der Kerbe **2** liegt. Siehe Abbildung unten.

Mit einem **Magnetventil**, das auf die Wendeplatte montiert wird, sind erweiterte Betriebsarten möglich. Ohne Magnetventil wird die Wendeplatte so montiert, dass das "C" auf die Kerbe zeigt; dann wird die **Überbrückungsplatte** darauf montiert, die die Luftführungen zum Magnetventil überbrückt.

Mit den beschriebenen Komponenten sind folgende Betriebsarten möglich:

Betriebsart 1 (M-1): Stellungsregler + Luftleistungsverstärker → **Regelungsbetrieb**

Weitere Betriebsarten mit zusätzlichem Magnetventil:

Betriebsart 2 (M-2): Regelung mit vorgeschaltetem Magnetventil

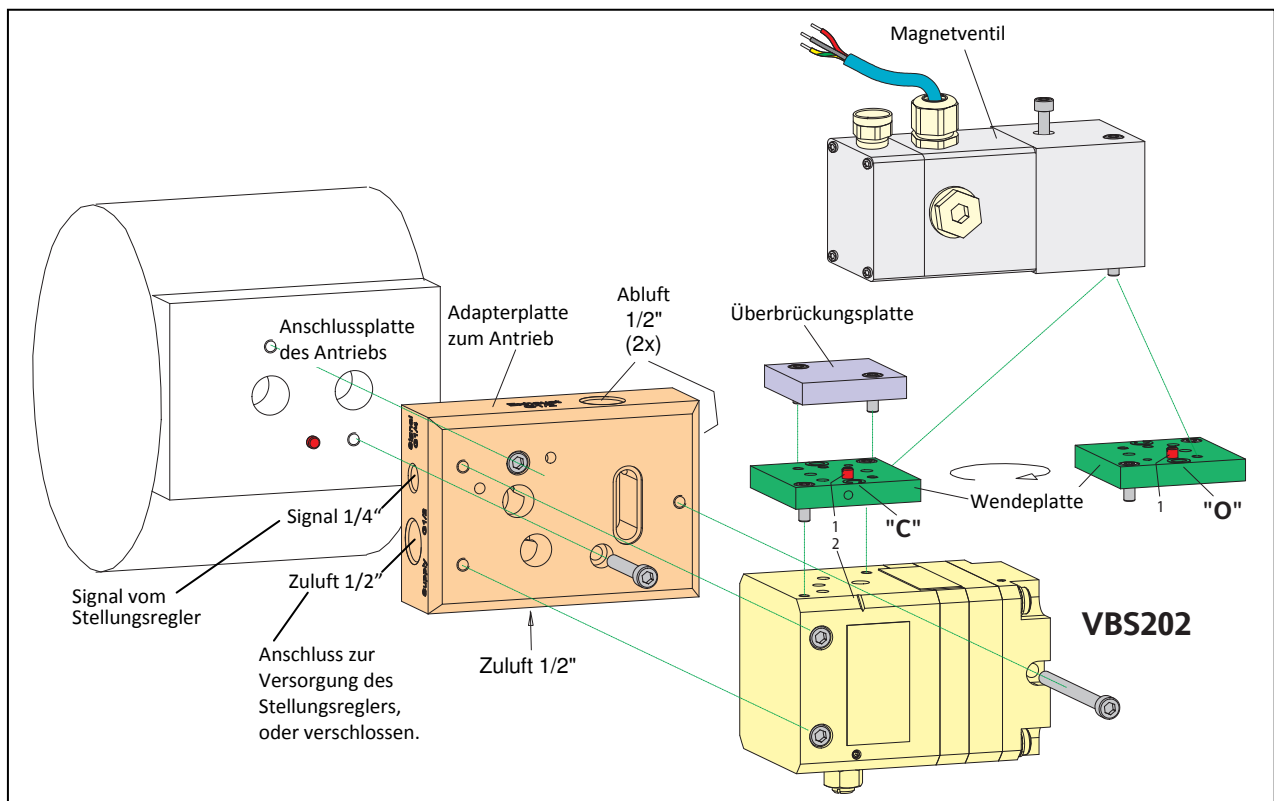
MV=1 (bestromt): Stellungsregler + Luftleistungsverstärker → **Regelungsbetrieb**

