

# 2/2-Wege-Elektromagnetventil

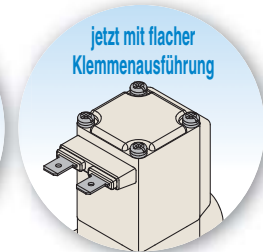
## Pneumatisch betätigtes Ventil für Staubfilter



**neu** verwendbar für hohe Temperaturen  
Medientemperatur **100 °C**

Große Anschlussgrößen sind erhältlich.  
Anschlussgröße **50 A bis 100 A**

**Schutzart**  
**IP65\***  
\* Die Klemme für den elektrischen Eingang in der Ausführung „flach“ erfüllt IP40.



### Flanschausführung

Die Montage kann je nach Leitungsanschlussbedingungen geändert werden.

### Flanschausführung mit Gehäuse

Der Ventilsitz ist integriert, **dadurch wird der Installationsaufwand reduziert!**

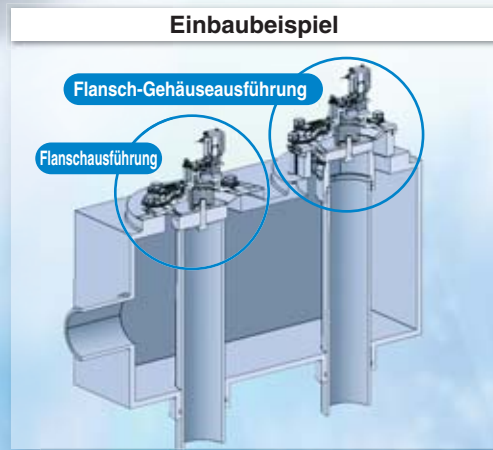
Flansch-Gehäuseausführung I (mit Flanschbefestigung)

Flansch-Gehäuseausführung II (mit Durchgangsbohrung)

### Gewindeausführung

Elektromagnetventil-Ausführung

pneumatisch betätigte Ausführung



### Variantenübersicht

Ausführung	Anschlussgröße	Anschlussart				elektrischer Eingang*
		Gewindeausführung	Flanschausführung	Flansch-Gehäuseausführung I Flanschbefestigung	Flansch-Gehäuseausführung II mit Durchgangsbohrung	
Elektromagnetventil-Ausführung	20 A	●				eingegossene Kabel DIN-Terminal Klemmenkasten
	25 A	●				
	40 A	●				
	50 A	●				
pneumatisch betätigte Ausführung	65 A	●	●			Kabeleingang für Schutzrohranschluss flache Klemme
	80 A	●	●	●	●	
	90 A		●			
			●			
	100 A		●			

\* nur Elektromagnetventil-Ausführung

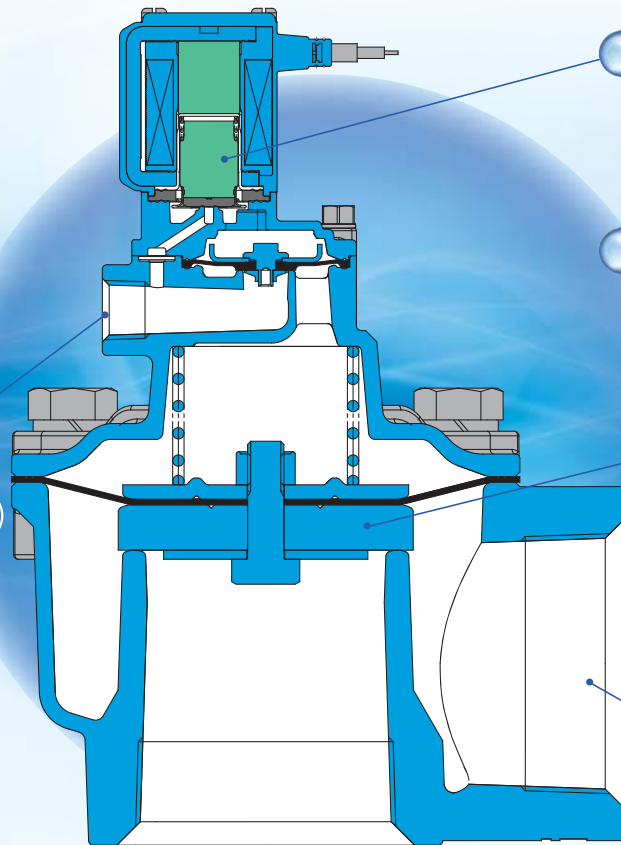
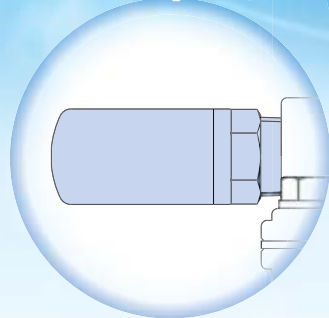
Serie **VXF2/VXFA2**



CAT.EUS70-47B-DE

Schutzart IP65

mit/ohne Schalldämpfer (wählbar)



erhöhte Lebensdauer des Ankers

schwer entflammbar gemäß UL94V-0

Material der Membrane

- (Membrane/Hauptventil)
- NBR/POM: Für normale Temperaturen
  - FKM/PTFE: Für hohe Temperaturen

Anschlussvarianten

- 20 A, 25 A, 40 A
- 50 A, 65 A, 80 A
- 90 A, 100 A

### Integrierter Vollweggleichrichter (AC-Ausführung)

**Längere Lebensdauer**

Die Lebensdauer ist dank der Spezialbauweise länger (im Vergleich zu herkömmlichem Kurzschlussring).

**Reduzierte Scheinleistung (für normale Temperaturen)**

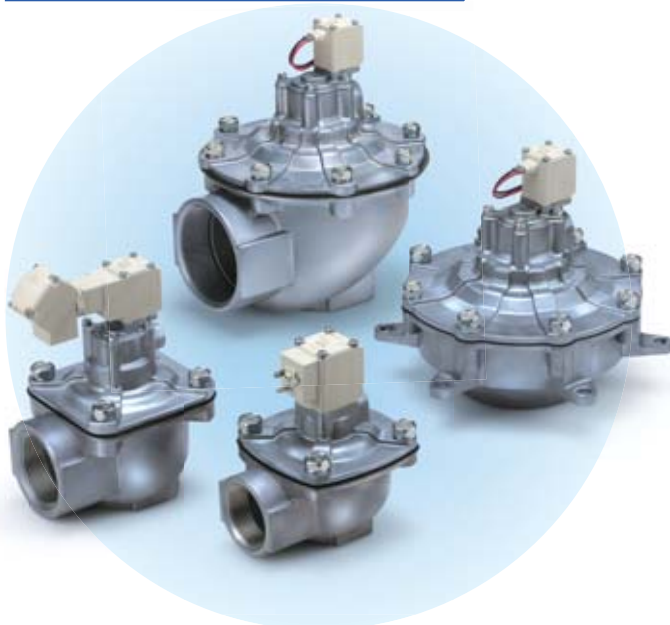
11 VA → **7 VA** (Größe 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28)

18 VA → **10 VA** (Größe 23)

**Geräuschreduzierung**

Die Umwandlung in Gleichspannung durch den Vollweggleichrichter reduziert Brummgeräusche.

**Elektromagnetventil-Ausführung** *Serie VXF2*



**Pneumatisch betätigte Ausführung** *Serie VXFA2*



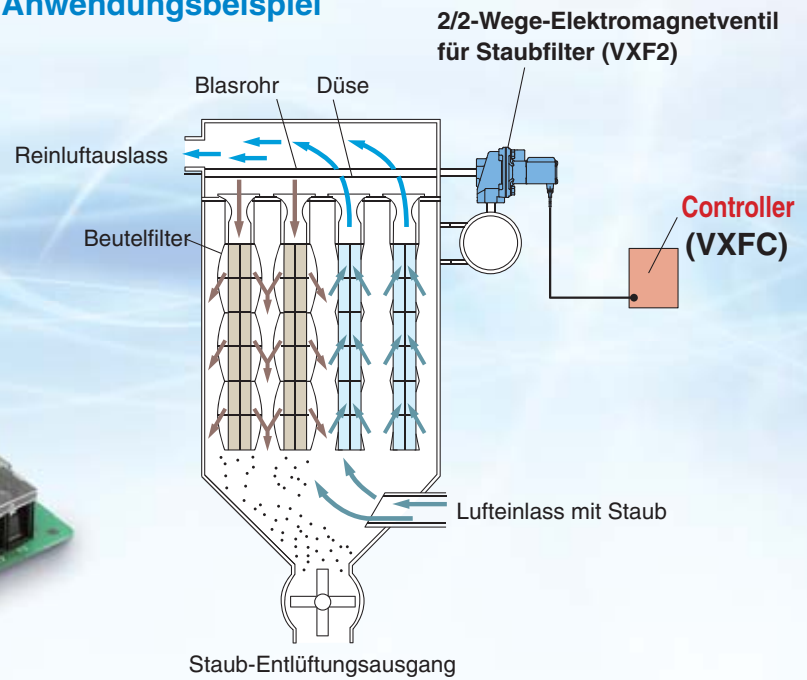
Der Ventilregler schaltet mehrere Ventile für den Staubfilter ein/aus:

Versorgungsspannung 24 V DC bis 48 V DC

Anzahl der Ausgänge 6 Ausgänge, 10 Ausgänge



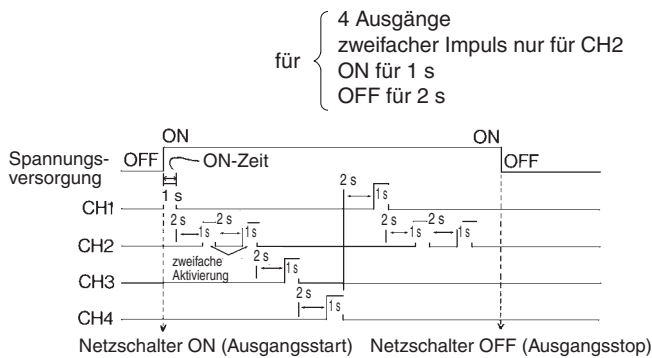
Anwendungsbeispiel



Zweifache Impulsfunktion

Eine zweifache Impulsfunktion ist vorhanden, um die Entstaubungsleistung des Beutelfilters zu optimieren. Schalten Sie den DIP-Schalter auf ON für einen zweifachen Impuls (OFF für einfachen Impuls) (Einstellung für alle Kanäle möglich.)

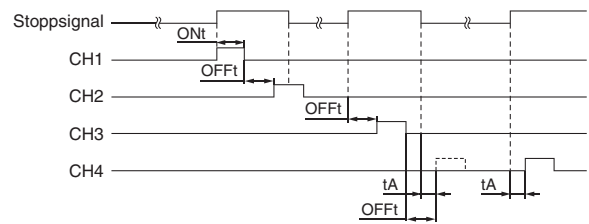
Betriebssequenzdiagramm



Unterbrechung der Betriebsfunktion

Das Unterbrechen des Betriebs über einen externen Schalter ist mithilfe von Eingangssignalen möglich.

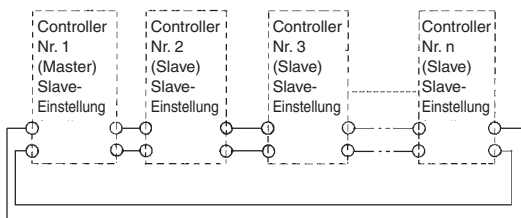
Betriebssequenzdiagramm



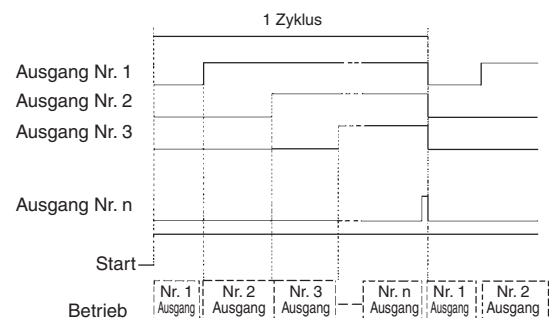
Kaskadenschaltung (Verbindung mehrerer Controller)

VXFC10: Ein Controller hat max. 10 Ausgänge. Die Ausgänge können durch Anschluss zusätzlicher Controller auf 20 und 30 erweitert werden (Kaskaden).

Anschluss



Betriebssequenzdiagramm



# Allgemeine technische Daten/Ventilauswahl

## Technische Daten

### Elektromagnetventil-Ausführung

Modell	VXF21A□□	VXF22A□□	VXF23A□□	VXF24A□□	VXF25A <sub>B</sub> □□	VXF26 <sub>A B C D</sub> □□	VXF27B□□	VXF28B□□
Nennweite [mmø]	22	28	44	53	70	80	90	100
Anschlussgröße	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Medium	Druckluft							
min. Betriebsdruck [MPa]	0,03				0,1			
max. Betriebsdruck [MPa]	0,7							
Medientemperatur (für normale/hohe Temperaturen) [°C]	-10 (nicht gefroren) bis 60/-10 (nicht gefroren) bis 100							
Umgebungstemperatur [°C]	5 bis 60							
Spulenisoliations-Klasse (für normale/hohe Temperaturen)	Klasse B/Klasse H							
Schutzart	IP65							
zulässige Spannungstoleranz [V]	±10 % der Nennspannung							
Scheinleistung (für normale/hohe Temperaturen) AC (VA)	7/9		10/12		7/9			
Leistungsaufnahme (für normale Temperaturen) DC (W)	7		8		7			

### Technische Daten der Magnetspule

#### Unbetätigt geschlossen (N.C.)

#### DC-Ausführung (für normale Temperaturen)

Größe	Leistungsaufnahme [W] Anm. 1)	Temperaturanstieg [°C] Anm. 2)
Größe 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28	7	60
Größe 23	8	55

Anm. 1) Leistungsaufnahme, Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (zul. Spannungstoleranz: ±10 %).

Anm. 2) Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und bei geltender Nennspannung. Der Wert hängt von den Umgebungsbedingungen ab und dient als Referenz.

#### AC-Ausführung (mit integriertem Vollweggleichrichter) (für normale/hohe Temperaturen)

Größe	Scheinleistung [VA] Anm. 1) Anm. 2)	Temperaturanstieg [°C] Anm. 3)
Größe 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28	7/9	60/100
Größe 23	10/12	70/100

Anm. 1) Leistungsaufnahme, Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (zul. Spannungstoleranz: ±10 %).

Anm. 2) Frequenz, Einschaltstrom und Scheinleistung im spannungsführenden Zustand ändern sich nicht, da eine Gleichrichterschaltung in der AC-Spule verwendet wird (mit integriertem Vollweggleichrichter).

Anm. 3) Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und bei geltender Nennspannung. Der Wert hängt von den Umgebungsbedingungen ab und dient als Referenz.

### Ventilleckagerate

	Leckagerate Anm.)
Leckage (intern)	max. 1000 cm <sup>3</sup> /min
Leckage (extern)	max. 100 cm <sup>3</sup> /min

Anm.) Leckage ist der Wert bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

### Ventilauswahl

**Schritt 1** Wählen Sie die Anschlussgröße:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Anschlussgröße	20 A (3/4)	1
	25 A (1)	2
	40 A (1 1/2)	3
	50 A (2)	4
	65 A (2 1/2)	5
	80 A (3)	6
	90 A (3 1/2)	7
	100 A (4)	8

**Schritt 2** Wählen Sie die Anschlussart:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Anschlussart	Gewindeausführung	A
	Flanschausführung	B
	Flansch-Gehäuseausführung I	C
	Flansch-Gehäuseausführung II	D

**Schritt 3** Material der Membrane/des Hauptventils, Wahl mit/ohne montiertem Schalldämpfer:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Material mit/ohne Schalldämpfer	NBR/POM ohne Schalldämpfer	A
	NBR/POM mit Schalldämpfer	B
	FKM/PTFE ohne Schalldämpfer	C
	FKM/PTFE mit Schalldämpfer	D

**Schritt 4** Wählen Sie die elektrische Spezifikation:

Position	Spannung/Elektrischer Eingang	Bestelloption
Elektrische Daten	siehe Bestellschlüssel	siehe Bestellschlüssel

**Schritt 5** Wählen Sie das Anschlussgewinde:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Anschlussgewinde	Rc	—
	G	A
	NPT	B

**Beispiel**

VXF2 <sup>1</sup> 1 A A A A

VXF2 1 <sup>2</sup> A A A A

VXF2 1 A <sup>3</sup> A A A

VXF2 1 A A <sup>4</sup> A A

VXF2 1 A A A <sup>5</sup> A



**Bestellschlüssel**

**Elektromagnetventil-Ausführung**

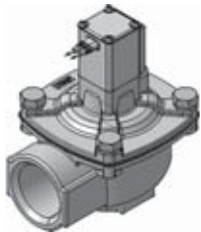
**VXF2 1 A A A A**

Anschlussgröße

Bestell-option	Anschluss-größe
1	20 A
2	25 A
3	40 A
4	50 A
5	65 A
6	80 A
7	90 A
8	100 A

Anschlussart

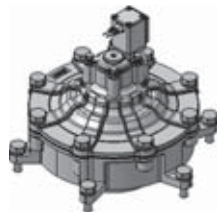
Bestell-option	Anschlussart
A	Gewindeausführung
A	Gewindeausführung
B	Flanschausführung
A	Gewindeausführung
B	Flanschausführung
C	Flansch-Gehäuseausführung I
D	Flansch-Gehäuseausführung II
B	Flanschausführung



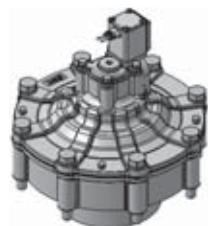
**A: Gewindeausführung**



**B: Flanschausführung**



**C: Flansch-Gehäuseausführung I (mit Flanschbefestigung)**



**D: Flansch-Gehäuseausführung II (mit Durchgangsbohrung)**

Material – mit/ohne Schalldämpfer, Medientemperatur

Bestell-option	Material der Membrane/des Hauptventils	mit/ohne Schalldämpfer	Medientemperatur
A	NBR/POM	ohne	für normale Temperaturen (max. 60 °C)
B	NBR/POM	mit	für normale Temperaturen (max. 60 °C)
C	FKM/PTFE	ohne	für hohe Temperaturen (max. 100 °C)
D	FKM/PTFE	mit	für hohe Temperaturen (max. 100 °C)

Bestelloption	Spannung	elektrischer Eingang
A	24 V DC	eingegossene Kabel
Z1D	12 V DC	
B	100 V AC	eingegossene Kabel Anm. 2 (mit Funkenlöschung)
C	110 V AC	
D	200 V AC	
E	230 V AC	
F	24 V DC	
Z1A	48 V AC	
Z1B	220 V AC	DIN-Terminal (mit Funkenlöschung)
Z1C	240 V AC	
Z1U	24 V AC	
Z1E	12 V DC	
G	24 V DC	
H	100 V AC	
J	110 V AC	Klemmenkasten (mit Funkenlöschung)
K	200 V AC	
L	230 V AC	
Z1F	48 V AC	
Z1G	220 V AC	
Z1H	240 V AC	
Z1V	24 V AC	Kabeleingang für Schutzrohranschluss Anm. 2 (mit Funkenlöschung)
Z1J	12 V DC	
M	24 V DC	
N	100 V AC	
P	110 V AC	
Q	200 V AC	
R	230 V AC	
Z1K	48 V AC	DIN-Terminal (mit Funkenlöschung, ohne DIN-Stecker)
Z1L	220 V AC	
Z1M	240 V AC	
Z1W	24 V AC	
Z1N	12 V DC	
S	24 V DC	
T	100 V AC	DIN-Terminal (mit Funkenlöschung, ohne DIN-Stecker)
U	110 V AC	
V	200 V AC	
W	230 V AC	
Z3A	24 V DC	
Z3B	100 V AC	
Z3C	110 V AC	
Z3D	200 V AC	
Z3E	230 V AC	
Z3F	48 V AC	
Z3G	220 V AC	
Z3H	240 V AC	
Z3V	24 V AC	
Z3J	12 V DC	

Anschlussgewinde (nur für die Anschlussart mit Gewindeausführung)

Bestell-option	Anschlussgewinde
—	Rc
A	G Anm. 3)
B	NPT Anm. 3)

Anm. 3) Die Optionen mit Schalldämpfer haben einen Rc-Entlüftungsanschluss.

