

# Centra Regelventile

## VDE/VXE/VYE

### Kleinventile

#### ANWENDUNG

Diese kleinen Regelventile der Baureihen VDE, VXE und VYE werden in Kombination mit einem Stellantrieb zur Regelung der Warm- und Kaltwasserzufuhr eingesetzt. Sie werden beispielsweise in Gebläsekonvektoren, in kleinen Erhitzern oder Rückkühlern verwendet.

#### BESONDERE MERKMALE

- Entzinkungsbeständiges Messing
- Wartungsfrei
- Große standardisierte Bandbreite an  $k_{vs}$ -Werten
- Reduzierte  $k_{vs}$ -Werte im Bypass zur Erleichterung des hydraulischen Abgleichs (VYE Version)
- Verschiedene Anschlussverschraubungen für unterschiedliche Anschlüsse (Gewinde, Löt-, Schneidringanschlüsse) verfügbar
- Die geringe Baugröße ermöglicht den Einbau auch bei beengten Platzverhältnissen
- Der große Hub ermöglicht eine hohe Regelgüte
- Weichdichtung für geringe Leckage
- Hoher Schließdruck



#### TECHNISCHE DATEN

<b>Medien</b>	
Medium:	Heizungswasser mit max. 50 % Glykol nach VDI 2035
Wassertemperatur:	2...120 °C
<b>Spezifikationen</b>	
Modelle:	Zweiwege-Regelventil: VDE Dreiwege-Regelventil: VXE Dreiwege-Regelventile mit Bypass: VYE
Wirkungsweise:	Spindel fährt aus zum Schließen von Anschluss A-B bzw. A-AB
Nennndruck:	PN 16
Leckrate:	≤0,02 % vom $k_{vs}$
Anschlüsse:	Flach dichtende und konisch dichtende Anschlüsse
<b>Stetig regelnde Ventile</b>	
Hub:	6,5 mm
Schließmaß:	18 mm
Durchflusskennlinie:	Zweiwege-Regelventil: - modifiziert gleichprozentig Dreiwege-Regelventil: - A-AB modifiziert gleichprozentig - B-AB linear
<b>Auf/Zu-Ventile</b>	
Hub:	2,5 mm
Schließmaß:	14 mm

## AUFBAU

Übersicht	Komponenten	Werkstoffe
	<b>1</b> Ventilkörper	Messing entzinkungsbeständig
	<b>Nicht dargestellte Komponenten:</b>	
	Spindel	Nichtrostender Stahl
	Ventileinsatz	Messing, EPDM-Dichtungen

## FUNKTION

Alle Ventiltypen sollten im Rücklauf montiert werden. Falls der Druckverlust über dem Ventil 300 kPa übersteigt, achten Sie auf die Geräuschentwicklung.

Bei allen Varianten dieser Ventilserie (Zweiwege-Ventil, Dreiwege-Ventil und Dreiwege-Ventil mit Bypass) übt die eingebaute Feder eine Schließkraft auf die Anschlüsse A-B bzw. A-AB aus.

Die Ventile werden mit einer aufgeschraubten Schutzkappe für den Handbetrieb und zum Schutz der Spindel geliefert. Wenn das System gespült werden muss, kann das Ventil bei aufgesetzter Schutzkappe zwischen ca. 50 % und 75 % des Nenn- $k_{vs}$  geöffnet werden.

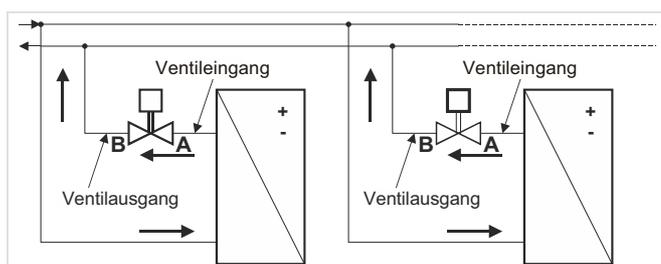
Auf diese Weise ist es möglich, die Ventilspindel während der Inbetriebnahme ohne Verwendung eines Reglers oder Stellantriebs für die Befüllung oder das erste Heizen/Kühlen einzustellen.