MV=0 (stromlos): Antrieb wird **schnell entlüftet** in die **Sicherheitsstellung**

Betriebsart 3 (M-3): **AUF/ZU-Betrieb** mit Magnetventil und Luftleistungsverstärker; **ohne Stellungsregler**

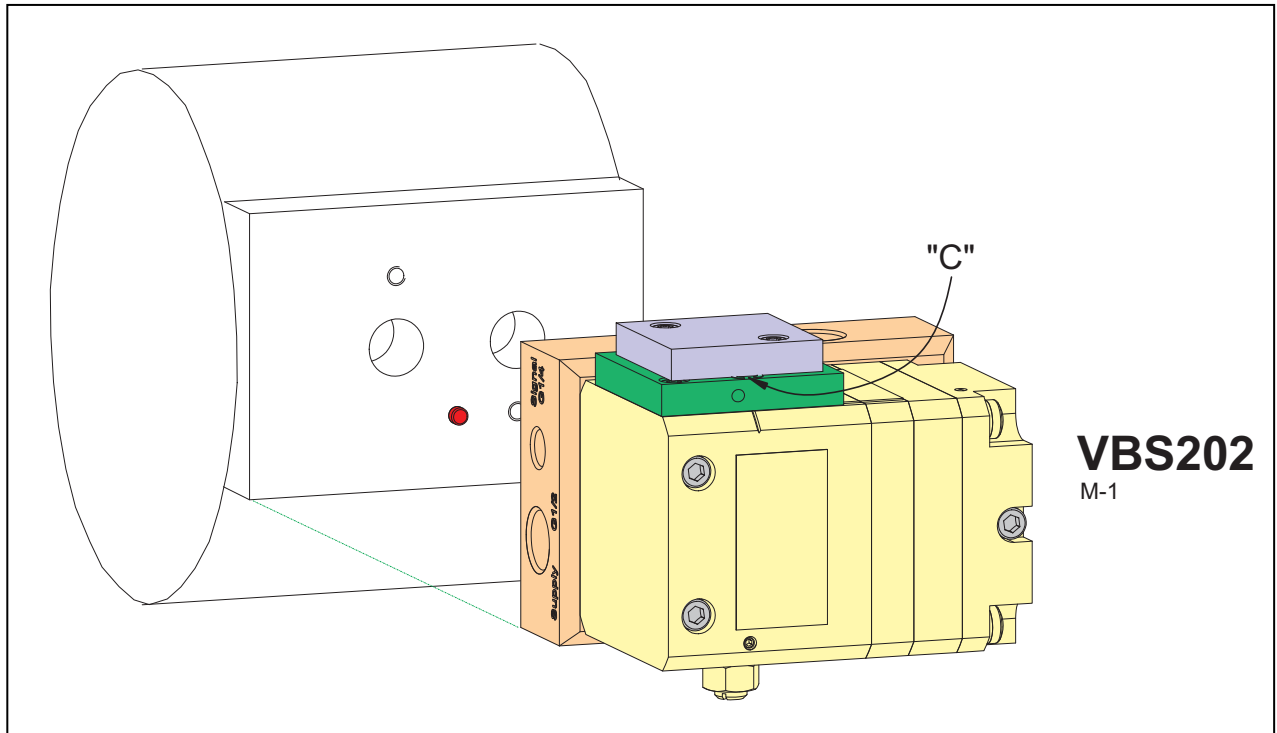
MV=1 (bestromt): Antrieb **fährt schnell** in **Arbeitsstellung**