Spannung – elektrischer Eingang

Bestelloption	Spannung	elektrischer Eingang
Z1P	48 V AC	Kabeleingang für Schutzrohranschluss Anm. 2 (mit Funkenlöschung)
Z1Q	220 V AC	
Z1R	240 V AC	
Z1Y	24 V AC	
Z1S	12 V DC	
Y	24 V DC	flache Klemme
Z1T	12 V DC	DIN-Terminal (mit Funkenlöschung, mit Betriebsanzeige)
Z2A	24 V DC	
Z2B	100 V AC	
Z2C	110 V AC	
Z2D	200 V AC	
Z2E	230 V AC	
Z2F	48 V AC	Klemmenkasten (mit Funkenlöschung, mit Betriebsanzeige)
Z2G	220 V AC	
Z2H	240 V AC	
Z2V	24 V AC	
Z2J	12 V DC	
Z2K	24 V DC	
Z2L	100 V AC	DIN-Terminal (mit Funkenlöschung, ohne DIN-Stecker)
Z2M	110 V AC	
Z2N	200 V AC	
Z2P	230 V AC	
Z2Q	48 V AC	
Z2R	220 V AC	
Z2S	240 V AC	
Z2W	24 V AC	
Z2T	12 V DC	
Z3A	24 V DC	DIN-Terminal (mit Funkenlöschung, ohne DIN-Stecker)
Z3B	100 V AC	
Z3C	110 V AC	
Z3D	200 V AC	
Z3E	230 V AC	
Z3F	48 V AC	
Z3G	220 V AC	
Z3H	240 V AC	
Z3V	24 V AC	
Z3J	12 V DC	

Anm. 1) Für die Hochtemperatursausführung sind die DC-Spezifikation, das DIN-Terminal und der flache Klemme nicht erhältlich.

Anm. 2) Bei der Hochtemperatursausführung ist die Funkenlöschung für eingegossene Kabel oder für Kabeleingang für Schutzrohranschluss in der Mitte des Anschlusskabels angebracht.

# Serie VXFA2 Pneumatisch betätigte Ausführung

## Allgemeine technische Daten/Ventilauswahl

### Technische Daten

#### Pneumatisch betätigte Ausführung

Modell	VXFA21AA□	VXFA22AA□	VXFA23AA□	VXFA24A <sub>6</sub> □	VXFA25(A,B) <sub>6</sub> □	VXFA26(A,B,C,D) <sub>6</sub> □	VXFA27B <sub>6</sub> □	VXFA28B <sub>6</sub> □
Nennweite [mmø]	22	28	44	53	70	80	90	100
Anschlussgröße	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Medium	Druckluft							
min. Betriebsdruck [MPa]	0,03				0,1			
max. Betriebsdruck [MPa]	0,7							
Medientemperatur (für normale/hohe Temperaturen) [°C]	-10 (nicht gefroren) bis 60/-10 (nicht gefroren) bis 100							
Umgebungstemperatur [°C]	5 bis 60							

#### Ventilleckagerate

	Leckagerate Anm.)
Leckage (intern)	max. 1000 cm <sup>3</sup> /min
Leckage (extern)	max. 100 cm <sup>3</sup> /min

Anm.) Leckage ist der Wert bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

### Ventilauswahl

**Schritt 1** Wählen Sie die Anschlussgröße:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Anschlussgröße	20 A(3/4)	1
	25 A(1)	2
	40 A(1 1/2)	3
	50 A(2)	4
	65 A(2 1/2)	5
	80 A(3)	6
	90 A(2 1/2)	7
	100 A(4)	8

1
2
3
4
5
6
7
8

Beispiel

VXFA2 1 A A A

**Schritt 2** Wählen Sie die Anschlussart:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Anschlussart	Gewindeausführung	A
	Flanschausführung	B
	Flansch-Gehäuseausführung I	C
	Flansch-Gehäuseausführung II	D

A
B
C
D

VXFA2 1 A A A

**Schritt 3** Material der Membrane/des Hauptventils, Wahl mit/ohne montiertem Schalldämpfer:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Material mit/ohne Schalldämpfer	NBR/POM ohne Schalldämpfer	A
	NBR/POM mit Schalldämpfer	B
	FKM/PTFE ohne Schalldämpfer	C
	FKM/PTFE mit Schalldämpfer	D

A
B
C
D

VXFA2 1 A A A

**Schritt 4** Wählen Sie das Anschlussgewinde:

Position	Parameterwahl	Bestelloption
Anschlussgewinde	Rc	—
	G	A
	NPT	B

—
A
B

VXFA2 1 A A A

Bestellschlüssel

pneumatisch betätigte Ausführung

VXFA2 1 A A A

Anschlussgröße		Anschlussart	
Bestelloption	Anschlussgröße	Bestelloption	Anschlussart
1	20 A	A	Gewindeausführung
2	25 A		
3	40 A		
4	50 A		
5	65 A	A	Gewindeausführung
		B	Flanschausführung
6	80 A	A	Gewindeausführung
		B	Flanschausführung
		C	Flansch-Gehäuseausführung I
		D	Flansch-Gehäuseausführung II
7	90 A	B	Flanschausführung
8	100 A		

Anschlussgewinde  
(nur für die Anschlussart mit Gewindeausführung)

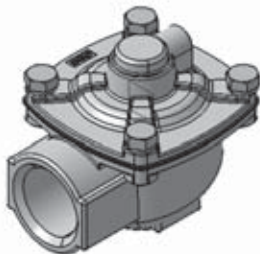
Bestelloption	Anschlussgewinde
—	Rc
A	G Anm. 1)
B	NPT Anm. 1)

Anm. 3) Die Optionen mit Schalldämpfer haben einen Rc-Entlüftungsanschluss.

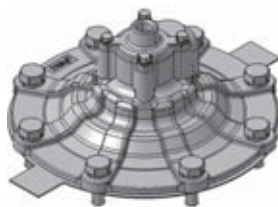
Material – mit/ohne Schalldämpfer, Medientemperatur

Bestelloption	Material der Membrane/ des Hauptventils	mit/ohne Schalldämpfer*	Medientemperatur
A	NBR/POM	ohne	für normale Temperaturen (max. 60 °C)
B	NBR/POM	mit	
C	FKM/PTFE	ohne	für hohe Temperaturen (max. 100 °C)
D	FKM/PTFE	mit	

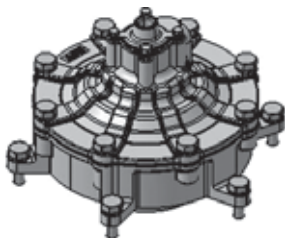
\* Für 40 A oder kleiner kann kein Schalldämpfer gewählt werden.



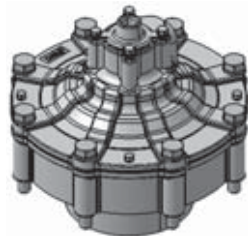
A: Gewindeausführung



B: Flanschausführung



C: Flansch-Gehäuseausführung I (mit Flanschbefestigung)



D: Flansch-Gehäuseausführung II (mit Durchgangsbohrung)

**⚠ Achtung**  
**Auswahl des Pilotventils**

Wählen Sie bei Auswahl der pneumatisch betätigten Ausführung der Serie VXFA2 ein 2/2-Wege-Ventil mit einer Nennweite, die mindestens den folgenden Werten entspricht:

VXFA21 bis VXFA23: min. Ø 5 mm  
VXFA24 bis VXFA28: min. Ø 4 mm

# Serie VXF2/VXFA2 Ventil-Kennlinien

Die Werte wurden unter Verwendung der genannten Ausgangs-Leitungslänge berechnet. Die Ventil-Kennlinien sind je nach Behälterkapazität, Druckluftzufuhr, Einstelldruck, Ausgangsbedingungen (Düsengröße, Menge, Leitungslänge) unterschiedlich; verwenden Sie diese Werte daher bitte nur als Richtwerte.

## 1. Ansprechzeit, Einschaltgeschwindigkeit

### Ausführung VXF2

#### Messbedingungen

**Test-Schaltkreis** ..... Siehe unten stehender Schaltkreis.

**Prüfmuster**... VXF21A (Anschlussgröße 3/4) VXF22A (Anschlussgröße 1)  
VXF23A (Anschlussgröße 1 1/2) VXF24A (Anschlussgröße 2)  
VXF25A, B (Anschlussgröße 2 1/2) VXF26A, B, C, D (Anschlussgröße 3)  
VXF27B (Anschlussgröße 3 1/2) VXF28B (Anschlussgröße 4)

**Druckluftbehälterkapazität**... VXF21 bis VXF22: 100 l  
VXF23 bis VXF24: 200 l  
VXF25 bis VXF28: 1000 l

**Ansteuerungszeit** ..... 150 ms

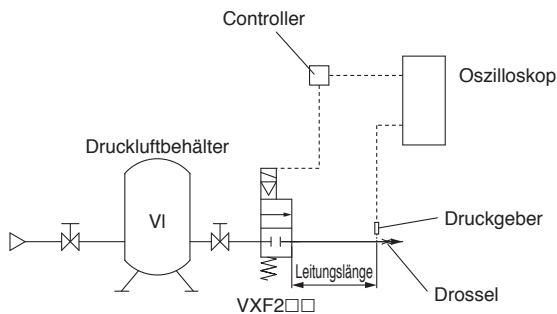
**Nennspannung** ..... 24 V DC

**Ausgangsleitungslänge** ..... 500 mm

**Gewindegröße der Ausgangsleitung**... VXF21: Rc3/8 VXF22: Rc 1/2  
VXF23: Rc3/4 VXF24: Rc 1  
VXF25: Rc1 1/2 VXF26: Rc2  
VXF27: Rc2 1/2 VXF28: Rc3

#### Berechnung

1. Stellen Sie den Behälterdruck auf 0,5 MPa ein.
2. Schließen Sie das Absperrventil am Behältereinlass.
3. Schalten Sie das Ventil ein und erfassen Sie den Druckverlauf am Ausgang.



VXF2 □ Test-Schaltkreis

### Ausführung VXFA2

#### Messbedingungen

**Test-Schaltkreis** ..... Siehe unten stehender Schaltkreis.

**Prüfmuster**... VXFA21A (Anschlussgröße 3/4) VXFA22A (Anschlussgröße 1)  
VXFA23A (Anschlussgröße 1 1/2) VXFA24A (Anschlussgröße 2)  
VXFA25A, B (Anschlussgröße 2 1/2) VXFA26A, B, C, D (Anschlussgröße 3)  
VXFA27B (Anschlussgröße 3 1/2) VXFA28B (Anschlussgröße 4)

**Druckluftbehälterkapazität**... VXFA21 bis VXFA22: 100 l  
VXFA23 bis VXFA24: 200 l  
VXFA25 bis VXFA28: 1000 l

**Ansteuerungszeit** ..... 150 ms

#### Pilotventil

VX232AA (Nennweite, Ø 5, Nennspannung 24 V DC)

#### Leitungslänge zum Pilotventil

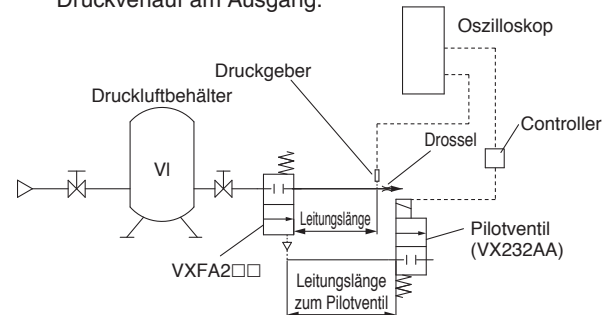
500 mm, 1000 mm, 1500 mm (Ø 10, t = 1,5)

**Ausgangsleitungslänge** ..... 500 mm

**Gewindegröße der Ausgangsleitung**... VXFA21: Rc3/8 VXFA22: Rc 1/2  
VXFA23: Rc3/4 VXFA24: Rc 1  
VXFA25: Rc1 1/2 VXFA26: Rc2  
VXFA27: Rc2 1/2 VXFA28: Rc3

#### Berechnung

1. Stellen Sie den Behälterdruck auf 0,5 MPa ein.
2. Schließen Sie das Absperrventil am Behältereinlass.
3. Schalten Sie das Pilotventil ein und erfassen Sie den Druckverlauf am Ausgang.



VXFA2 □ Test-Schaltkreis

#### Ansprechzeit beim Einschalten

Zeit, bis das Ventil nach der Spannungszufuhr schaltet  
(Zeit, bis Druck über den Auslass abgelassen wird).

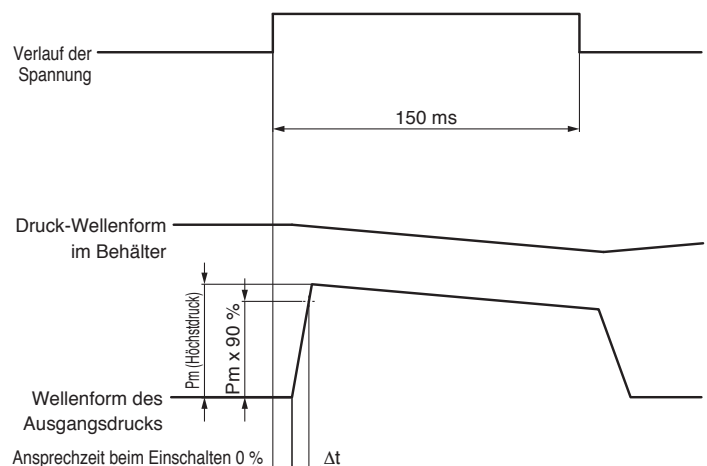
#### Einschaltgeschwindigkeit

Geschwindigkeit, bis das Ventil ab der Spannungszufuhr schaltet und der über den Auslass abgelassene Druck 90 % des Höchstdrucks erreicht.

$$\text{Einschaltgeschwindigkeit} = (P_m \times 0,9) / \Delta t \quad [\text{MPa/ms}]$$

Anm.) Bei der pneumatisch betätigten Ausführung gilt: Je länger die Leitungslänge zum Pilotventil, desto länger ist die Ansprechzeit beim Einschalten. Wird die Leitungslänge weiter verlängert, kann es sein, dass sich das Ventil aufgrund der Leitungskapazität und des Leitungswiderstands nicht öffnet. Halten Sie daher die Leitungslänge zum Pilotventil so kurz wie möglich.

#### Lesen der Werte

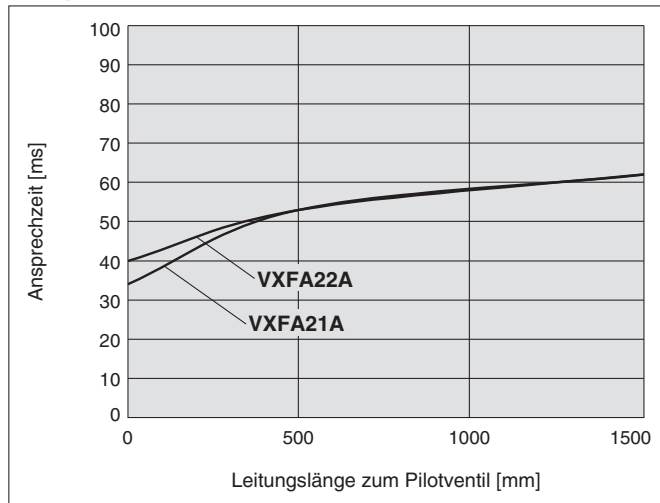




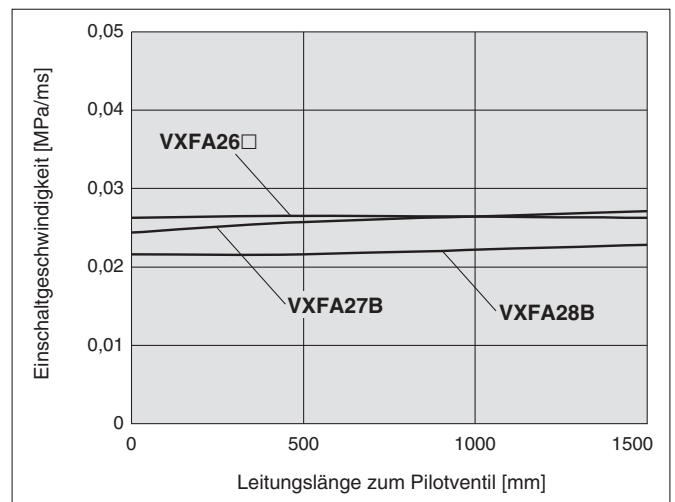
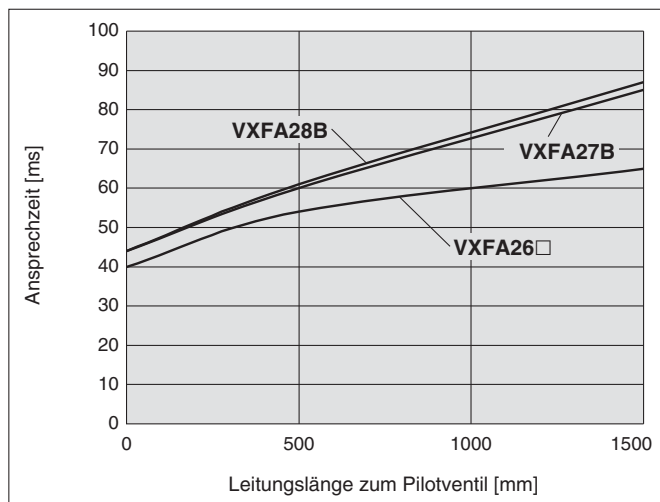
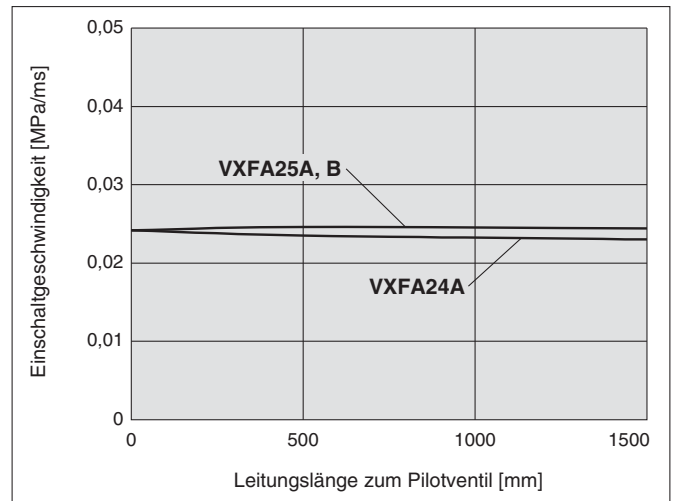
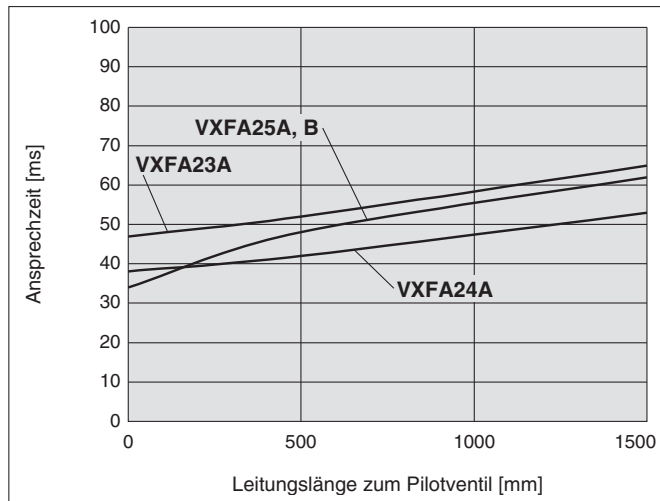
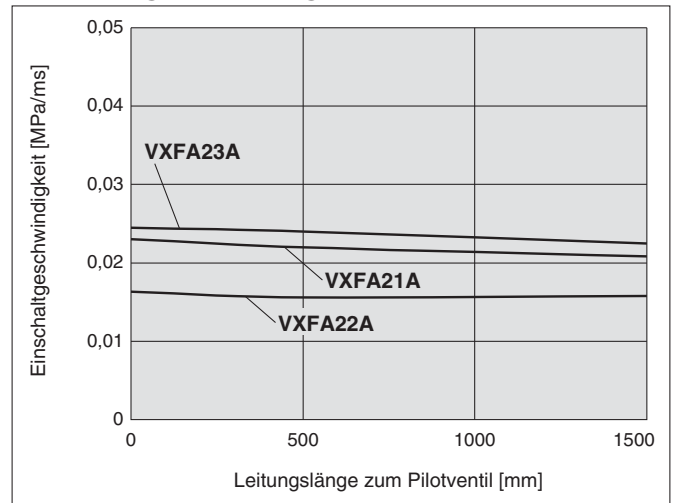
## 1. Ansprechzeit, Einschaltgeschwindigkeit

Für VXF2 / Bei der Elektromagnetventil-Ausführung gelten die Werte bei einer Leitungslänge zum Pilotventil von 0 mm.