Elektrische Stellantriebe sowie thermoelektrische Stellantriebe ermöglichen eine automatische Steuerung der Öffnungs- und Schließbewegung der Ventilspindel.

### Zweiwege-Regelventile

Durchflussrichtung immer von Anschluss A nach Anschluss B.

Anschluss A: Einlass, Anschluss B: Auslass



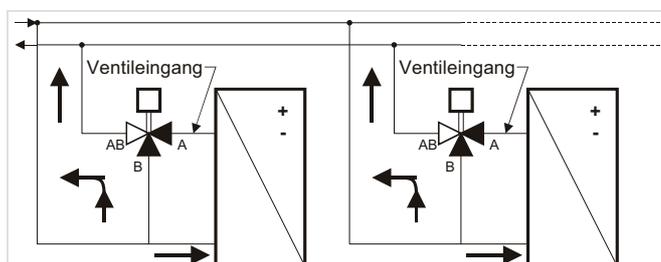
### Dreiwege-Regelventile

Diese Regelventile werden vorzugsweise als Mischventile eingesetzt, d. h.:

Anschluss A: Einlass geregelter Durchfluss

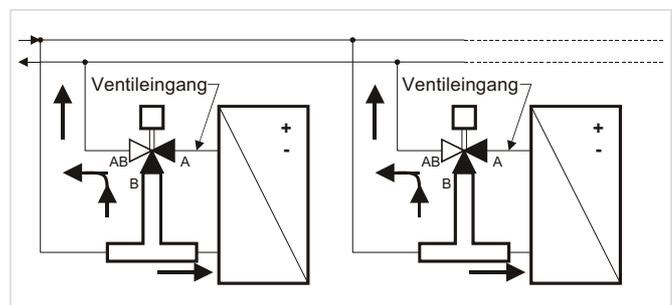
Anschluss B: Einlass Bypass

Anschluss AB: Auslass Gesamtdurchfluss



### Dreiwege-Regelventile mit Bypass

Diese Regelventile vereinfachen den Einbau, da die Bypassleitung Teil des Regelventils ist. Die Informationen zu den normalen Dreiwege-Regelventilen gelten auch für diesen Typ.



## EINBAUHINWEISE

### Montage

Beim Einbau des Ventils ist auf korrekte Durchflussrichtung zu achten. Das Ventil darf nicht hängend (Spindel nach unten) eingebaut werden.

Die Einstellkappe des Ventils darf nur dann abgenommen werden, wenn der Stellantrieb angebracht wird. Das Ventil sollte möglichst spannungsfrei mit einem Anzugsdrehmoment zwischen 25 und 30 Nm montiert werden.

Die mit dem Ventil mitgelieferte Montageanleitung ist zu beachten.