MV=0 (stromlos): Antrieb wird **schnell entlüftet** in die **Sicherheitsstellung**

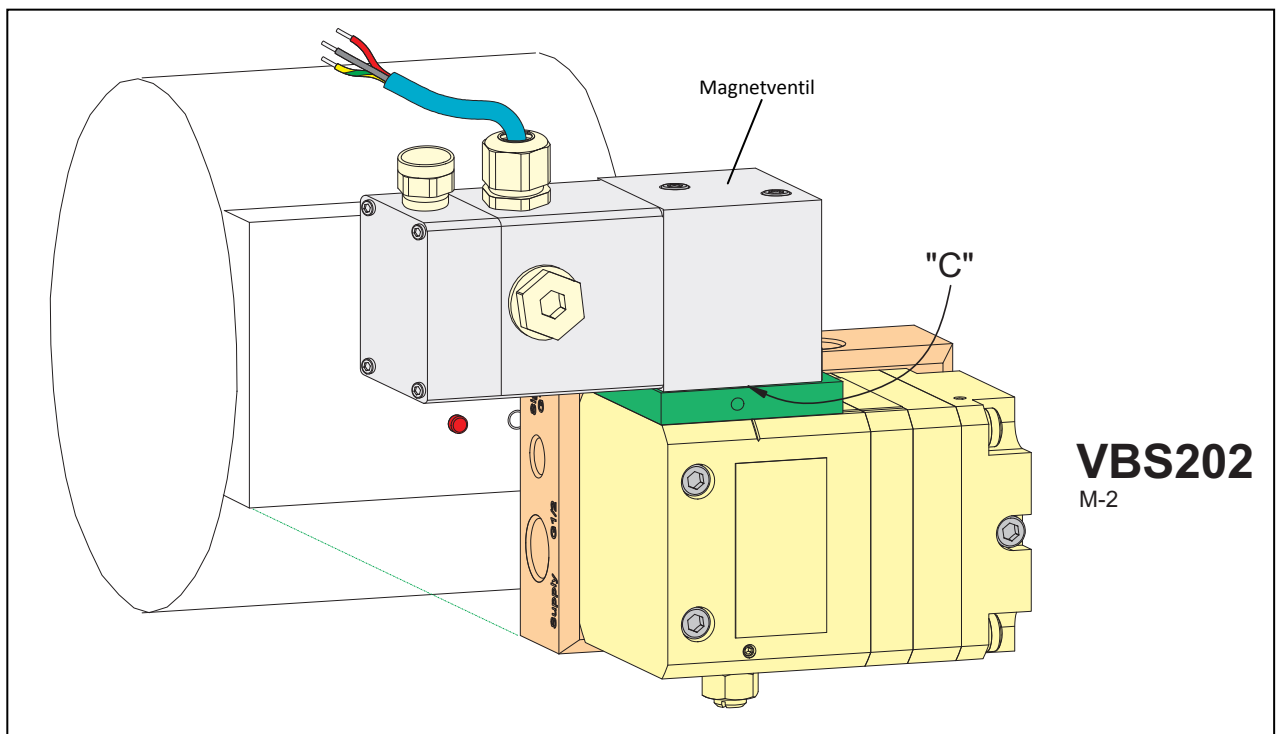


Hinweis: Auf der Adapterplatte sind die beide Anschlüsse "Zuluft 1/2" direkt miteinander verbunden. Der Anschluss "Zuluft 1/2" auf der linken Seite wird üblicherweise durchgeschleift zur Versorgung des vorgeschalteten Stellungsreglers. Falls der Zuluftdruck für den Antrieb höher ist als für den Stellungsregler zulässig, so muss eine Zuluftstation den Druck für den Stellungsregler auf einen zulässigen Wert reduzieren.