### Ansprechzeit beim Einschalten



### Einschaltgeschwindigkeit



# Serie VXF2/VXFA2

## 2. Ablassvolumen

Bei der Elektromagnetventil-Ausführung VXF2 beträgt die Leitungslänge zum Pilotventil 0 mm.

### Ausführung VXF2

#### Messbedingungen

**Test-Schaltkreis** ..... Siehe unten stehender Schaltkreis.

**Prüfmuster**··· VXF21A (Anschlussgröße 3/4) VXF22A (Anschlussgröße 1)  
 VXF23A (Anschlussgröße 1 1/2) VXF24A (Anschlussgröße 2)  
 VXF25A, B (Anschlussgröße 2 1/2) VXF26A, B, C, D (Anschlussgröße 3)  
 VXF27B (Anschlussgröße 3 1/2) VXF28B (Anschlussgröße 4)

**Druckluftbehälterkapazität**···VXF21 bis VXF22: 100 l  
 VXF23 bis VXF24: 200 l  
 VXF25 bis VXF28: 1000 l

**Ansteuerungszeit**········150 ms

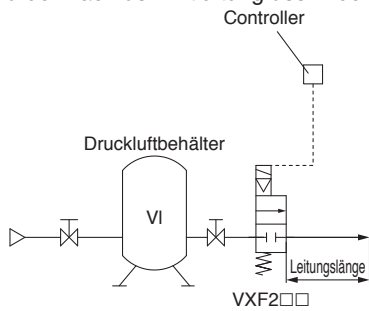
**Nennspannung**··········24 V DC

**Ausgangsleitungslänge**·····500 mm

**Gewindegröße der Ausgangsleitung**········offen

#### Berechnung

1. Stellen Sie den Behälterdruck auf 0,5 MPa ein.
2. Schließen Sie das Absperrventil am Behältereinlass.
3. Führen Sie dem Ventil Spannung zu und erfassen Sie den Behälterdruck nach der Entlüftung des Drucks.



VXF2 □ Test-Schaltkreis

**Ablassvolumen:** Ventil-Ablassvolumen nach Ansteuerungszeit

#### Umrechnung des Ablassvolumens

Berechnen Sie das Ablassvolumen anhand des Behälterdrucks, nachdem das Ventil den Betrieb startet.

#### Umrechnungsformel

$$V_0 = (P_1 \times V_1 - P_2 \times V_1) / P_0$$

$V_0$ : Ablassvolumen [L]

$P_1$ : Behälter-Ausgangsdruck [MPa] (absoluter Druck)

$V_1$ : Behälterkapazität [L]

$P_2$ : Behälterdruck nach der Entlüftung [MPa] (absoluter Druck)

$P_0$ : atmosphärischer Druck [MPa] (absoluter Druck)

### Ausführung VXFA2

#### Messbedingungen

**Test-Schaltkreis** ..... Siehe unten stehender Schaltkreis.

**Prüfmuster**···VXFA21A (Anschlussgröße 3/4) VXFA22A (Anschlussgröße 1)  
 VXFA23A (Anschlussgröße 1 1/2) VXFA24A (Anschlussgröße 2)  
 VXFA25A, B (Anschlussgröße 2 1/2) VXFA26A, B, C, D (Anschlussgröße 3)  
 VXFA27B (Anschlussgröße 3 1/2) VXFA28B (Anschlussgröße 4)

**Druckluftbehälterkapazität**···VXFA21 bis VXFA22: 100 l  
 VXFA23 bis VXFA24: 200 l  
 VXFA25 bis VXFA28: 1000 l

**Ansteuerungszeit**········150 ms

#### Pilotventil

VX232AA (Nennweite, Ø 5, Nennspannung 24 V DC)

#### Leitungslänge zum Pilotventil

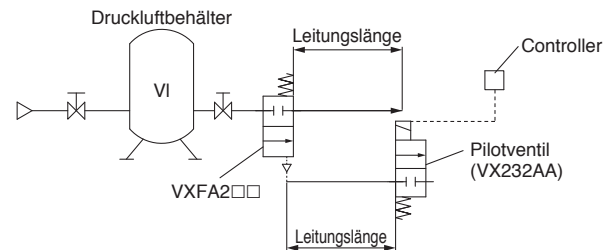
500 mm, 1000 mm, 1500 mm (Ø 10, t = 1,5)

**Ausgangsleitungslänge**······500 mm

**Gewindegröße der Ausgangsleitung**······offen

#### Berechnung

1. Stellen Sie den Behälterdruck auf 0,5 MPa ein.
2. Schließen Sie das Absperrventil am Behältereinlass.
3. Führen Sie dem Pilotventil Spannung zu und erfassen Sie den Behälterdruck nach der Entlüftung des Drucks.

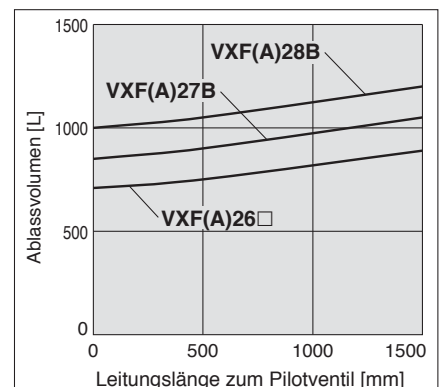
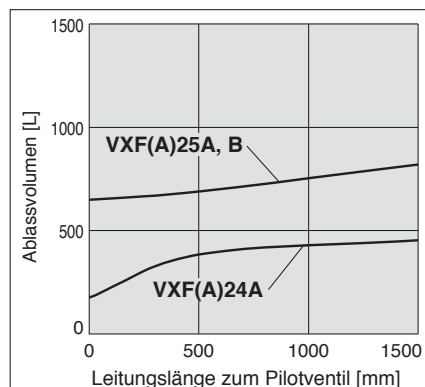
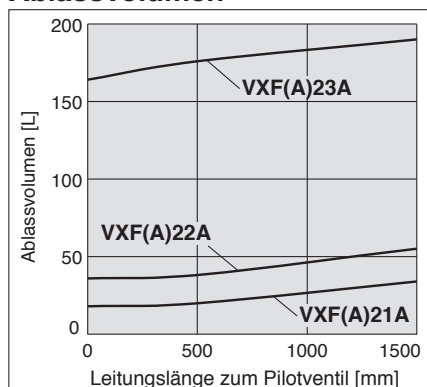


VXFA2 □ Test-Schaltkreis

Anm. 1) Wenn ein Regler bzw. eine Drossel direkt vor der Einlassseite des Ventils installiert wird, kann das Ventil oszillieren, wenn es ausgeschaltet wird. Halten Sie zwischen Regler bzw. Drossel einen Abstand von min. 1 m ein oder ändern Sie die Drosselung.

Anm. 2) Das Staubfilter-Ventil ist ein großes Durchfluss-Regelventil, das Druckluft mit hoher Geschwindigkeit entlüftet, um den Beutefilter per Stoßwelle zu reinigen. Die Behälterkapazität muss ausreichend groß sein, damit die Stoßwelle und der Auslassdurchfluss gewährleistet sind. Bei einer unzureichenden Drucklufttank-Kapazität können eine längere Ansprechzeit, Fehlfunktionen oder Oszillation die Folge sein.

## Ablassvolumen

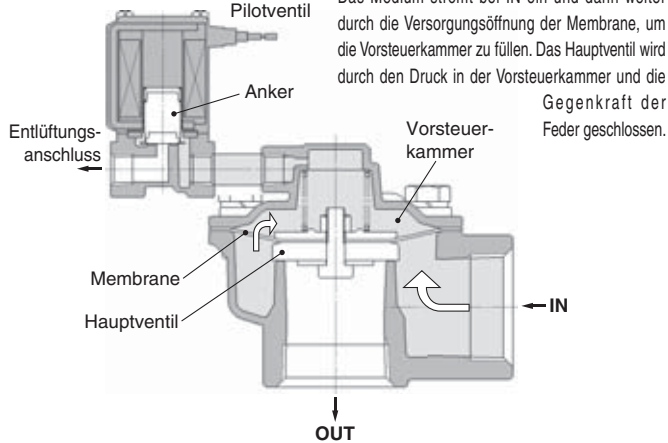


# Serie VXFA2

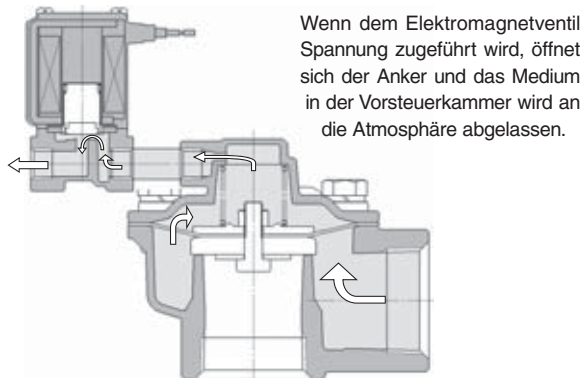
## Funktionsprinzip

### VXFA21, 22, 23

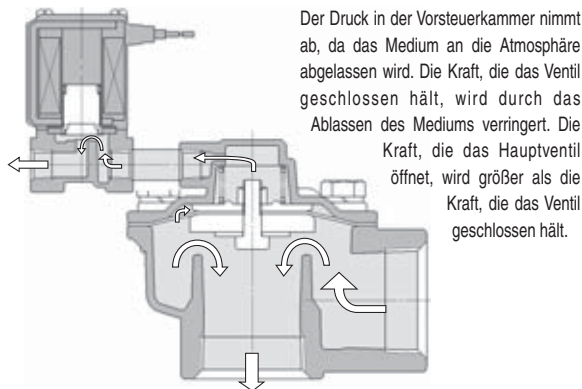
#### Spannungslos



#### Direkt nach der Spannungszufuhr

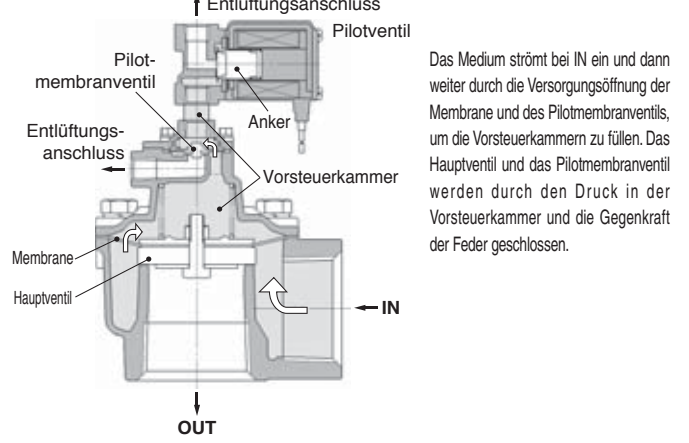


#### Spannungsführend (Hauptventil offen)

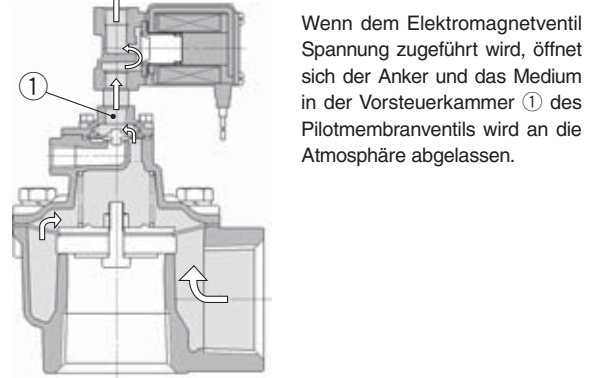


### VXFA24 bis 28 (doppelte Membrane)

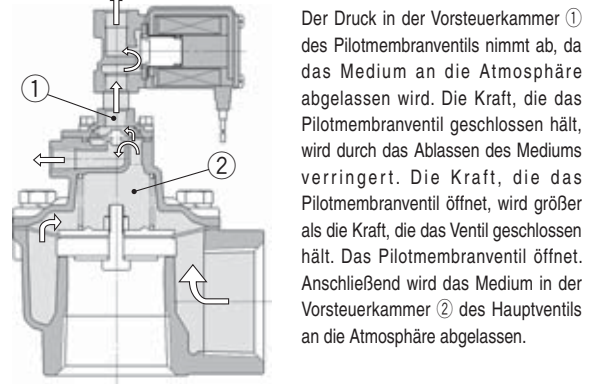
#### Spannungslos



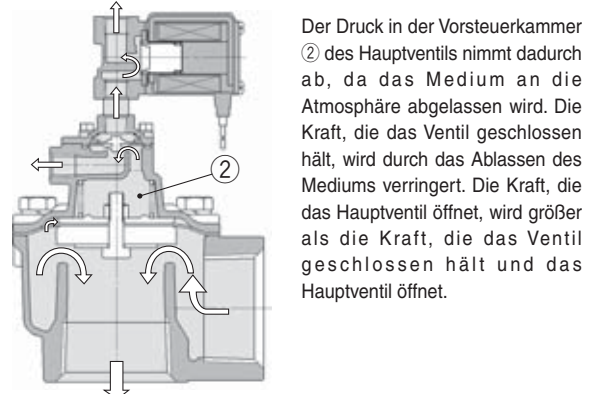
#### Direkt nach der Spannungszufuhr



#### Spannungsführend (Pilotmembranventil offen)



#### Spannungsführend (Hauptventil offen)

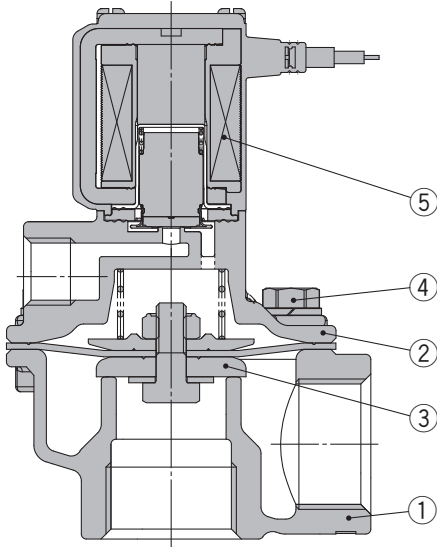


# Serie VXF2/VXFA2

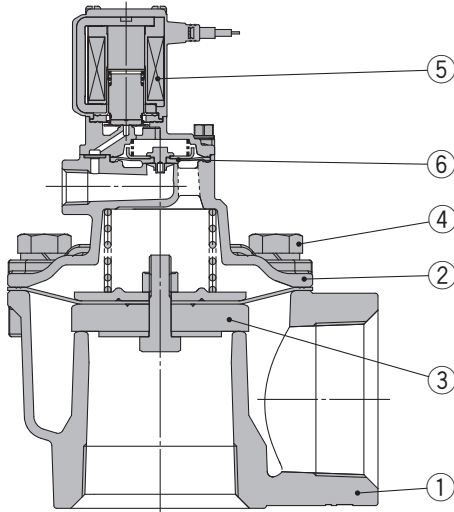
## Konstruktion

### Elektromagnetventil-Ausführung

VXF2  $\frac{1}{3}$ A□□/Gewindeausführung



VXF2  $\frac{4}{6}$ A□□/Gewindeausführung



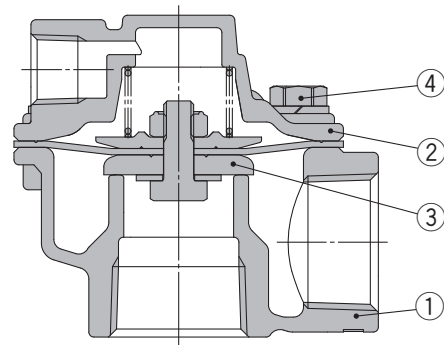
#### Stückliste

( ): Für hohe Temperaturen

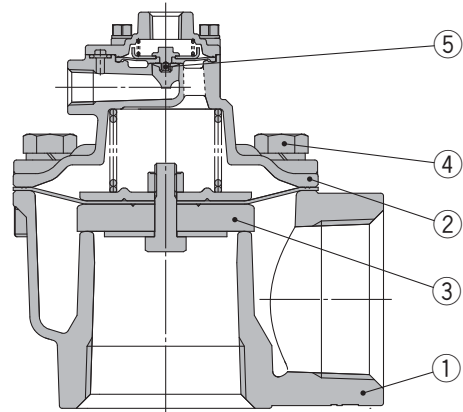
Pos.	Beschreibung	Material
1	Gehäuse	ADC
2	Deckel	ADC
3	Membran	NBR (FKM), POM (PTFE), rostfreier Stahl
4	Sechskantschraube	FE
5	Pilotventil	—
6	Membrane für Pilotventil	NBR (FKM), rostfreier Stahl

### Pneumatisch betätigte Ausführung

VXFA2  $\frac{1}{3}$ A□□/Gewindeausführung



VXFA2  $\frac{4}{6}$ A□□/Gewindeausführung



#### Stückliste

( ): Für hohe Temperaturen

Pos.	Beschreibung	Material
1	Gehäuse	ADC
2	Deckel	ADC
3	Membran	NBR (FKM), POM (PTFE), rostfreier Stahl
4	Sechskantschraube	FE
5	Membrane für Pilotventil	NBR (FKM)

### Ersatzteile (Gewindeausführung)

Modell	Membrane Anm. 1) (Für normale/hohe Temperaturen)	Membrane für Pilotventil		Schalldämpfer	
		Elektromagnetventil-Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen)	pneumatisch betätigte Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen)	Elektromagnetventil-Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen)	pneumatisch betätigte Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen)
VXF(A)21A(A,B,C,D)	VXF-21AA/VXF-21AC	—	—	AN20-02/EBKX-J2001-100	—
VXF(A)22A(A,B,C,D)	VXF-22AA/VXF-22AC	—	—	AN20-02/EBKX-J2001-100	—
VXF(A)23A(A,B,C,D)	VXF-23AA/VXF-23AC	—	—	AN20-02/EBKX-J2001-100	—
VXF(A)24A(A,B,C,D)	VXF-24AA/VXF-24AC	VXD30-3A-1A/VXD30-3A-F-1A	VXD30-3A-2A/VXD30-3A-F-2A	AN20-02/EBKX-J2001-100	AN20-02/EBKX-J2001-100
VXF(A)25A(A,B,C,D)	VXF-25AA/VXF-25AC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN20-02/EBKX-J2003-120	AN40-04/EBKX-J2003-120
VXF(A)26A(A,C) Anm. 2)	VXF-26AA/VXF-26AC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	—	—
VXF(A)26A(B,D) Anm. 2)	VXF-26AB/VXF-26AD	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN40-04/EBKX-J2003-120	AN40-04/EBKX-J2003-120

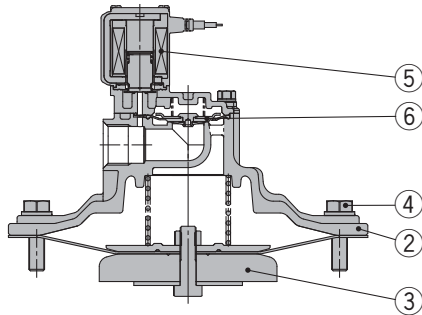
Anm. 1) Die Feder mit Membran wird dem Produkt beigelegt, ist aber nicht montiert.