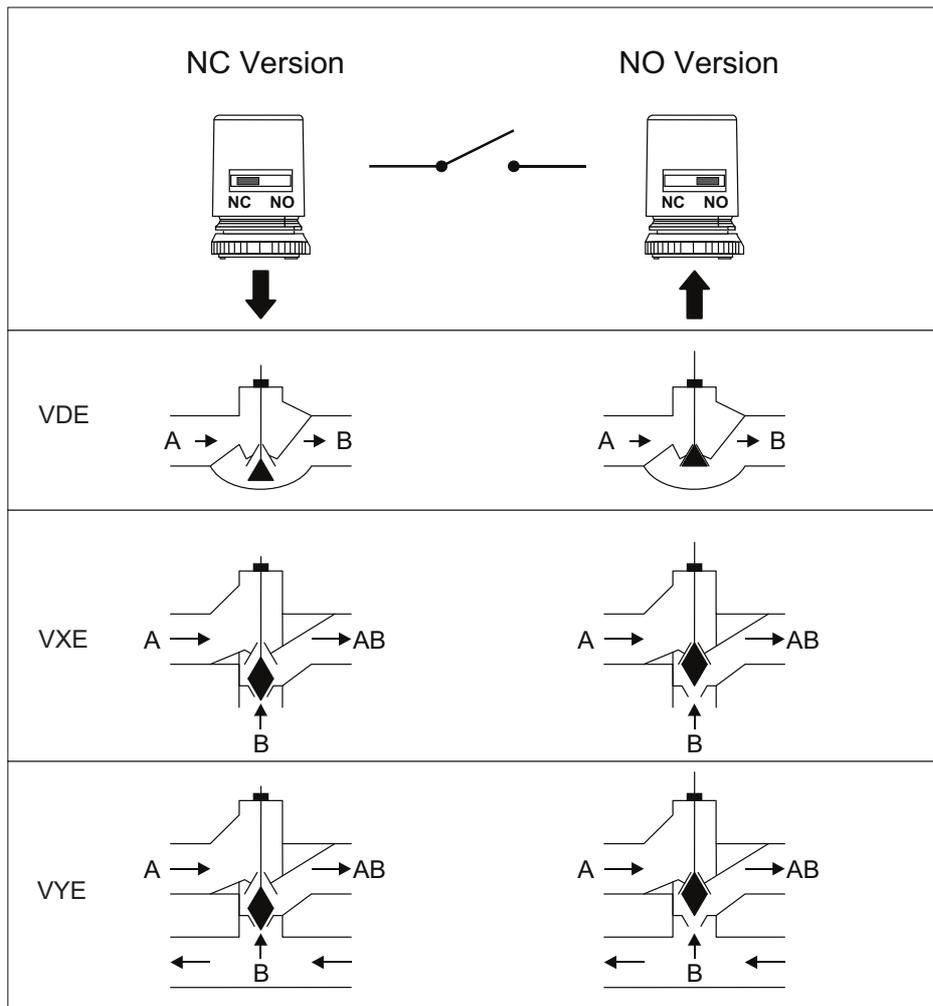
Hinweis: Der Stellantrieb darf nur von Hand montiert werden. Verwenden Sie keine Werkzeuge, da dies zu Schäden führen könnte.

### Entsorgung

Bei der Entsorgung der Ventile ist es möglich, dass gesetzliche Vorschriften und/oder Umweltschutzaspekte eine besondere Handhabung erforderlich machen.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

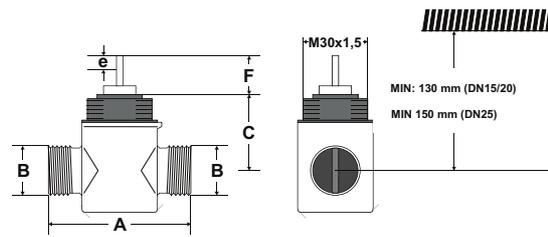
Wirkungsweise der Ventile mit thermischen Stellantrieben der Serie MT4/MT8 (Darstellung im spannungslosen Zustand)



## ABMESSUNGEN

### VDE... (Zweiwege-Regelventile)

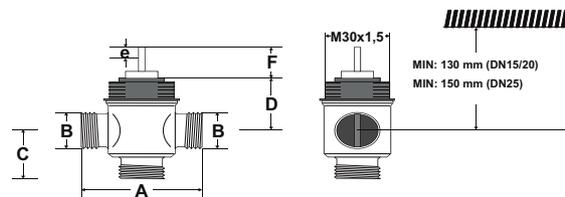
#### Übersicht



Typ	DN	A	B	C	Hub	Schließmaß
					e	F
Flachdichtend	15	56	G 1/2" A*	32	Stetig: 6,5 mm Auf/Zu: 2,5 mm	Stetig: 18 mm Auf/Zu: 14 mm
	20	66	G 3/4" A*	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	48		
Konisch dichtend	15	56	G 1/2" A*	32		
	20	66	1 1/8 14 BS84	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	48		

### VXE... (Dreiwege-Regelventile)

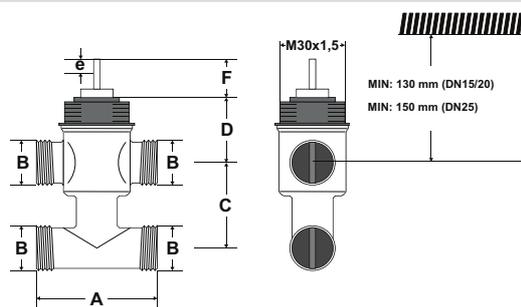
#### Übersicht



Typ	DN	A	B	C	D	Hub	Schließmaß
						e	F
Flachdichtend	15	56	G 1/2" A*	25,5	32	Stetig: 6,5 mm Auf/Zu: 2,5 mm	Stetig: 18 mm Auf/Zu: 14 mm
	20	66	G 3/4" A*	33	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	38	48		
Konisch dichtend	15	56	G 1/2" A*	24,5	32		
	20	66	1 1/8 14 BS84	33	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	38	48		