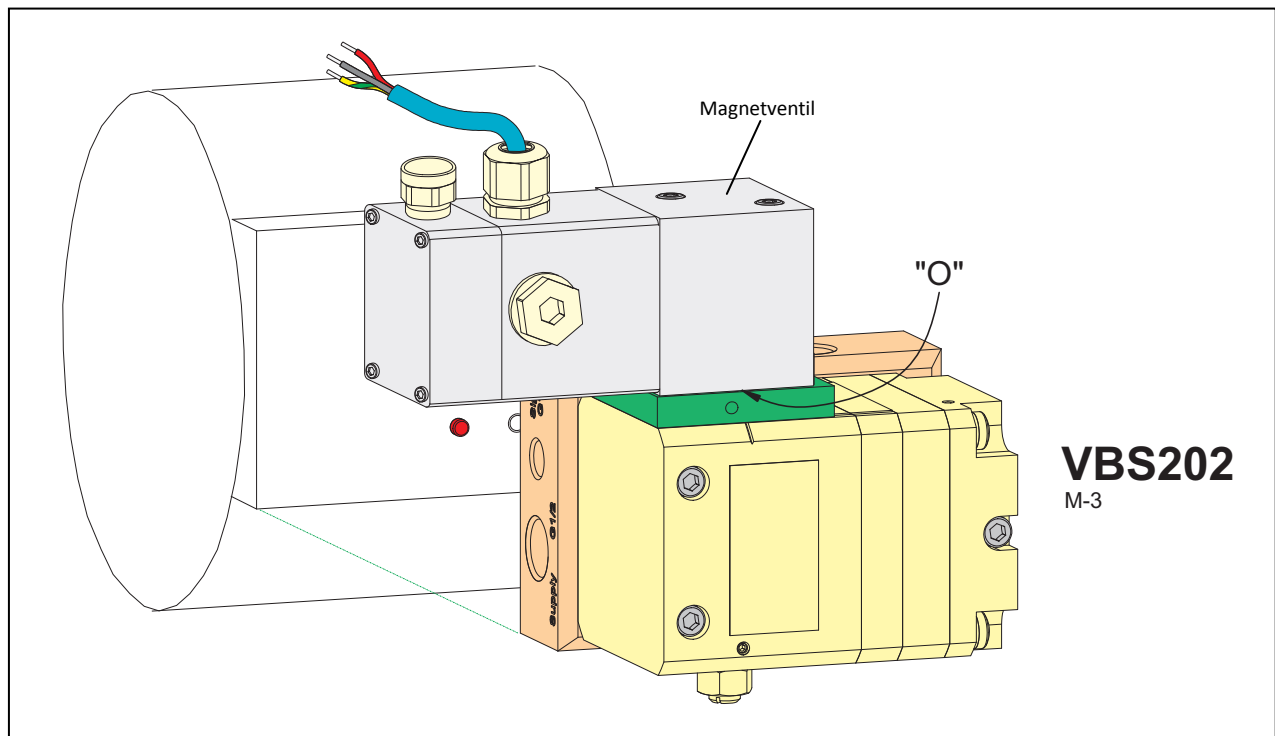
ANWENDUNG VBS202, Betriebsart 1, Regelung



ANWENDUNG VBS202, Betriebsart 2, Regelung // Schnellentlüftung



ANWENDUNG VBS202, Betriebsart 3, AUF/ZU Schnellbelüftung // Schnellentlüftung




Schneider Electric Systems USA, Inc.
38 Neponset Avenue
Foxboro, MA 02035
United States of America
<http://www.schneider-electric.com>

Global Customer Support
Inside U.S.: 1-866-746-6477
Outside U.S.: 1-508-549-2424

<https://pasupport.schneider-electric.com>

Copyright 2010-2019 Schneider Electric Systems USA, Inc. All rights reserved.

Schneider Electric is a trademark of Schneider Electric Systems USA, Inc., its subsidiaries, and affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.

Schneider
 **Electric**

DOKT 558 765 049
FD-PSS-PO-17-DE

0919