Anm. 2) Wenn die Ausführung VXF26 ohne Schalldämpfer bestellt wird und der Benutzer einen Schalldämpfer nachrüstet, kann der Betrieb im ON-Zustand instabil werden. Bei einer Nachrüstung des Schalldämpfers muss die Membranbaugruppe ebenfalls ausgetauscht werden. Bei Bestellung des Produkts ohne Schalldämpfer und Verwendung ohne Schalldämpfer kann der Betrieb im OFF-Zustand instabil werden. In diesem Fall muss die Membranbaugruppe ausgetauscht werden.

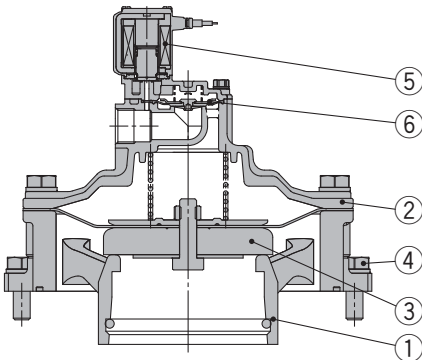
## Konstruktion

### Elektromagnetventil-Ausführung

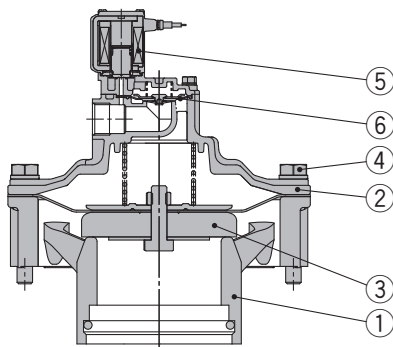
VXF2<sup>5</sup><sub>6</sub><sup>7</sup>B□□/Flanschausführung  
8



VXF26C□□/Flansch-Gehäuseausführung I

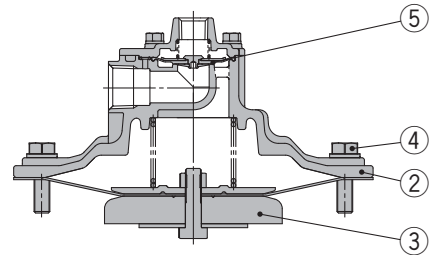


VXF26D□□/Flansch-Gehäuseausführung II

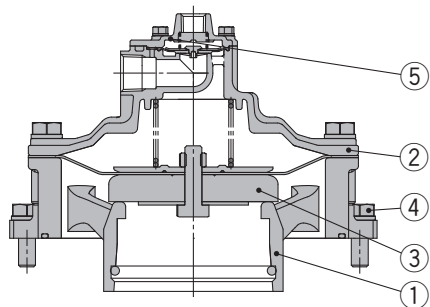


### Pneumatisch betätigte Ausführung

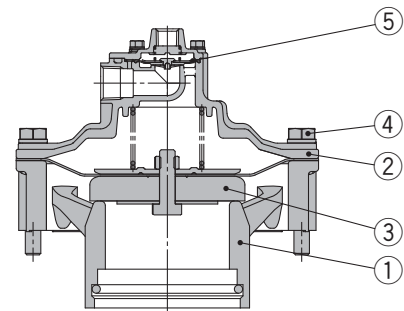
VXFA2<sup>5</sup><sub>6</sub><sup>7</sup>B□□/Flanschausführung  
8



VXFA26C□□/Flansch-Gehäuseausführung I



VXFA26D□□/Flansch-Gehäuseausführung II



### Stückliste

( ) : Für hohe Temperaturen

Pos.	Beschreibung	Material
1	Gehäuse	ADC
2	Deckel	ADC
3	Membran	NBR (FKM), POM (PTFE), rostfreier Stahl
4	Sechskantschraube	FE
5	Pilotventil	—
6	Membrane für Pilotventil	NBR (FKM), rostfreier Stahl

### Stückliste

( ) : Für hohe Temperaturen

Pos.	Beschreibung	Material
1	Gehäuse	ADC
2	Deckel	ADC
3	Membran	NBR (FKM), POM (PTFE), rostfreier Stahl
4	Sechskantschraube	FE
5	Membrane für Pilotventil	NBR (FKM), rostfreier Stahl

### Ersatzteile (Flanschausführung, Flansch-Gehäuseausführung [I, II])

Modell	Membrane Anm. 1) (Für normale/hohe Temperaturen)	Membrane für Pilotventil		Schalldämpfer (Für normale/hohe Temperaturen)
		Elektromagnetventil-Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen)	pneumatisch betätigte Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen)	
VXF(A)25B(A,B,C,D)	VXF-25AA/VXF-25AC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN40-04/EBKX-J2003-120
VXF(A)26B(A,C) Anm. 2)	VXF-26BA/VXF-26BC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	—
VXF(A)26B(B,D) Anm. 2)	VXF-26BB/VXF-26BD	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN40-04/EBKX-J2003-120
VXF(A)26C(A,C) Anm. 2)	VXF-26CA/VXF-26CC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	—
VXF(A)26C(B,D) Anm. 2)	VXF-26CB/VXF-26CD	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN40-04/EBKX-J2003-120
VXF(A)26D(A,C) Anm. 2)	VXF-26CA/VXF-26CC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	—
VXF(A)26D(B,D) Anm. 2)	VXF-26CB/VXF-26CD	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN40-04/EBKX-J2003-120
VXF(A)27B(A,B,C,D)	VXF-27BA/VXF-27BC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN40-04/EBKX-J2003-120
VXF(A)28B(A,B,C,D)	VXF-28BA/VXF-28BC	VXD40S-3A-1A/VXD40S-3A-F-1A	VXD40S-3A-2A/VXD40S-3A-F-2A	AN40-04/EBKX-J2003-120

Anm. 1) Die Feder mit Membran wird dem Produkt beigelegt, ist aber nicht montiert.

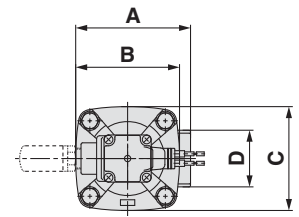
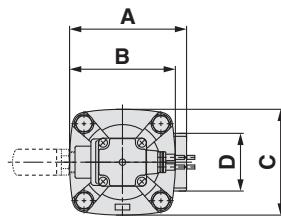
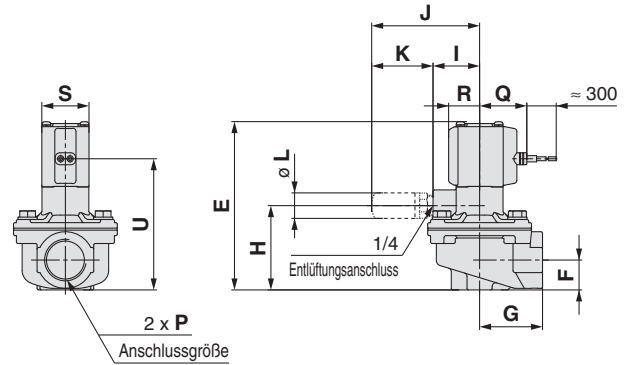
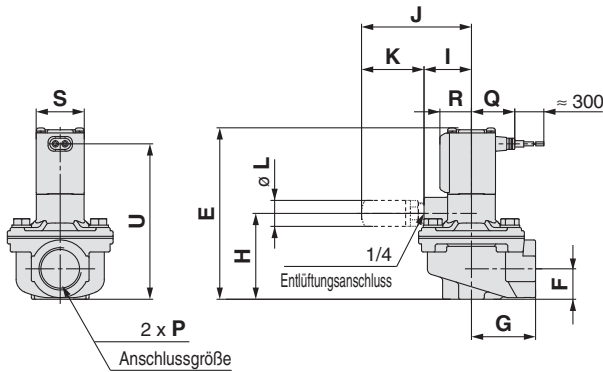
Anm. 2) Wenn die Ausführung VXF26 ohne Schalldämpfer bestellt wird und der Benutzer einen Schalldämpfer nachrüstet, kann der Betrieb im ON-Zustand instabil werden. Bei einer Nachrüstung des Schalldämpfers muss die Membranbaugruppe ebenfalls ausgetauscht werden. Bei Bestellung des Produkts ohne Schalldämpfer und Verwendung ohne Schalldämpfer kann der Betrieb im OFF-Zustand instabil werden. In diesem Fall muss die Membranbaugruppe ausgetauscht werden.

# Serie VXF2

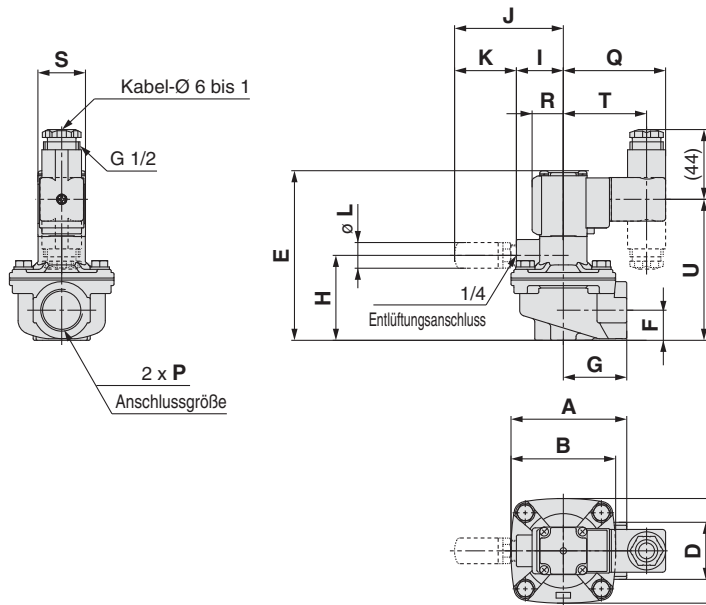
Abmessungen: **Gewindeausführung** VXF21A□□□/22A□□□/23A□□□

Eingegossene Kabel

Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)



## DIN-Terminal



## Abmessungen

[mm]

Modell	Anschlussgröße P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF21A□	3/4	73	66	66	36	107	19	40	53,5	29,5	68,5 (70,8)	39 (41,3)	16,5 (17)	30
VXF22A□	1	84	74	74	45	118	23,5	47	64,5	29,5	68,5 (70,8)	39 (41,3)	16,5 (17)	30
VXF23A□	1 1/2	132	110	110	63	154,5	35	77	95	32	71 (73,3)	39 (41,3)	16,5 (17)	35

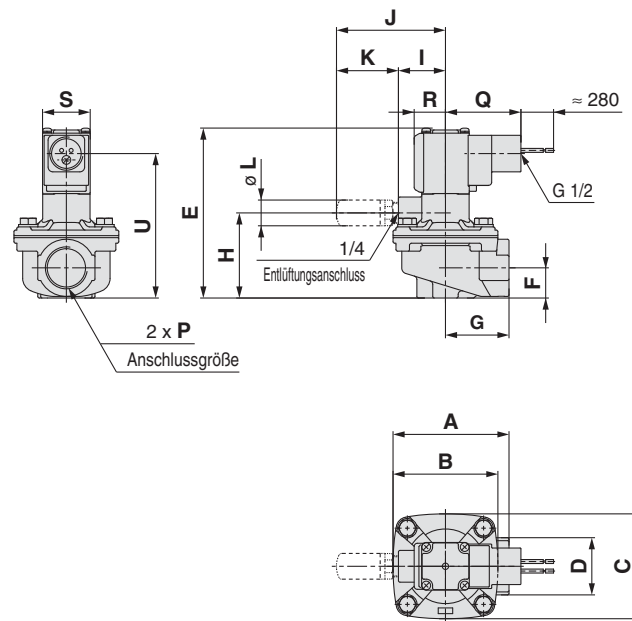
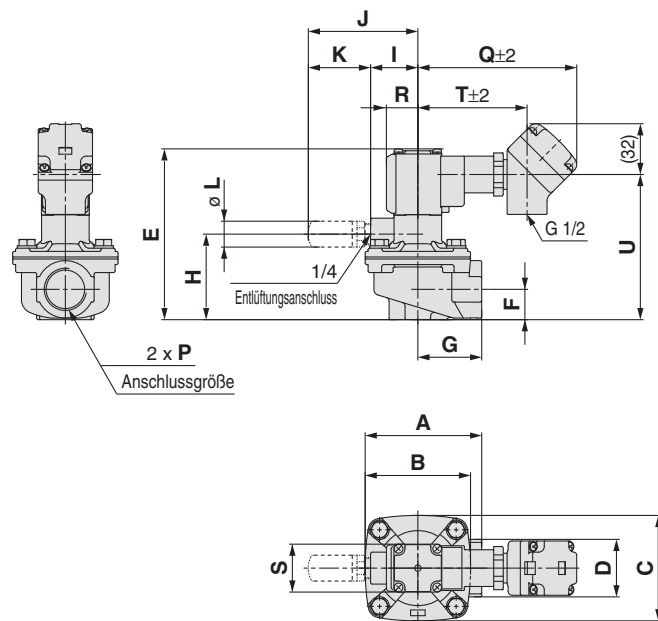
Modell	Eingegossene Kabel			Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)			DIN-Terminal			
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF21A□	27	20	97	30	20	83,5	64,5	20	89	52,5
VXF22A□	27	20	108	30	20	94,5	64,5	20	100	52,5
VXF23A□	29,5	22	143,5	32,5	22	130	67	22	135,5	55

\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

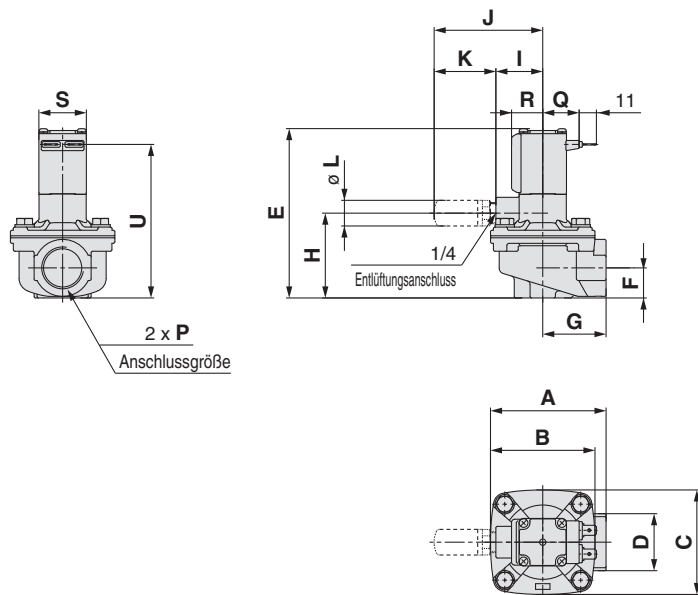
Abmessungen: **Gewindeausführung** VXF21A□□□□/22A□□□□/23A□□□□

Klemmenkasten

Kabeleingang für Schutzrohranschluss



flache Klemme



Abmessungen

[mm]

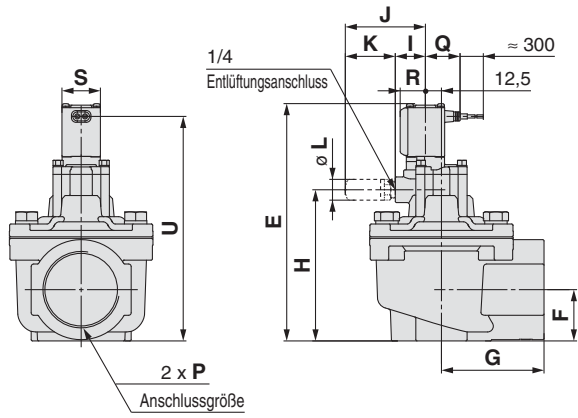
Modell	Anschlussgröße P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF21A□	3/4	73	66	66	36	107	19	40	53,5	29,5	68,5 (70,8)	39 (41,3)	16,5 (17)	30
VXF22A□	1	84	74	74	45	118	23,5	47	64,5	29,5	68,5 (70,8)	39 (41,3)	16,5 (17)	30
VXF23A□	1 1/2	132	110	110	63	154,5	35	77	95	32	71 (73,3)	39 (41,3)	16,5 (17)	35
Modell	Klemmenkasten				Kabeleingang für Schutzrohranschluss			flache Klemme						
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U				
VXF21A□	99,5	20	91	68,5	47,5	20	91	23	20	97				
VXF22A□	99,5	20	102	68,5	47,5	20	102	23	20	108				
VXF23A□	102	22	137,5	71	50	22	137,5	25,5	22	143,5				

\* ( ) : Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

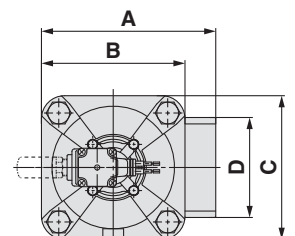
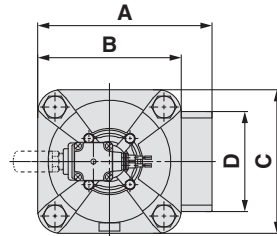
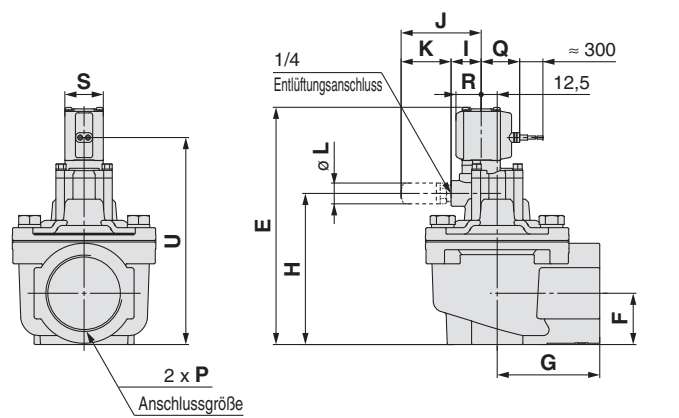
# Serie VXF2

## Abmessungen: Gewindeausführung VXF24A□□□

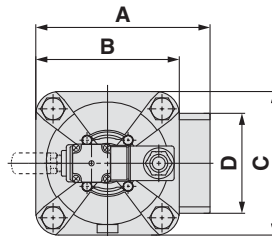
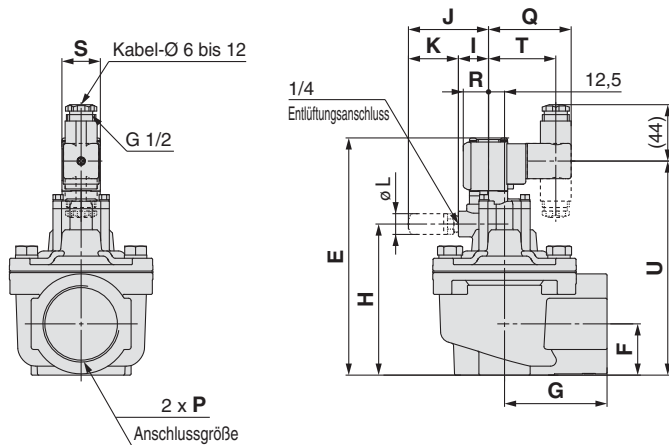
### Eingegossene Kabel



### Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)



### DIN-Terminal



### Abmessungen

[mm]

Modell	Anschlussgröße P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF24A□	2	136	112	112	78	185	40	80	118	23,5	62,5 (64,8)	39 (41,3)	16,5 (17)	30
Modell	Eingegossene Kabel			Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)			DIN-Terminal							
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T				
VXF24A□	27	20	175	30	20	161,5	64,5	20	167	52,5				

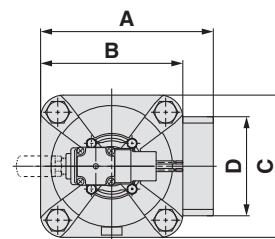
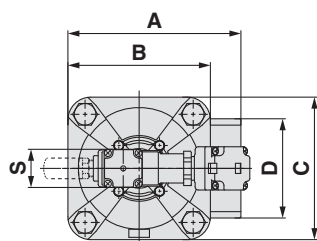
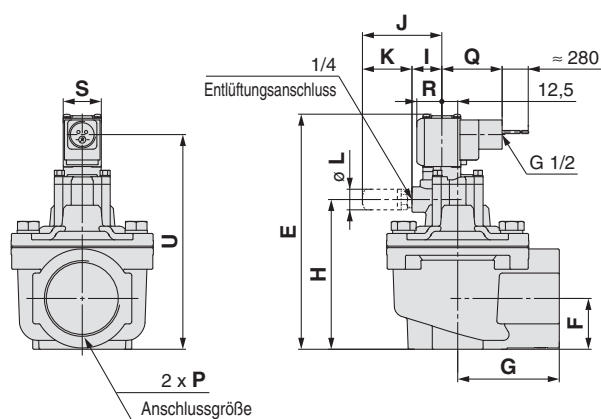
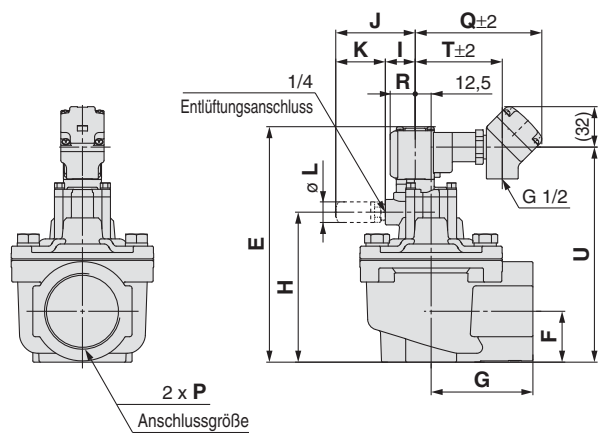
\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.