### VYE... (Dreiwege-Regelventil mit Bypass)

#### Übersicht



Typ	DN	A	B	C	D	Hub	Schließmaß
						e	F
Flachdichtend	15	56	G 1/2" A*	40	32	Stetig: 6,5 mm Auf/Zu: 2,5 mm	Stetig: 18 mm Auf/Zu: 14 mm
	20	66	G 3/4" A*	40	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	62,5	48		
Konisch dichtend	15	56	G 1/2" A*	40	32		
	20	66	1 1/8 14 BS84	40	34		
	25	76	G 1 1/4" A*	62,5	48		

\*ISO 228/1

Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

## BESTELLINFORMATION

Die folgenden Tabellen enthalten sämtliche Informationen, die Sie zum Bestellen eines Artikels Ihrer Wahl benötigen. Geben Sie beim Bestellen immer die Artikelnummer an.

### Zusammensetzung der Artikelnummer bei den Ventilen

VD	E	15	B	1.6	OF
Ventiltyp	Gewindetyp	DN	PN	$k_{vs}$ -Wert	Zusatz (optional)
VD = Zweiwege-Regelventil	E = Außengewinde	15	B = 16	0.16	OF = Auf/Zu-Regelung
VX = Dreiwege-Regelventil		20		0.25	M = Stetig regelnd
VY = Dreiwege-Regelventil mit Bypass		25		0.40	P = Druckentlastet
				0.63	C/CS = Konisch dichtend
				1.0	SN = flach dichtend
				1.6	
				2.5	
				4.0	
				5.5	
				6.3	
				8.0	

### Leistungsdaten

#### VDE... (Zweiwege-Regelventile)

DN	$K_{vs}$ A-B	Typ	Hub (mm)	Schließdruck	Druckentlastet	Art.-Nr.
<b>Stetig regelnde Zweiwege-Regelventile, flachdichtend</b>						
15	0,16	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.16M
15	0,25	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.25M
15	0,40	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.4M
15	0,63	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.63M
15	1,0	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B1.0M
15	1,6	Stetig	6,5	300 kPa		VDE15B1.6M
15	2,5	Stetig	6,5	100 kPa		VDE15B2.5M
20	2,5	Stetig	6,5	150 kPa		VDE20B2.5M
20	4,0	Stetig	6,5	50 kPa		VDE20B4.0M
25	6,3	Stetig	6,5	250 kPa	•	VDE25B6.3MP
25	8,0	Stetig	6,5	250 kPa	•	VDE25B8.0MP
<b>Auf/Zu-Zweiwege-Regelventile, flachdichtend</b>						
15	1,0	Auf/Zu	2,5	600 kPa		VDE15B1.00F
15	1,6	Auf/Zu	2,5	300 kPa		VDE15B1.60F
15	2,5	Auf/Zu	2,5	150 kPa		VDE15B2.50F
20	2,5	Auf/Zu	2,5	200 kPa		VDE20B2.50F
20	4,0	Auf/Zu	2,5	100 kPa		VDE20B4.00F
25	4,0	Auf/Zu	2,5	200 kPa	•	VDE25B4.00FP
25	5,5	Auf/Zu	2,5	200 kPa	•	VDE25B5.50FP
<b>Stetig regelnde Zweiwege-Regelventile, konisch dichtend</b>						
15	0,16	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.16MCS
15	0,25	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.25MCS
15	0,40	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.4MCS
15	0,63	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B0.63MCS
15	1,0	Stetig	6,5	600 kPa		VDE15B1.0MCS
15	1,6	Stetig	6,5	300 kPa		VDE15B1.6MCS
15	2,5	Stetig	6,5	100 kPa		VDE15B2.5MCS
20	2,5	Stetig	6,5	150 kPa		VDE20B2.5MCS
20	4,0	Stetig	6,5	50 kPa		VDE20B4.0MCS
25	6,3	Stetig	6,5	250 kPa	•	VDE25B6.3MPC
25	8,0	Stetig	6,5	250 kPa	•	VDE25B8.0MPC
<b>Auf/Zu-Zweiwege-Regelventile, konisch dichtend</b>						
15	1,6	Auf/Zu	2,5	300 kPa		VDE15B1.60FCS
20	2,5	Auf/Zu	2,5	200 kPa		VDE20B2.50FCS

**VXE...(Dreiwege-Regelventile)**

DN	K <sub>vs</sub>		Typ	Anwendung	Hub (mm)	Schließdruck	Druckentlastet	Art.-Nr.
	A-AB	B-AB						
<b>Stetig regelnde Dreiwege-Regelventile, flachdichtend</b>								
15	0,25	0,16	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B0.25M
15	0,40	0,25	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B0.4M
15	0,63	0,40	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B0.63M
15	1,0	0,63	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B1.0M
15	1,6	1,0	Stetig	mischen	6,5	300 kPa		VXE15B1.6M
15	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	100 kPa		VXE15B2.5M
20	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	150 kPa		VXE20B2.5M
20	4,0	2,5	Stetig	mischen	6,5	50 kPa		VXE20B4.0M
25	6,3	4,0	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VXE25B6.3MP
25	8,0	5,5	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VXE25B8.0MP
<b>Auf/Zu-Dreiwege-Regelventile, flachdichtend</b>								
15	1,0	0,63	Auf/Zu	mischen/ verteilen	2,5	600/200 kPa		VXE15B1.00F
15	1,6	1,0	Auf/Zu	mischen/ verteilen	2,5	300/200 kPa		VXE15B1.60F
15	2,5	1,6	Auf/Zu	mischen	2,5	150 kPa		VXE15B2.50F
20	2,5	1,6	Auf/Zu	mischen	2,5	200 kPa		VXE20B2.50F
20	4,0	2,5	Auf/Zu	mischen	2,5	100 kPa		VXE20B4.00F
25	4,0	2,5	Auf/Zu	mischen	2,5	200 kPa	•	VXE25B4.00FP
25	5,5	3,5	Auf/Zu	mischen	2,5	200 kPa	•	VXE25B5.50FP
<b>Stetig regelnde Dreiwege-Regelventile, konisch dichtend</b>								
15	0,25	0,16	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B0.25MCS
15	0,40	0,25	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B0.4MCS
15	0,63	0,40	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B0.63MCS
15	1,0	0,63	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VXE15B1.0MCS
15	1,6	1,0	Stetig	mischen	6,5	300 kPa		VXE15B1.6MCS
15	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	100 kPa		VXE15B2.5MCS
20	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	150 kPa		VXE20B2.5MCS
20	4,0	2,5	Stetig	mischen	6,5	50 kPa		VXE20B4.0MCS
25	6,3	4,0	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VXE25B6.3MPC
25	8,0	5,5	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VXE25B8.0MPC
<b>Auf/Zu-Dreiwege-Regelventile, konisch dichtend</b>								
15	1,6	1,0	Auf/Zu	mischen/ verteilen	2,5	300/200 kPa		VXE15B1.60FCS
20	2,5	1,6	Auf/Zu	mischen	2,5	200 kPa		VXE20B2.50FCS