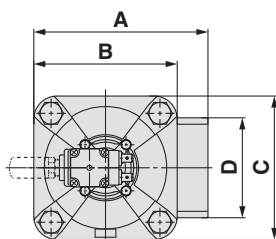
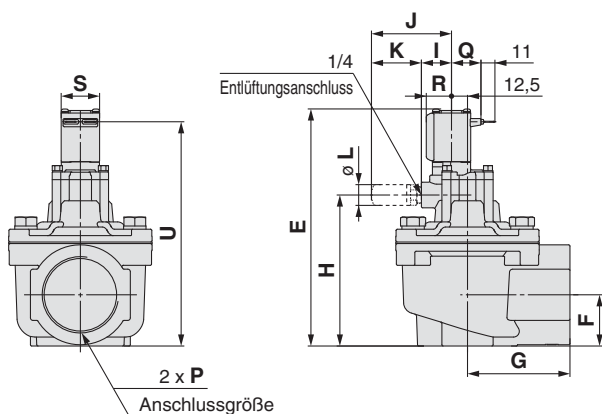
Abmessungen: **Gewindeausführung** VXF24A□□□

Klemmenkasten

Kabeleingang für Schutzrohranschluss



flache Klemme



Abmessungen

[mm]

Modell	Anschlussgröße P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF24A□	2	136	112	112	78	185	40	80	118	23,5	62,5 (64,8)	39 (41,3)	16,5 (17)	30
Modell	Klemmenkasten				Kabeleingang für Schutzrohranschluss			flache Klemme						
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U				
VXF24A□	99,5	20	169	68,5	47,5	20	169	23	20	175				

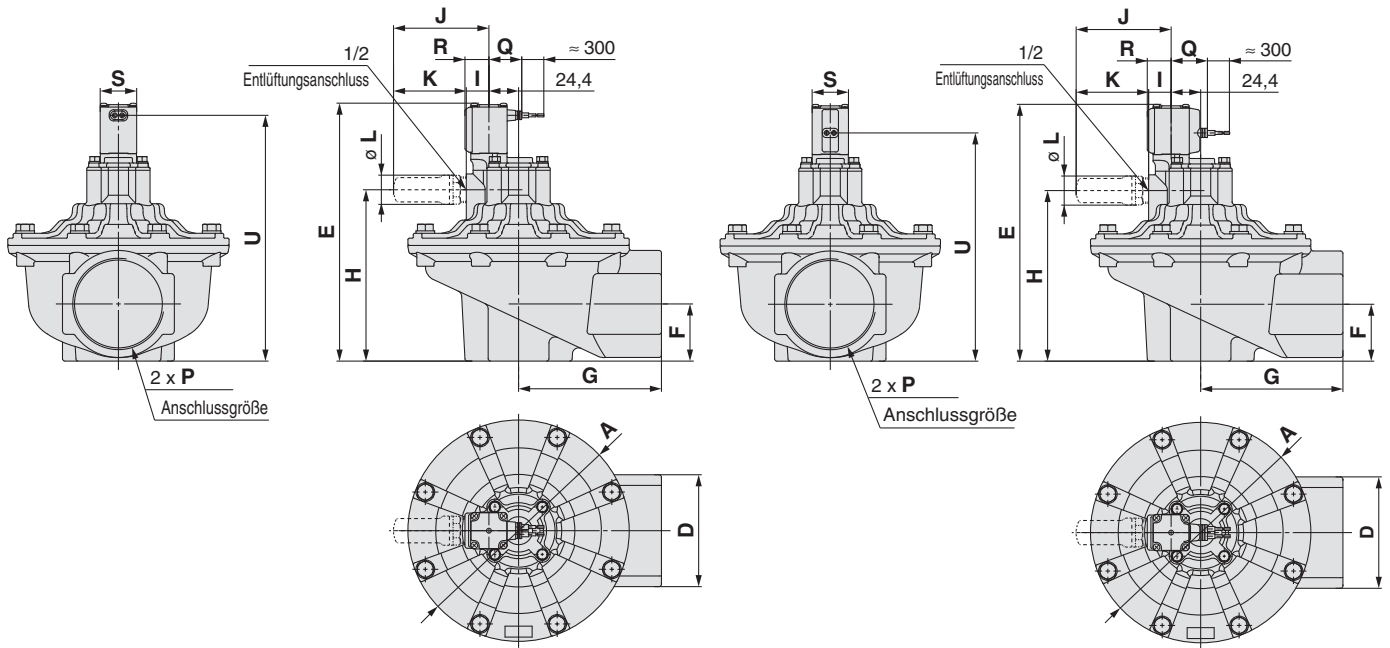
\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

# Serie VXF2

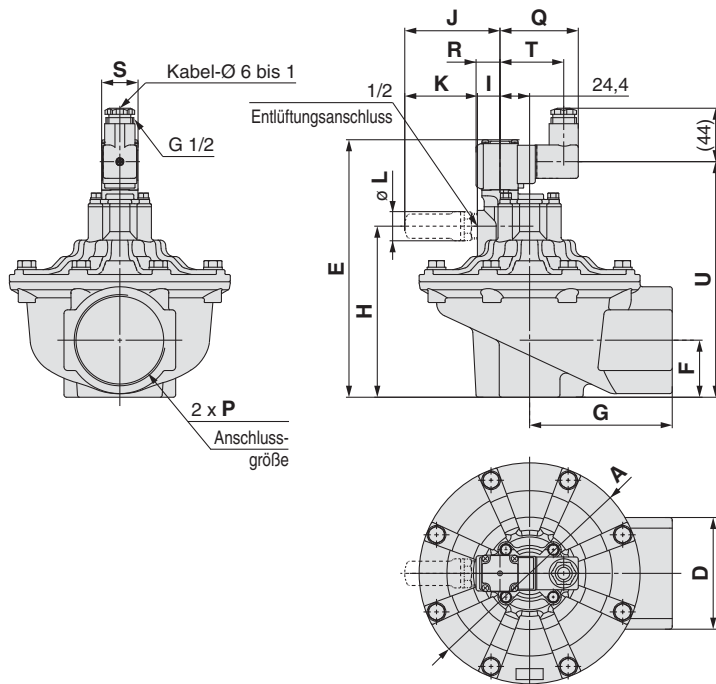
Abmessungen: **Gewindeausführung** VXF25A□□□/26A□□□

Eingegossene Kabel

Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)



DIN-Terminal



Abmessungen

[mm]

Modell	Anschlussgröße P	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF25A□	2 1/2	182	92	212	47	117,5	141	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF26A□	3	206	102	247	63	119	176	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30

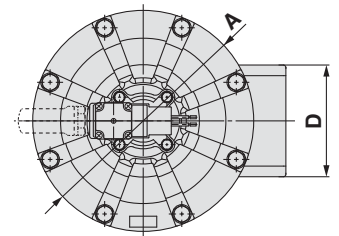
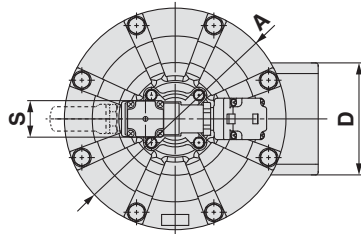
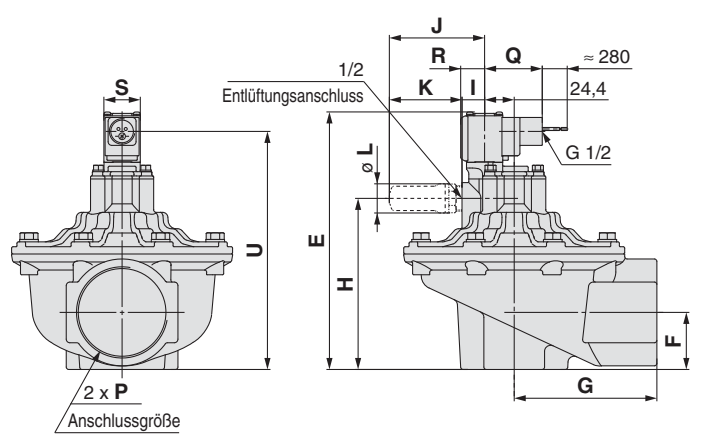
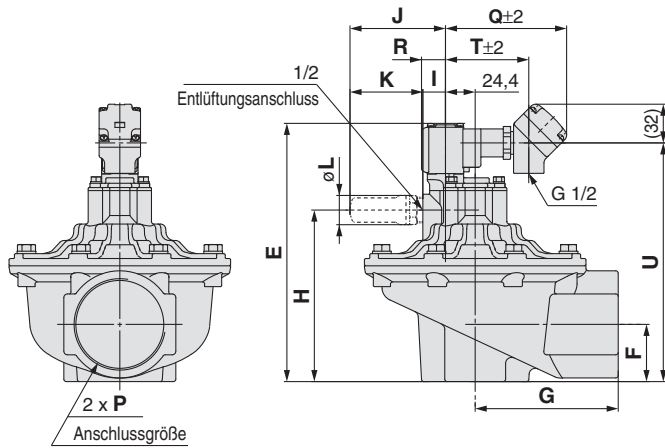
Modell	Eingegossene Kabel			Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)			DIN-Terminal			
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF25A□	27	20	202	30	20	188,5	64,5	20	194	52,5
VXF26A□	27	20	237	30	20	223,5	64,5	20	229	52,5

\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

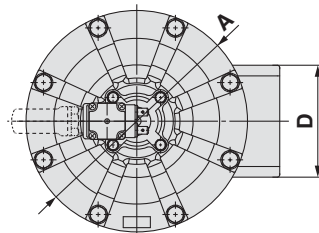
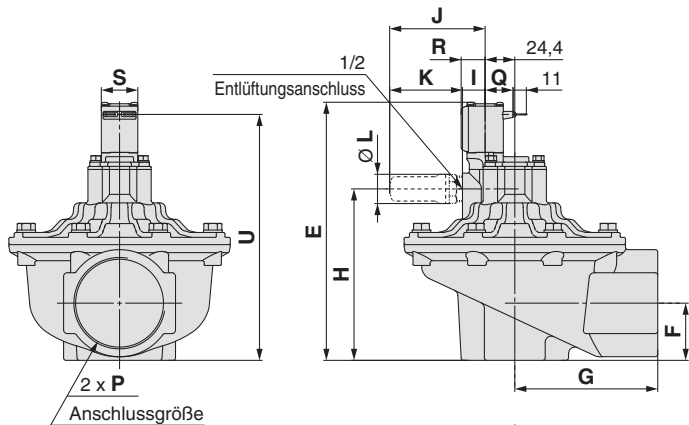
Abmessungen: **Gewindeausführung** VXF25A□□□/26A□□□

Klemmenkasten

Kabeleingang für Schutzrohranschluss



flache Klemme



Abmessungen

[mm]

Modell	Anschlussgröße P	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S
VXF25A□	2 1/2	182	92	212	47	117,5	141	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF26A□	3	206	102	247	63	119	176	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
Modell	Klemmenkasten				Kabeleingang für Schutzrohranschluss			flache Klemme				
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U		
VXF25A□	99,5	20	196	68,5	47,5	20	196	23	20	202		
VXF26A□	99,5	20	231	68,5	47,5	20	231	23	20	237		

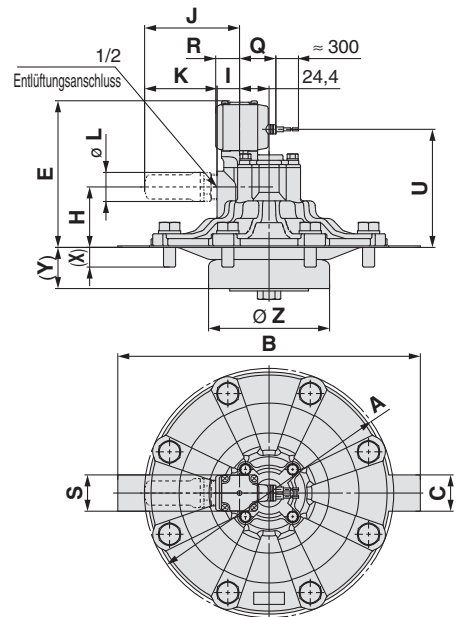
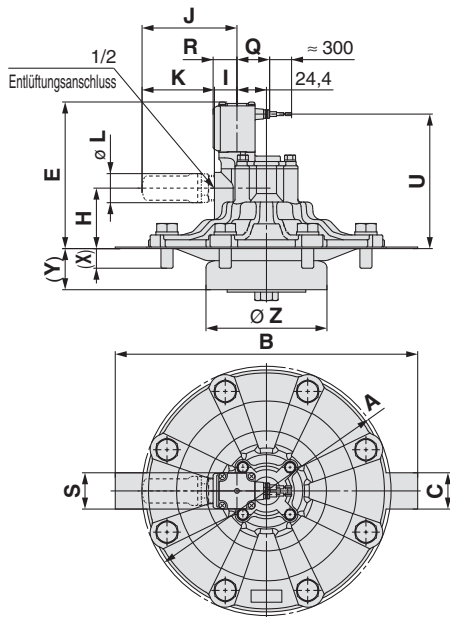
\* ( ) : Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

# Serie VXF2

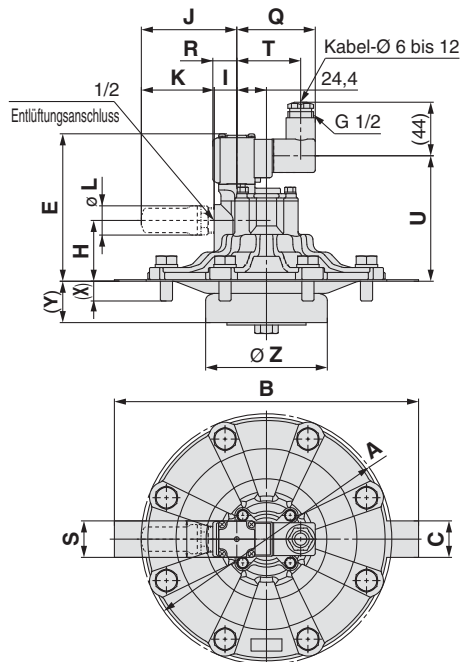
Abmessungen: **Flanschausführung** VXF25B□□□□/26B□□□□/27B□□□□/28B□□□□

Eingegossene Kabel

Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)



DIN-Terminal



Anm.) Siehe Seite 21 für die Abmessungen der Montagefläche.

Abmessungen

[mm]

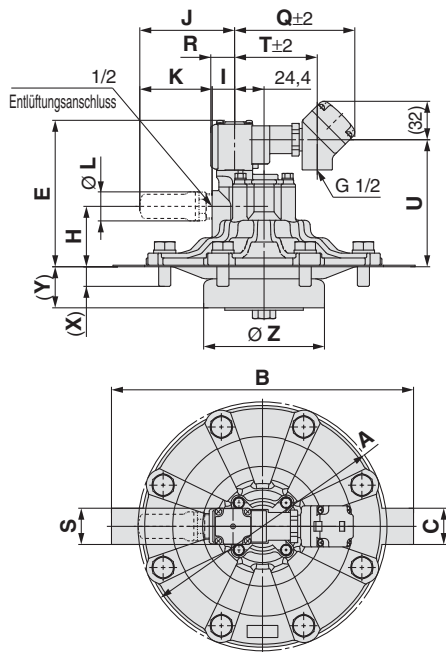
Modell	A	B	C	E	H	I	X	Y	Z	J	K	L	S
VXF25B□	182	—	—	118	47	18,6	17	18,3	90	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF26B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	100	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF27B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	110	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF28B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	120	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30

Modell	Eingegossene Kabel			Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)			DIN-Terminal			
	Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF25B□	27	20	108	30	20	94,5	64,5	20	100	52,5
VXF26B□	27	20	111	30	20	97,5	64,5	20	103	52,5
VXF27B□	27	20	111	30	20	97,5	64,5	20	103	52,5
VXF28B□	27	20	111	30	20	97,5	64,5	20	103	52,5

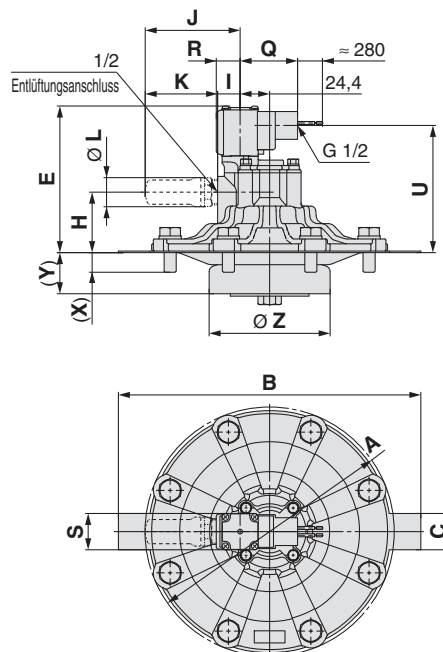
\* ( ) : Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

Abmessungen: **Flanschausführung** VXF25B□□□/26B□□□/27B□□□/28B□□□

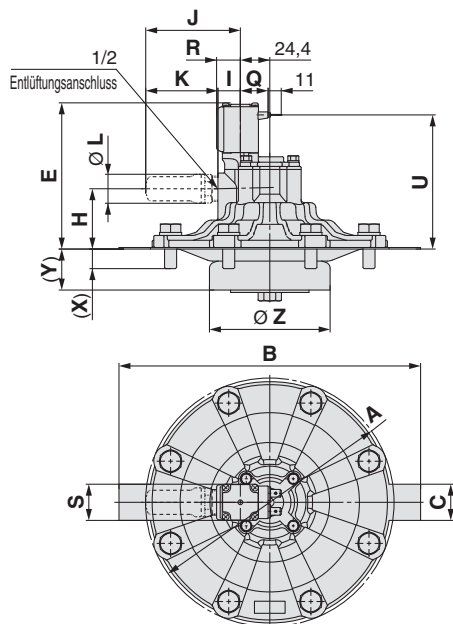
**Klemmenkasten**



**Kabeleingang für Schutzrohranschluss**



**flache Klemme**



Ann.) Siehe Seite 21 für die Abmessungen der Montagefläche.