**VYE... (Dreiwege-Regelventile mit Bypass)**

DN	K <sub>vs</sub>		Typ	Anwendung	Hub (mm)	Schließdruck	Druckentlastet	Art.-Nr.
	A-AB	B-AB						
<b>Stetig regelnde Dreiwege-Regelventile mit Bypass, flachdichtend</b>								
15	0,25	0,16	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B0.25M
15	0,40	0,25	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B0.4M
15	0,63	0,40	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B0.63M
15	1,0	0,63	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B1.0M
15	1,6	1,0	Stetig	mischen	6,5	300 kPa		VYE15B1.6M
15	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	100 kPa		VYE15B2.5M
20	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	150 kPa		VYE20B2.5M
20	4,0	2,5	Stetig	mischen	6,5	50 kPa		VYE20B4.0M
25	6,3	4,0	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VYE25B6.3MP
25	8,0	5,5	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VYE25B8.0MP
<b>Auf/Zu-Dreiwege-Regelventile mit Bypass, flachdichtend</b>								
15	1,0	0,63	Auf/Zu	mischen/ verteilen	2,5	600/200 kPa		VYE15B1.00F
15	1,6	1,0	Auf/Zu	mischen/ verteilen	2,5	300/200 kPa		VYE15B1.60F
15	2,5	1,6	Auf/Zu	mischen	2,5	150 kPa		VYE15B2.50F
20	2,5	1,6	Auf/Zu	mischen	2,5	200 kPa		VYE20B2.50F
20	4,0	2,5	Auf/Zu	mischen	2,5	100 kPa		VYE20B4.00F
25	4,0	2,5	Auf/Zu	mischen	2,5	200 kPa	•	VYE25B4.00FP
<b>Stetig regelnde Dreiwege-Regelventile mit Bypass, konisch dichtend</b>								
15	0,25	0,16	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B0.25MCS
15	0,40	0,25	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B0.4MCS
15	0,63	0,40	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B0.63MCS
15	1,0	0,63	Stetig	mischen	6,5	600 kPa		VYE15B1.0MCS
15	1,6	1,0	Stetig	mischen	6,5	300 kPa		VYE15B1.6MCS
15	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	100 kPa		VYE15B2.5MCS
20	2,5	1,6	Stetig	mischen	6,5	150 kPa		VYE20B2.5MCS
20	4,0	2,5	Stetig	mischen	6,5	50 kPa		VYE20B4.0MCS
25	6,3	4,0	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VYE25B6.3MPC
25	8,0	5,5	Stetig	mischen	6,5	250 kPa	•	VYE25B8.0MPC
<b>Auf/Zu-Dreiwege-Regelventile mit Bypass, konisch dichtend</b>								
15	1,6	1,0	Auf/Zu	mischen	2,5	300/200 kPa		VYE15B1.60FCS
20	2,5	1,6	Auf/Zu	mischen	2,5	200 kPa		VYE20B2.50FCS

**Zubehör**

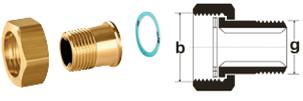
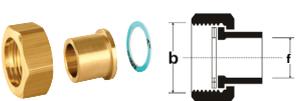
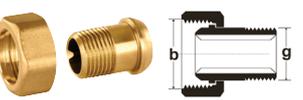
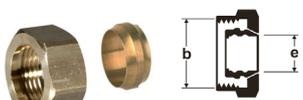
**Übersicht zugehörige Stellantriebe**

Ventilhub	Stellsignal				
	Auf/Zu 230 V	Auf/Zu 24 V	3-Punkt 230 V	3-Punkt 24 V	0/2...10 V 24 V
2,5 mm	MT4-230...NC/NO	MT4-024...NC/NO	-	-	-
6,5 mm	MT8-230...NC/NO M5410L1001	MT8-024...NC/NO M5410C1001	M6410L2023 M6410L4029	M6410C2023 M6410C4029 M7410C1007	M7410E1002 M7410E2026 M7410E4022

	Beschreibung	Spannung	Artikelnummer
	<b>MT4</b> <b>Stellantrieb: 4,0 mm Hub, 90 N, Auf/Zu, thermoelektrisch</b>		
	stromlos offen	24 V AC/DC	MT4-024-NO
	stromlos geschlossen	24 V AC/DC	MT4-024-NC
	stromlos offen	230 V AC	MT4-230-NO
	stromlos geschlossen	230 V AC	MT4-230-NC
	<b>MT8</b> <b>Stellantrieb: 6,0 mm Hub, 90 N, Auf/Zu, thermoelektrisch</b>		
	stromlos offen	24 V AC/DC	MT8-024-NO
	stromlos geschlossen	24 V AC/DC	MT8-024-NC
	stromlos offen	230 V AC	MT8-230-NO
	stromlos geschlossen	230 V AC	MT8-230-NC
	<b>M5410</b> <b>Stellantrieb: 6,5 mm Hub, 100 N, Auf/Zu, schnell schließend</b> Hinweis: Schließt bei Stromausfall		
		24 V AC	M5410C1001
		230 V AC	M5410L1001
	<b>M6410</b> <b>Stellantrieb: 6,5 mm Hub, 180 N, 3-Punkt, stetig</b>		
	mit Handverstellung	24 V AC	M6410C2023
	mit Handverstellung und 2 Hilfsschaltern		M6410C4029
	mit Handverstellung	230 V AC	M6410L2023
	mit Handverstellung und 2 Hilfsschaltern		M6410L4029
	<b>M7410C</b> <b>Stellantrieb: 6,5 mm Hub, 180 N, 3-Punkt, stetig</b>		
		24 V AC	M7410C1007
	<b>M7410E</b> <b>Stellantrieb: 6,5 mm Hub, 300 N, 0/2 - 10 V, stetig</b>		
	mit Handverstellung	24 V AC	M7410E1028
	mit Handverstellung und 2 Hilfsschaltern		M7410E2034
			M7410E4030

**Zusammensetzung der Artikelnummer beim Zubehör**

ASV	-CS	-20	-0	-F
Zubehör für V&A	Anschlussset	DN	Anschlussart	Dichtungstyp
ASV= Zubehör für V&A	CS = Anschlusssatz	15 20 25	F = Schneidring S = Löt O = Außengewinde	F= flachdichtend C= konisch dichtend

	<b>ASV-CS-xx-0-F</b>	<b>Anschlussverschraubung, flachdichtend</b>	Bestehend aus einer Überwurfmutter, einer Außengewindetülle und einer Dichtung	
		$b = G^{1/2}$ , $g = R^{3/8}$	DN15	ASV-CS-15-0-F
		$b = G^{3/4}$ , $g = R^{1/2}$	DN20	ASV-CS-20-0-F
		$b = G^{1 1/4}$ , $g = R1$	DN25	ASV-CS-25-0-F2
	<b>ASV-CS-xx-S-F</b>	<b>Anschlussverschraubung mit Lötülle, flachdichtend</b>	Besteht aus einer Überwurfmutter, einer Lötülle und einer Dichtung	
		$b = G^{1/2}$ , $f = 12 \text{ mm}$	DN 15	ASV-CS-15-S-F
		$b = G^{3/4}$ , $f = 15 \text{ mm}$	DN 20	ASV-CS-20-S-F
	<b>ASV-CS-xx-0-C</b>	<b>Anschlussverschraubung mit Außengewindetülle, konisch dichtend</b>	Bestehend aus einer Überwurfmutter und einer Außengewindetülle	
		$b = G^{1/2}$ , $g = R^{3/8}$	DN 15	ASV-CS-15-0-C
		$b = 1 1/8 \times 14 \text{ BS } 84$ , $g = R^{1/2}$	DN 20	ASV-CS-20-0-C
		$b = G^{1 1/4}$ , $g = R 1$	DN 25	ASV-CS-25-0-C
	<b>ASV-CS-xx-F-C</b>	<b>Anschlussverschraubung mit Schneidring, konisch dichtend</b>	Bestehend aus einer Überwurfmutter und einem Schneidring	
		$b = G^{1/2}$ , $e = 15 \text{ mm}$	DN 15	ASV-CS-15-F-C
		$b = 1 1/8 \times 14 \text{ BS } 84$ , $e = 22 \text{ mm}$	DN 20	ASV-CS-20-F-C

Hinweis: Für VDE benötigen Sie zwei Anschlussverschraubungen, für VXE drei Anschlussverschraubungen und für VYE vier Anschlussverschraubungen



**Ademco 1 GmbH**  
 Hardhofweg 40  
 74821 Mosbach  
 DEUTSCHLAND  
 Tel.: +49 1801 466 388  
 Fax: +49 800 0466 388  
 info.de@resideo.com  
 homecomfort.resideo.com/de

**Ademco Austria GmbH**  
 Office Park 1 / Top B02  
 1030 Wien - Schwechat  
 ÖSTERREICH  
 Tel.: +43 1 227 87 330  
 Fax: +43 1 227 87 333  
 info.at@resideo.com  
 homecomfort.resideo.com/at

**Pittway 3 Sàrl**  
 Zone d'Activités, La Pièce 6  
 1180 Rolle  
 SCHWEIZ  
 Tel.: +41 44 945 01 01  
 Fax: +41 44 945 01 06  
 info.ch@resideo.com  
 homecomfort.resideo.com/ch