**Abmessungen**

[mm]

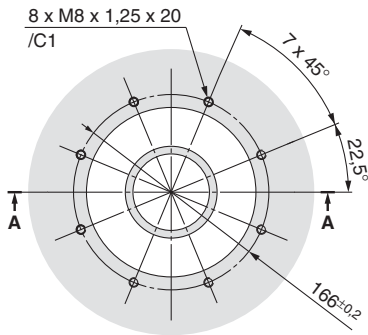
Modell	A	B	C	E	H	I	X	Y	Z	J	K	L	S
VXF25B□	182	—	—	118	47	18,6	17	18,3	90	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF26B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	100	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF27B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	110	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30
VXF28B□	206	250	30	121	50	18,6	17	34	120	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30

Modell	Klemmenkasten				Kabeleingang für Schutzrohranschluss			flache Klemme		
	Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U
VXF25B□	99,5	20	102	68,5	47,5	20	102	23	20	108
VXF26B□	99,5	20	105	68,5	47,5	20	105	23	20	111
VXF27B□	99,5	20	105	68,5	47,5	20	105	23	20	111
VXF28B□	99,5	20	105	68,5	47,5	20	105	23	20	111

\* ( ) : Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

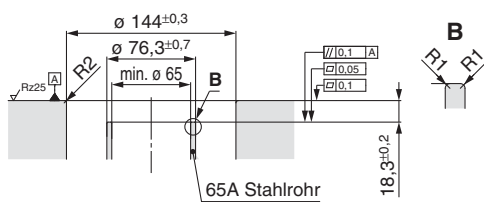
## Abmessungen der Montagefläche: Flanschausführung

### VXF25B□□□

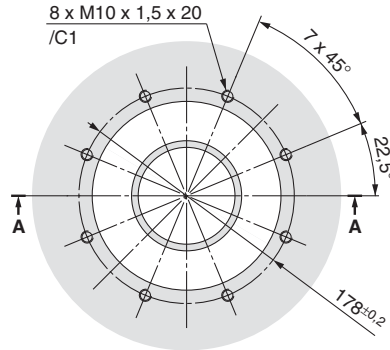


A-A

Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.

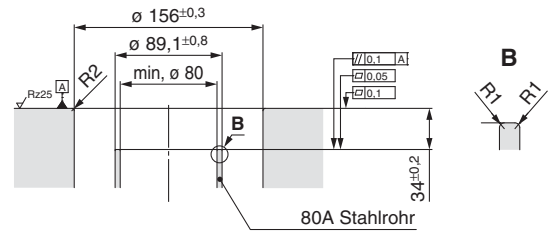


### VXF26B□□□

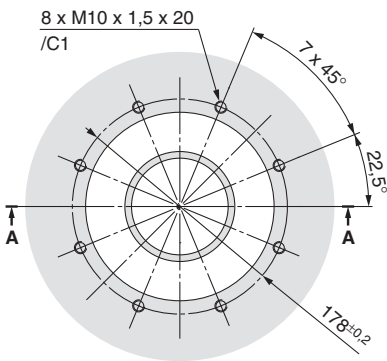


A-A

Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.

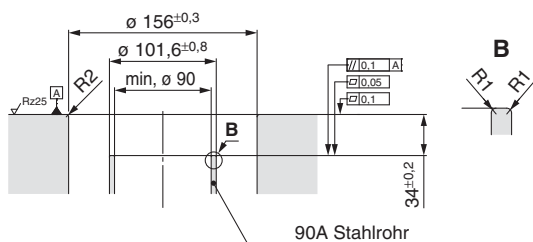


### VXF27B□□□

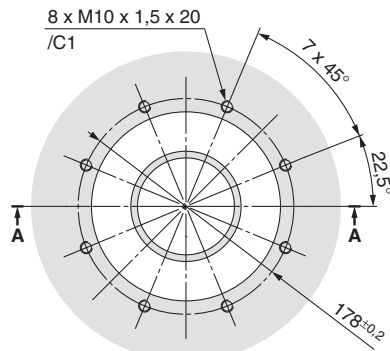


A-A

Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.

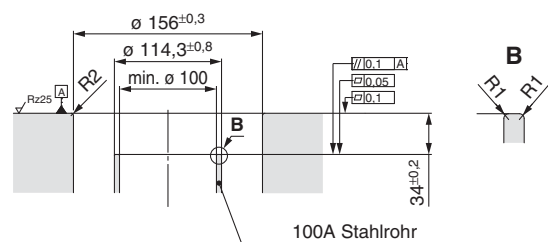


### VXF28B□□□



A-A

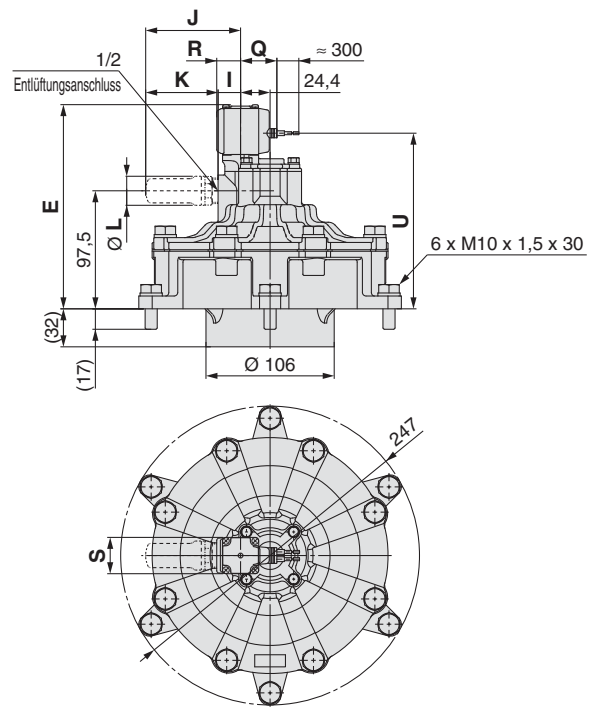
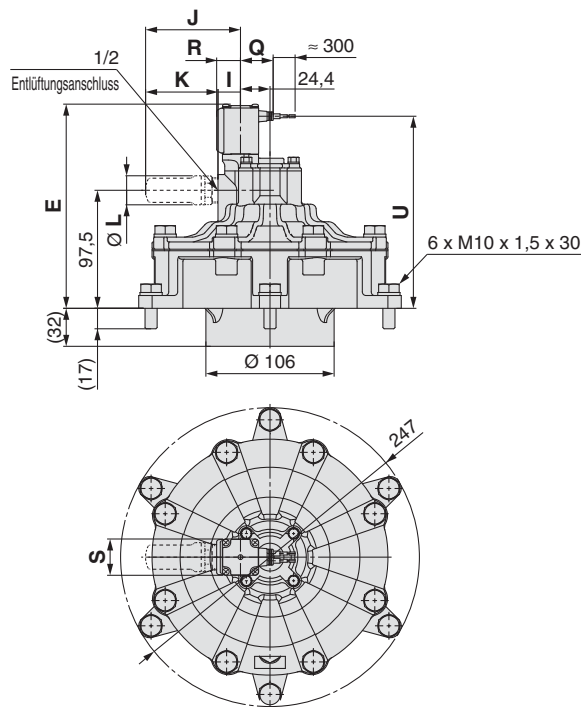
Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.



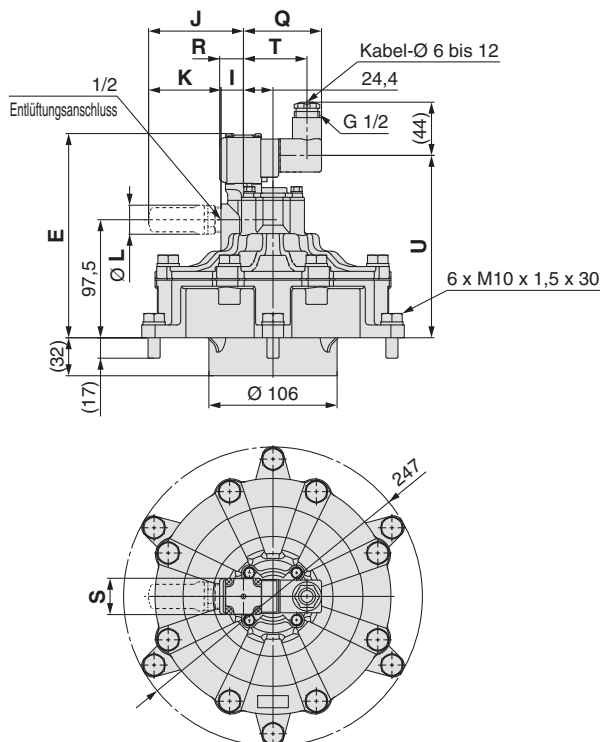
Abmessungen: **Flansch-Gehäuseausführung I VXF26C□□□**

Eingegossene Kabel

Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)



DIN-Terminal



Anm.) Siehe Seite 26 für die Abmessungen der Montagefläche.

Abmessungen

[mm]

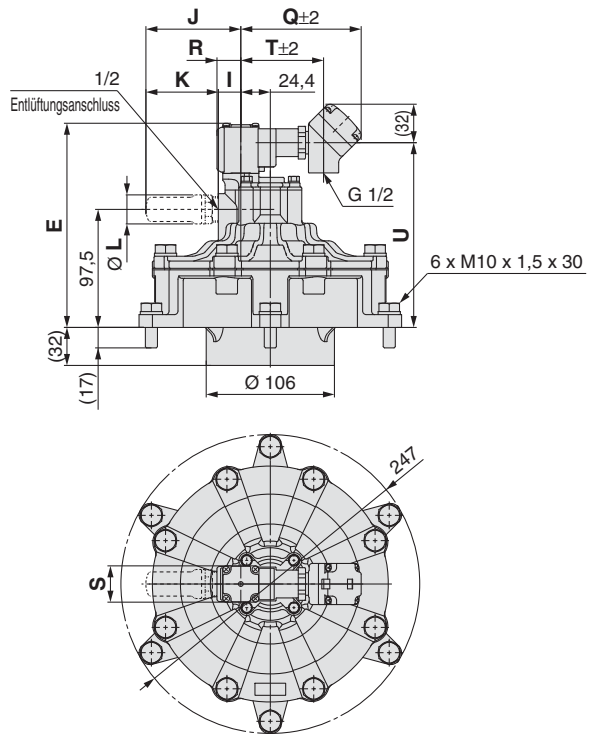
Modell	E	I	J	K	L	S	Eingegossene Kabel			Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)			DIN-Terminal			
							Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF26C□	169	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30	27	20	159	30	20	145	64,5	20	151	52,5

\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

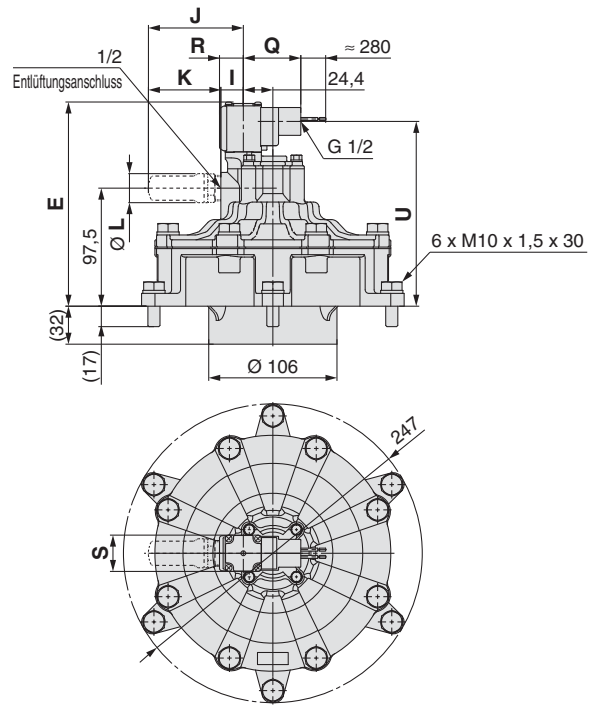
# Serie VXF2

## Abmessungen: Flansch-Gehäuseausführung I VXF26C□□□

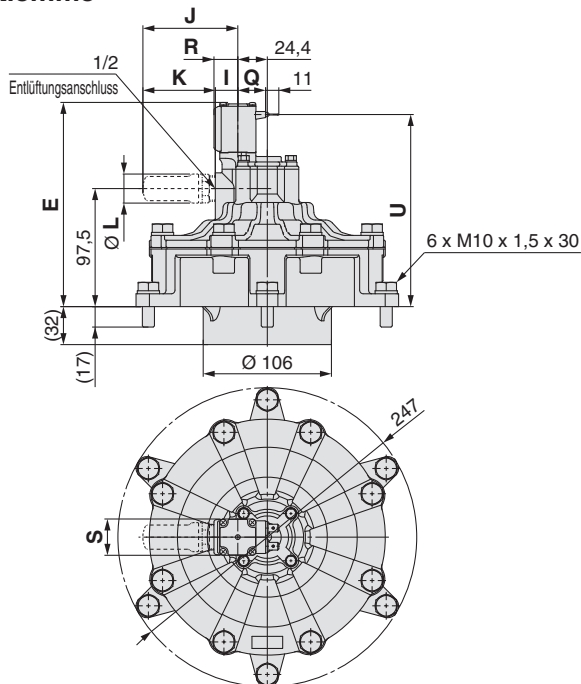
### Klemmenkasten



### Kabeleingang für Schutzrohranschluss



### flache Klemme



Anm.) Siehe Seite 26 für die Abmessungen der Montagefläche.

### Abmessungen

Modell	E	I	J	K	L	S	Klemmenkasten				Kabeleingang für Schutzrohranschluss			flache Klemme		
							Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U
VXF26C□	169	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30	99,5	20	153	68,5	47,5	20	153	23	20	159

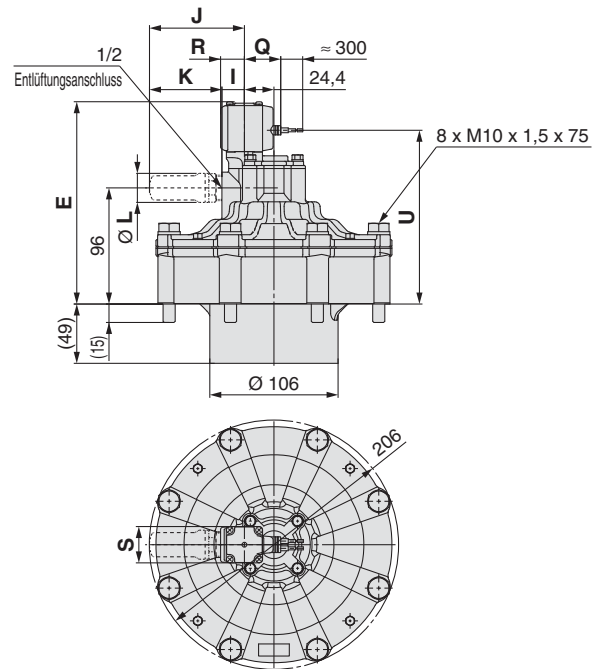
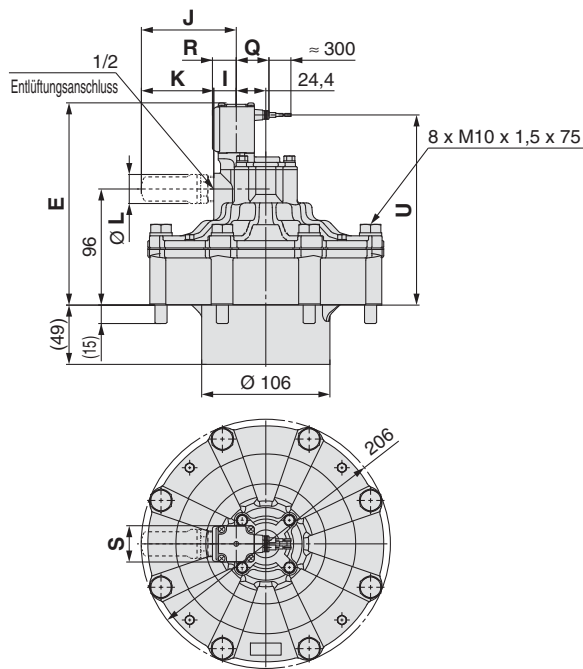
\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.



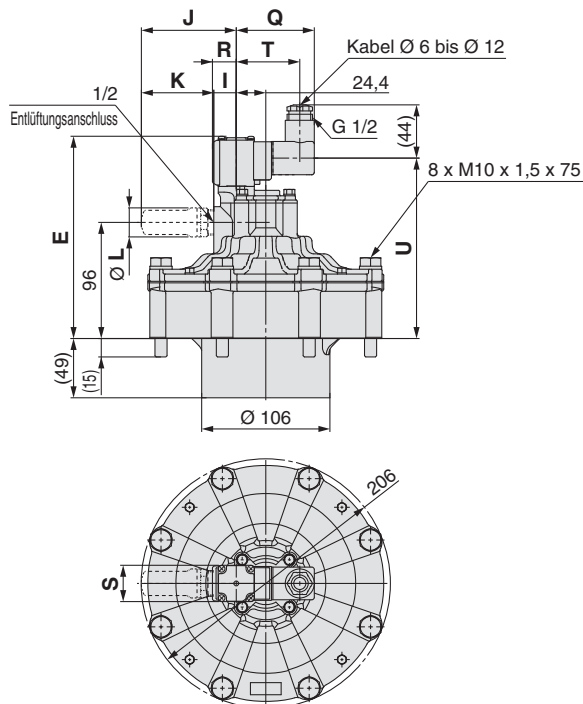
Abmessungen: **Flansch-Gehäuseausführung II** VXF26D□□□

Eingegossene Kabel

Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)



DIN-Terminal



Anm.) Siehe Seite 26 für die Abmessungen der Montagefläche.

Abmessungen

[mm]

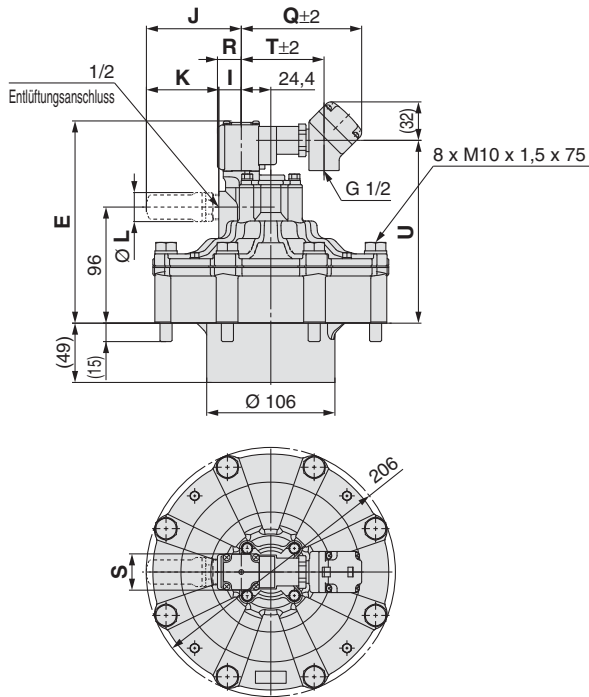
Modell	E	I	J	K	L	S	Eingegossene Kabel			Eingegossene Kabel (mit Funkenlöschung)			DIN-Terminal			
							Q	R	U	Q	R	U	Q	R	U	T
VXF26D□	167	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30	27	20	157	30	20	143,5	64,5	20	149	52,5

\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

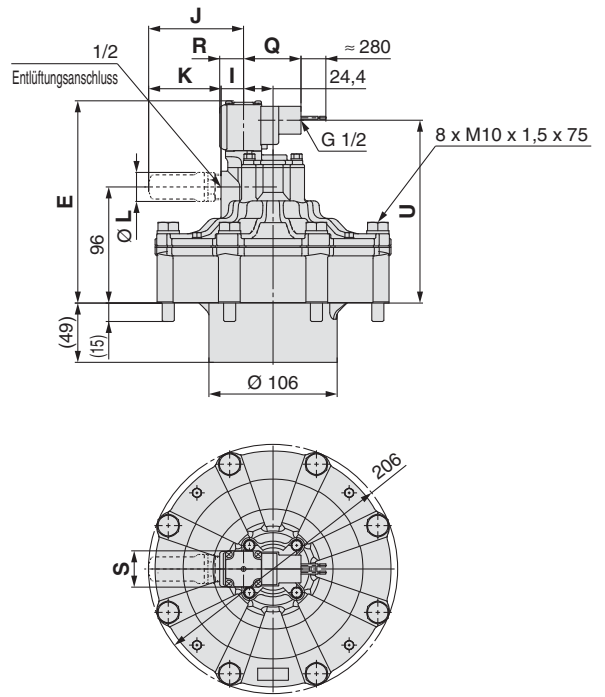
# Serie VXF2

## Abmessungen: Flansch-Gehäuseausführung II VXF26D□□□

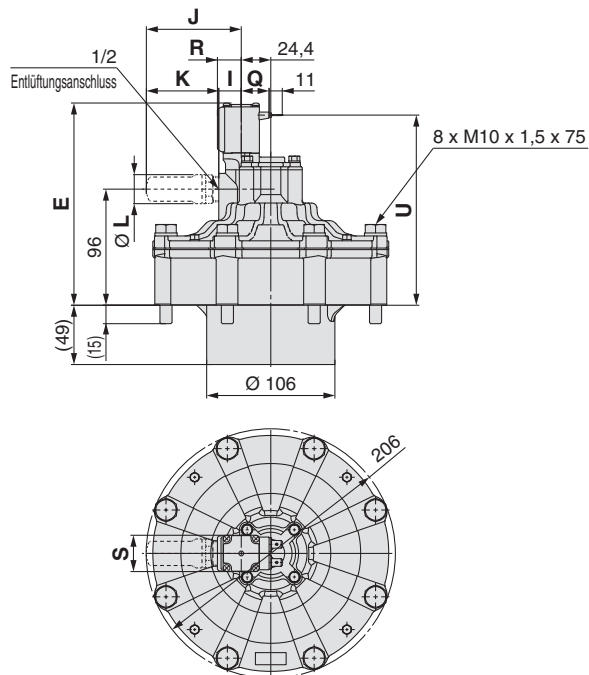
### Klemmenkasten



### Kabeleingang für Schutzrohranschluss



### flache Klemme



Anm.) Siehe Seite 26 für die Abmessungen der Montagefläche.

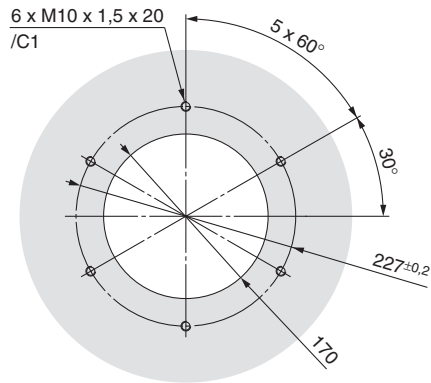
### Abmessungen

Modell	E	I	J	K	L	S	Klemmenkasten				Kabeleingang für Schutzrohranschluss			flache Klemme		
							Q	R	U	T	Q	R	U	Q	R	U
VXF26D□	167	18,6	78,4 (70,2)	59,8 (43,1)	24 (17)	30	99,5	20	151	68,5	47,5	20	151	23	20	157

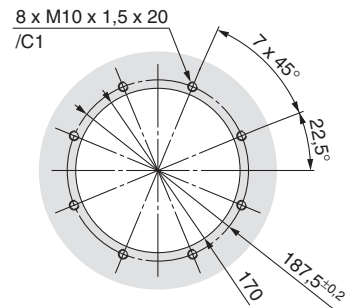
\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

Abmessungen der Montagefläche: **Flansch-Gehäuseausführung I/II**

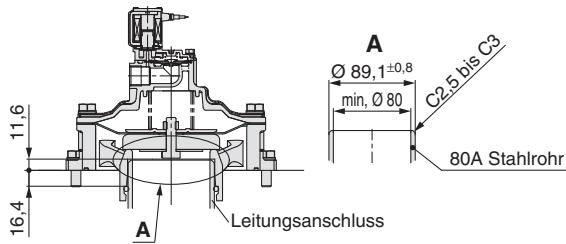
VXF26C□□□



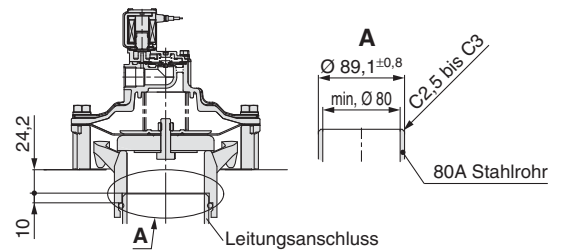
VXF26D□□□



VXF26C□□□ Flanschanschluss



VXF26D□□□ Flanschanschluss



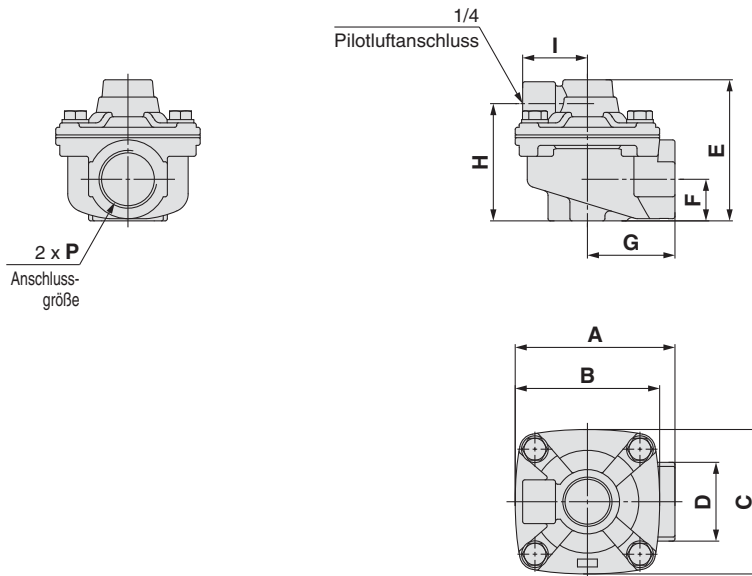
# Serie VXFA2

## Abmessungen: Gewindeausführung

VXFA21A□□□

VXFA22A□□□

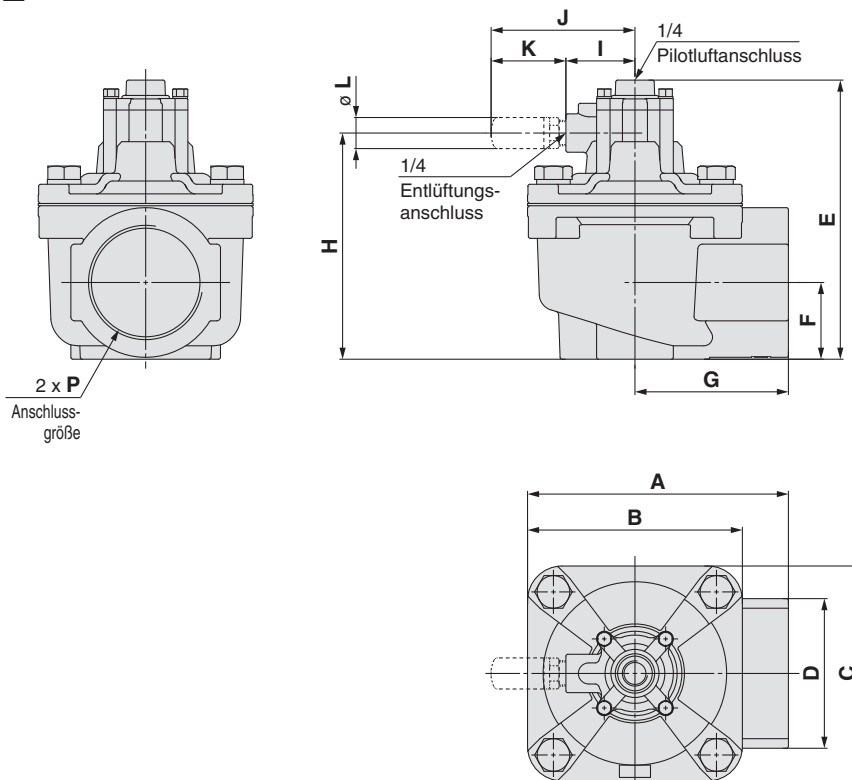
VXFA23A□□□



### Abmessungen

Modell	Anschlussgröße P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	[mm]
VXFA21A□	3/4	73	66	66	36	64,5	19	40	53,5	29,5	
VXFA22A□	1	84	74	74	45	74,5	23,5	47	64,5	29,5	
VXFA23A□	1 1/2	132	110	110	63	106	35	77	95	32	

VXFA24A□□□



### Abmessungen

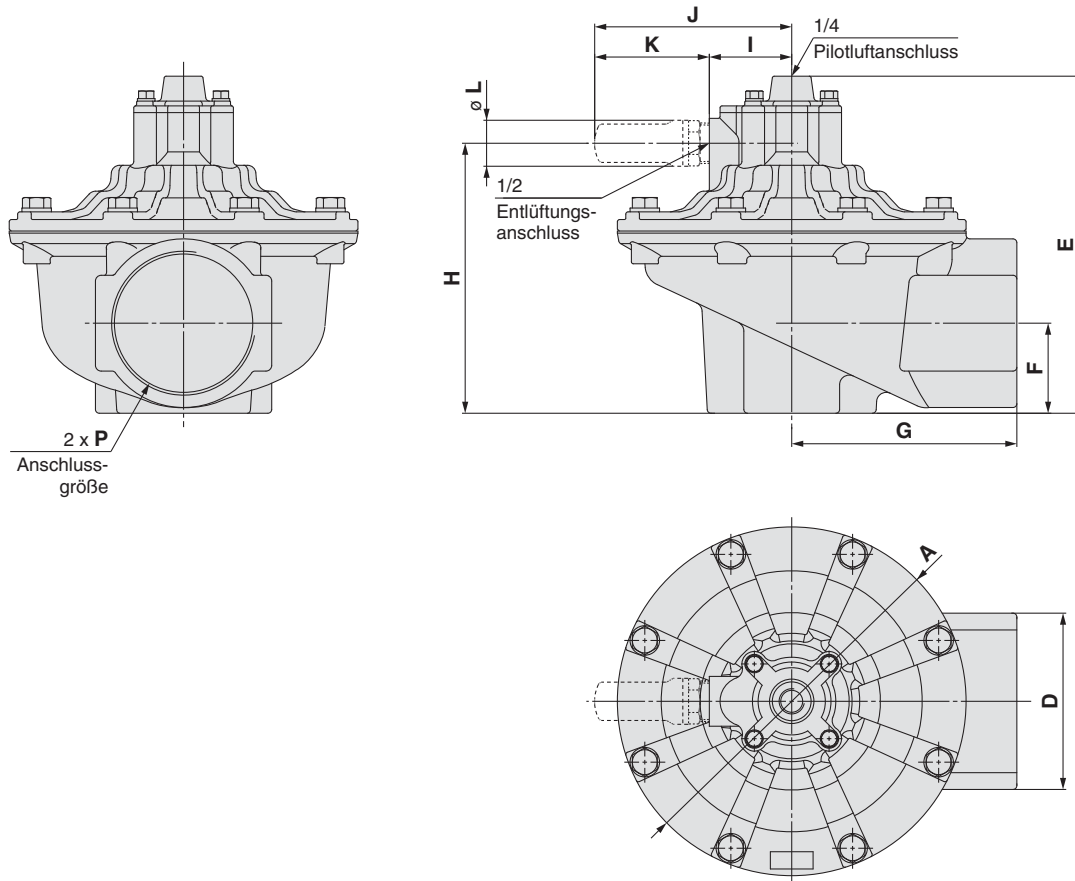
Modell	Anschlussgröße P	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	[mm]
VXFA24A□	2	136	112	112	78	145,5	40	80	118	36	75 (77,8)	39 (41,3)	16,5 (17)	

\* ( ) : Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

Abmessungen: **Gewindeausführung**

VXFA25A□□□

VXFA26A□□□



**Abmessungen**

[mm]

Modell	Anschlussgröße P	A	D	E	F	G	H	I	J	K	L
VXFA25A□	2 1/2	182	92	176	47	117,5	141	43	102,8 (94,6)	59,8 (43,1)	24 (17)
VXFA26A□	3	206	102	211	63	119	176	43	102,8 (94,6)	59,8 (43,1)	24 (17)

\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

# Serie VXFA2

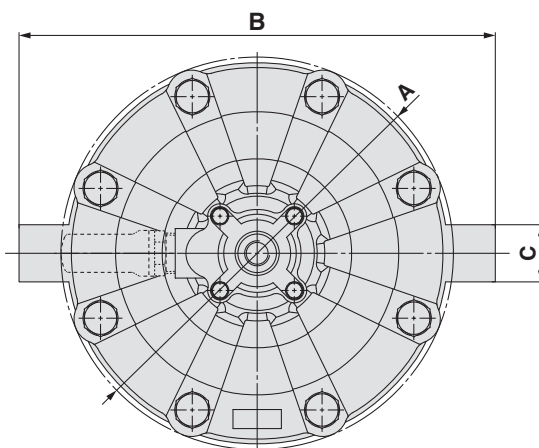
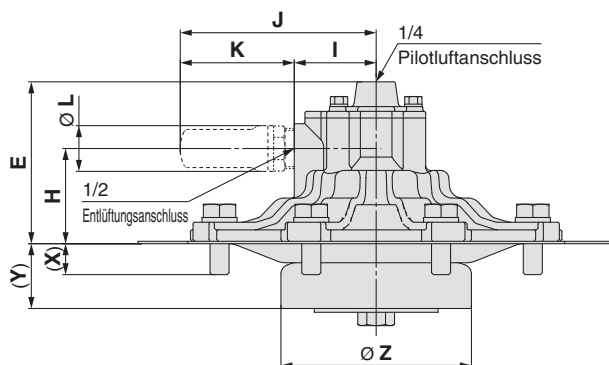
## Abmessungen: Flanschausführung

VXFA25B□□□

VXFA26B□□□

VXFA27B□□□

VXFA28B□□□



Anm.) Siehe Seite 30 für die Abmessungen der Montagefläche.

### Abmessungen

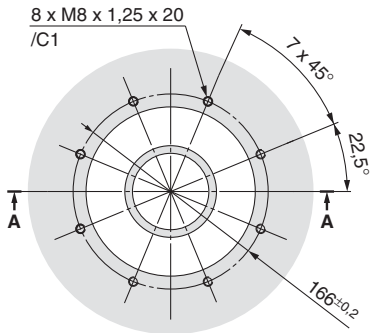
[mm]

Modell	A	B	C	E	Y	X	H	I	J	K	L	Z
VXFA25B□	182	—	—	82	18,3	17	47	43	102,8 (94,6)	59,8 (43,1)	24 (17)	90
VXFA26B□	206	250	30	85	34	17	50	43	102,8 (94,6)	59,8 (43,1)	24 (17)	100
VXFA27B□	206	250	30	85	34	17	50	43	102,8 (94,6)	59,8 (43,1)	24 (17)	110
VXFA28B□	206	250	30	85	34	17	50	43	102,8 (94,6)	59,8 (43,1)	24 (17)	120

\* ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

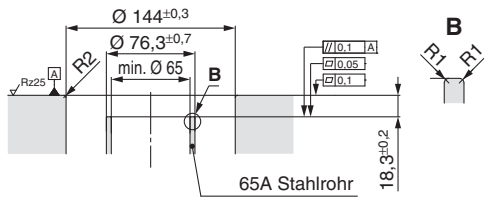
Abmessungen der Montagefläche: **Flanschausführung**

**VXFA25B** □ □ □ □

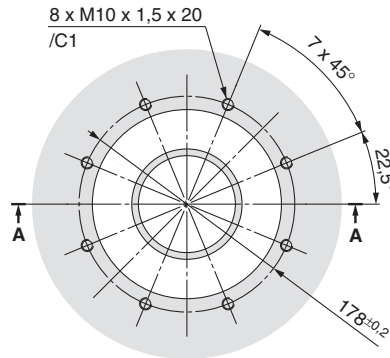


A-A

Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.

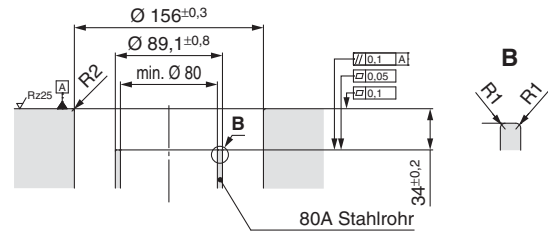


**VXFA26B** □ □ □ □

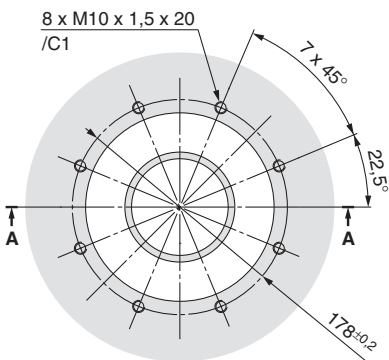


A-A

Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.

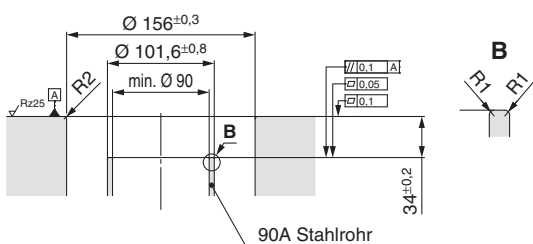


**VXFA27B** □ □ □ □

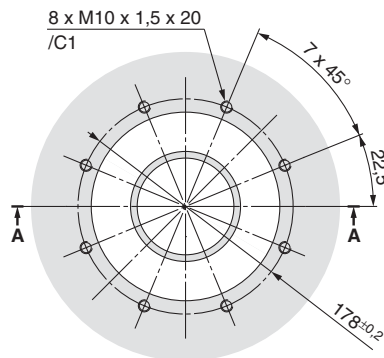


A-A

Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.

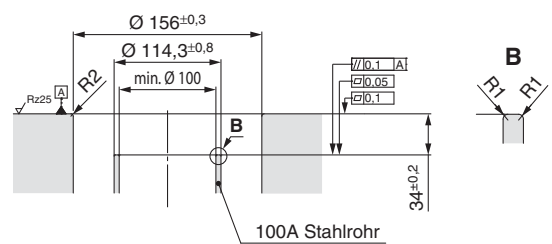


**VXFA28B** □ □ □ □



A-A

Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.

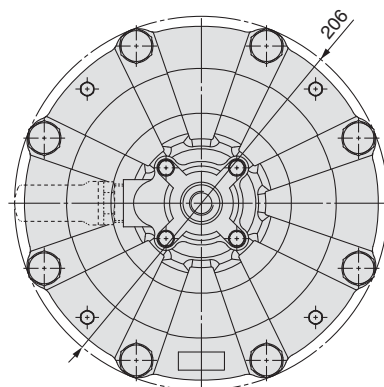
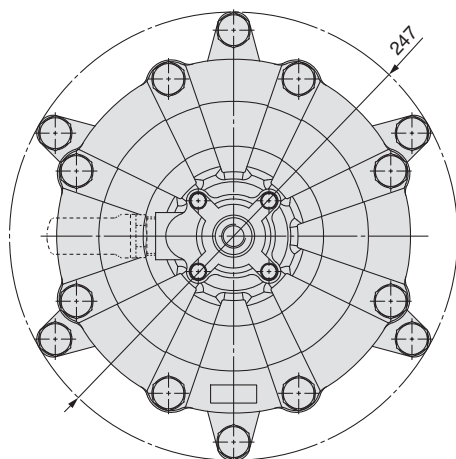
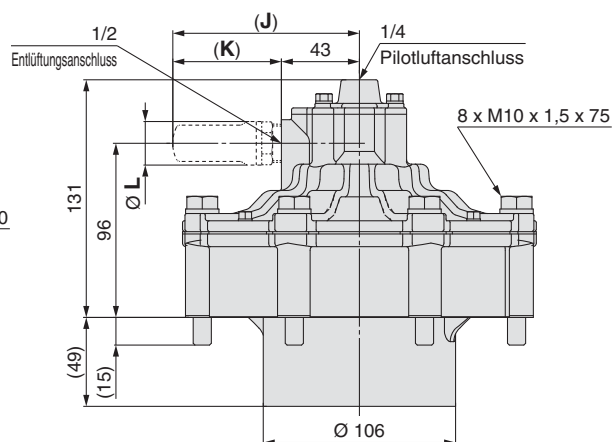
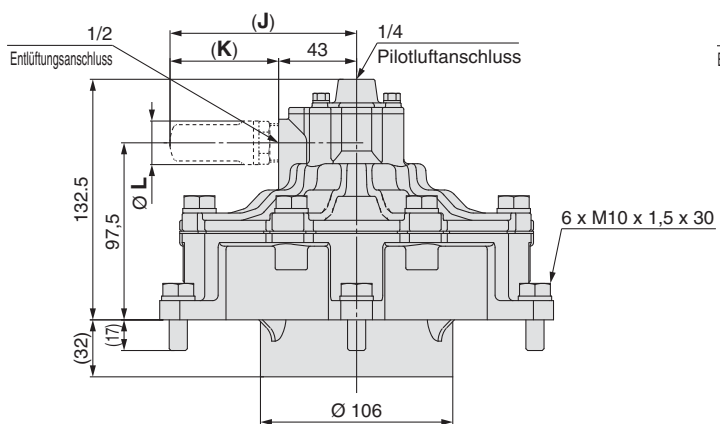


# Serie VXFA2

## Abmessungen: Flansch-Gehäuseausführung I/II

VXFA26C□□□

VXFA26D□□□

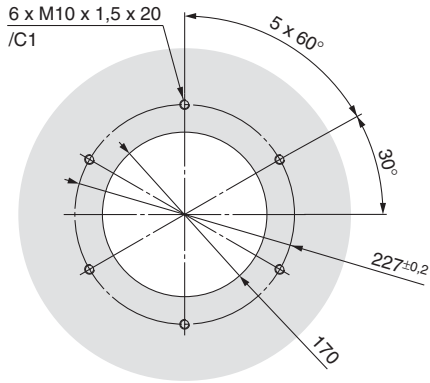


Anm.) Siehe Seite 32 für die Abmessungen der Montagefläche.  
Siehe Seite 29 für Abmessungen J, K, L.

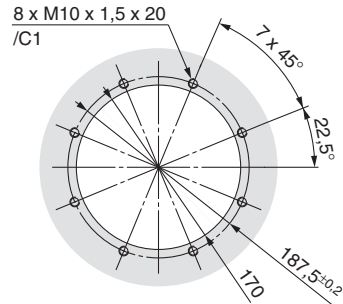


Abmessungen der Montagefläche: **Flansch-Gehäuseausführung I/II**

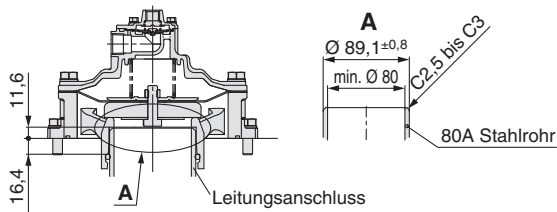
VXFA26C□□□



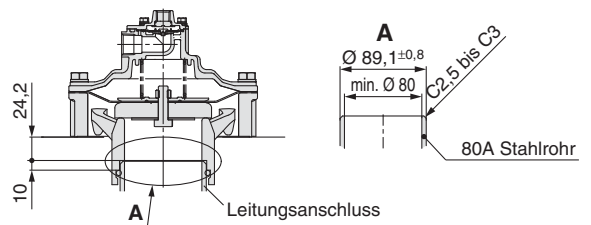
VXFA26D□□□



VXFA26C□□□ Flanschanschluss



VXFA26D□□□ Flanschanschluss



## Controller für VXF(A)2/Serie VXFC

### Bestellschlüssel Controller

## VXFC 06 D-Q

Anzahl der Ausgangspunkte

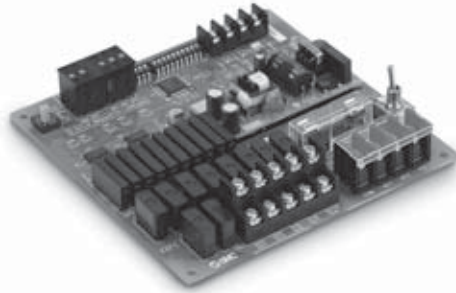
06	6 Ausgänge
10	10 Ausgänge

Spannung

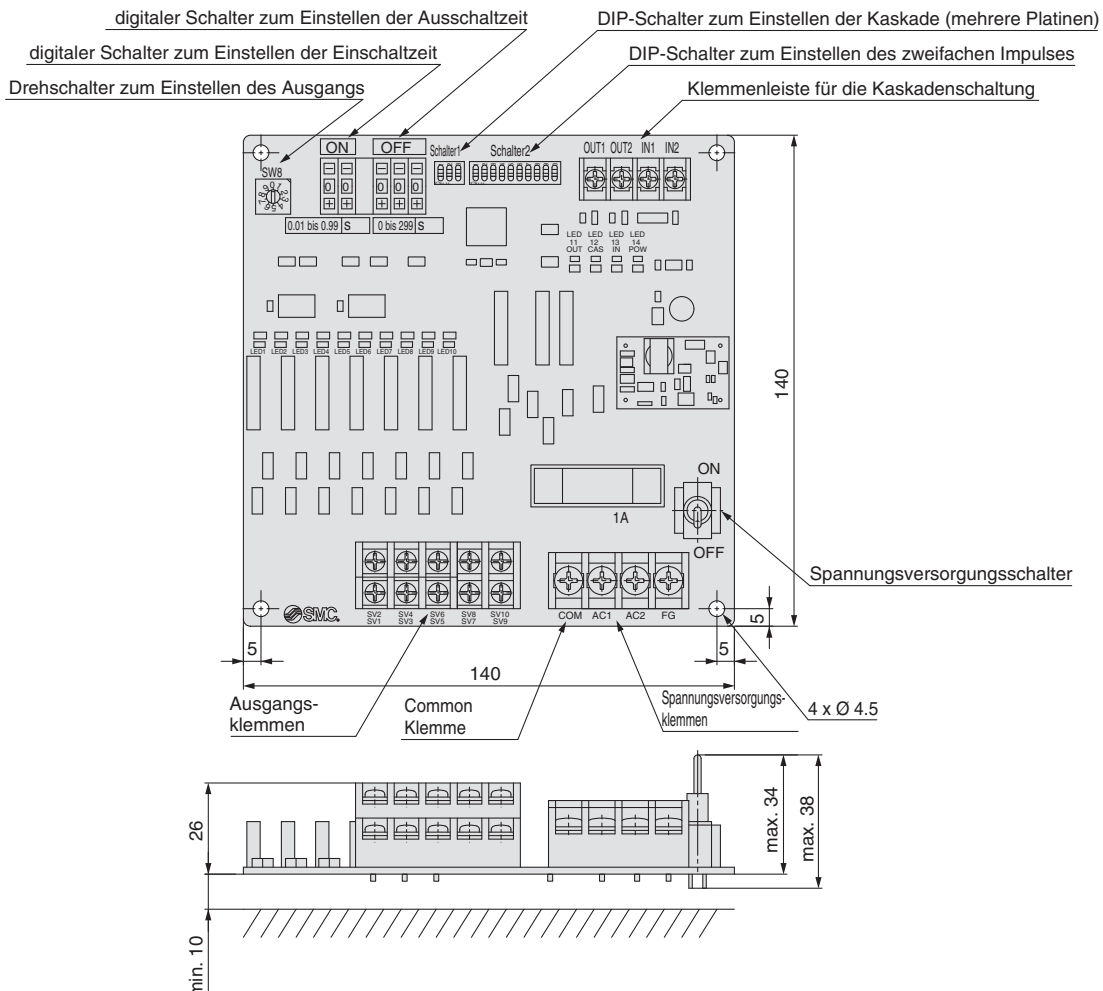
D	24 bis 48 VDC
---	---------------

### Technische Daten

Modell	VXFC <sup>06</sup> <sub>10</sub> D	
Eingangsspannung	24 bis 48 VDC	
Ausgangsspannung	wie Eingangsspannung	
Zeiteinstellung	ON	0,01 bis 0,99 s
	OFF	0 bis 299 s
	Zeitgenauigkeit	±2 %
Anzahl der Ausgänge	6 oder 10	
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C (keine Kondensation erlaubt)	
Luftfeuchtigkeit	45 bis 80 % (keine Kondensation erlaubt)	
Ausgangsstrom	max. 0,3 A	
Sicherung der Spannungsversorgung	1 A	



### Abmessungen



# Serie VXF(A)

## Glossar

### Pneumatische Begriffe

#### 1. Maximaler Betriebsdifferenzdruck

Der maximale zum Betrieb zulässige Differenzdruck (die Differenz zwischen Eingangs- und Ausgangsdruck) bei geschlossenem oder offenem Ventil. Ist der Ausgangsdruck 0 MPa, entspricht dies dem maximalen Betriebsdruck.

#### 2. Minimaler Betriebsdifferenzdruck

Der minimale Differenzdruck (Differenz zwischen Eingangs- und Ausgangsdruck), der nötig ist, um das Ventil vollständig offen zu halten.

#### 3. Maximaler Systemdruck

Der maximale Druck, mit dem die Rohrleitungen beaufschlagt werden können (Rohrleitungsdruck).

[Die Druckdifferenz am Elektromagnetventil darf den max. Betriebsdifferenzdruck nicht überschreiten.]

#### 4. Prüfdruck

Statischer Druck, der für 1 Minute angelegt wird. Danach muss das Ventil bei Betriebsdruck innerhalb der angegebenen Spezifikation arbeiten.

### Elektrische Begriffe

#### 1. Scheinleistung (VA) / Leistung (W)

Voltampere ist das Produkt aus Spannung (V) und Strom (A).

Leistungsaufnahme (W): Für Wechselstrom,  $W = V \cdot A \cdot \cos \theta$ .

Für Gleichstrom:  $W = V \cdot A$ .

Anm.)  $\cos \theta$  zeigt den Leistungsfaktor.  $\cos \theta \approx 0,9$

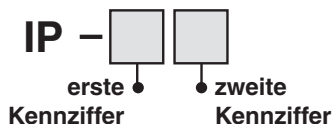
#### 2. Stoßspannung oder Spannungsspitze

Eine hohe Spannung, die kurzzeitig im Schaltelement entsteht, wenn die Spannungsversorgung ausgeschaltet wird.

#### 3. Schutzart

Die Schutzart ist definiert gemäß EN 60529.

Beachten Sie die Schutzart der Produkte.



#### ● Erste Kennziffer:

##### Schutzgrad für Berührungs- und Fremdkörperschutz

0	kein Schutz
1	geschützt gegen feste Fremdkörper (ab $\varnothing$ 50 mm)
2	geschützt gegen feste Fremdkörper (ab $\varnothing$ 12 mm)
3	geschützt gegen feste Fremdkörper (ab $\varnothing$ 2,5 mm)
4	geschützt gegen feste Fremdkörper (ab $\varnothing$ 1,0 mm)
5	staubgeschützt
6	staubdicht

### Elektrische Begriffe

#### ● Zweite Kennziffer:

##### Schutzgrad Wasserschutz

0	kein Schutz	—
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	tropfwassergeschützte Ausführung 1
2	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist	tropfwassergeschützte Ausführung 2
3	Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte	wasserdichte Ausführung
4	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser	spritzwasserfeste Ausführung
5	Schutz gegen Strahlwasser	wasserstrahlgeschützte Ausführung
6	Schutz gegen starkes Strahlwasser	stark wasserstrahlgeschützte Ausführung
7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen	eintauchbare Ausführung
8	Schutz gegen dauerndes Untertauchen	untertauchbare Ausführung

#### Beispiel: IP65: Staubdicht, Schutz gegen Strahlwasser

„Schutz gegen Strahlwasser“ bedeutet, dass kein Wasser in das System eindringt und seine Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt, wenn Wasser wie vorgeschrieben für 3 Minuten angewandt wird. Sorgen Sie für ausreichenden Schutz, da das Gerät in einer konstant wassertropfenreichen Umgebung nicht einsetzbar ist.

### Sonstige

#### 1. Material

NBR: Nitrilkautschuk

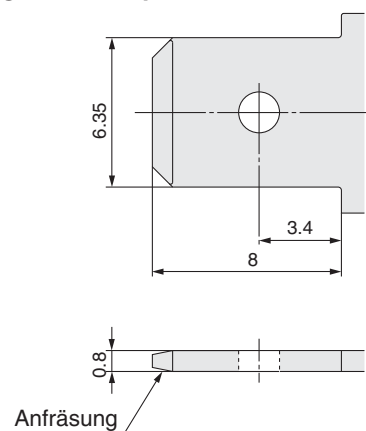
FKM: Fluorkautschuk

#### 2. Erklärung zum Pneumatiksymbol ()

Wenn das Ventil geschlossen ist, wird der Fluss von Anschluss 1 zu Anschluss 2 blockiert. Wird der Druck am Anschluss 2 größer als an Anschluss 1, öffnet das Ventil und das Medium strömt von Anschluss 2 nach Anschluss 1.

### flache Klemme

#### 1. Flache Klemme/Größe des elektrischen Anschlusses der gegossenen Spule





Vor der Inbetriebnahme zu beachten:

Die zusätzlichen Sicherheitshinweise auf der Katalogumschlagseite, dem Handbuch „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ (M-EU03-3) und der Installations- und Wartungsanleitung sind ebenfalls zu beachten. Das Handbuch und die Anleitung stehen auf der SMC Homepage „<http://www.smc.eu>“ zum Download bereit.

### 2/2-Wege-Elektromagnetventil für Staubfilter Serie VXF2/VXFA2

#### Design

#### ⚠️ Warnung

- 1. Verwenden Sie das Produkt nicht als Notausschaltventil o. Ä.**  
Die in diesem Katalog beschriebenen Ventile sind nicht für Sicherheitsanwendungen (z. B. zur Verwendung als Notausschaltventil) ausgelegt. Werden die Ventile in derartigen Systemen eingesetzt, müssen zusätzliche verlässliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.
- 2. Langzeitansteuerung**  
Dies ist ein Ventil für Impulsbetrieb. Es darf nicht kontinuierlich angesteuert werden. Da der Druckluftverbrauch hoch ist, oszilliert (flattert) die Membrane aufgrund der unzureichenden Druckluftzufuhr auf der Einlassseite, was zu Betriebsstörungen führen kann.
- 3. Installieren Sie einen Kabeleingang für Schutzrohranschluss, wenn die Ausführung mit Klemmenkasten als Äquivalent für die IP65-Schutzart verwendet werden soll.**

#### Schalldämpfer

#### ⚠️ Achtung

- Die Auswirkungen des Schalldämpfers auf die Ansprechzeit des Ventils sind anfänglich zu vernachlässigen, ändern sich jedoch im Laufe der Zeit aufgrund von Verunreinigung. Daher sollte er nach ca. 500.000 Schaltspielen ausgetauscht werden. Je nach Qualität des Mediums und der Ansteuerungszeit kann sich dieser Intervall ändern.
- Bei Verwendung eines Schalldämpfers sicherstellen, dass genügend Raum für die Demontage des Schalldämpfers vorhanden ist.

#### Auswahl

#### ⚠️ Warnung

- 1. Druckluftqualität**
  - 1. Verwenden Sie saubere Druckluft.**  
Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz, korrosive Gase o. Ä. enthält. Dies kann zu Schäden oder Funktionsstörungen führen.
  - 2. Installieren Sie einen Luftfilter.**  
Installieren Sie einen Luftfilter in der Nähe des Ventileingangs. Wählen Sie einen Filtrationsgrad von max. 5 µm.
  - 3. Installieren Sie einen Nachkühler oder Lufttrockner.**  
Druckluft, die große Mengen an Kondensat enthält, könnte Fehlfunktionen des Ventils oder an anderen pneumatischen Geräten verursachen. Um dies zu vermeiden, installieren Sie einen Nachkühler oder Lufttrockner o. Ä.
  - 4. Vermeiden Sie übermäßigen Kohlestaub durch die Installation eines Mikrofilters an der Eingangsseite des Ventils.**  
Wird durch den Kompressor übermäßiger Kohlestaub erzeugt, kann sich dieser im Ventil ansetzen und Fehlfunktionen verursachen.

#### Auswahl

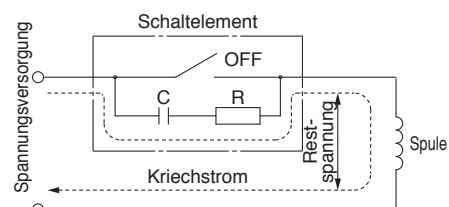
#### ⚠️ Warnung

- 2. Einsatzumgebung**  
Verwenden Sie das Produkt nur innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs. Überprüfen Sie die Eignung der Produktmaterialien in der jeweiligen Umgebungstemperatur.
- 3. Maßnahmen gegen statische Aufladung**  
Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Betriebsmedien elektrostatische Aufladung verursachen.
- 4. Eigenschaften des Mediums**  
Verwenden Sie einen Luftfilter mit einem Filtrationsgrad von max. 5 µm.

#### ⚠️ Achtung

##### 1. Kriechstrom

Wenn ein Widerstand parallel zu einem Schaltelement und ein RC-Glied (Funkenlöschung) zum Schutz des Schaltelements eingesetzt wird, ist zu beachten, dass der Kriechstrom, der durch den Widerstand bzw. das RC-Glied fließt, unter Umständen dazu führen kann, dass sich das Ventil nicht abschaltet.



AC-Spule: max. 5 % der Nennspannung  
DC-Spule: max. 2 % der Nennspannung

- Die Ansprechzeit und Einschaltgeschwindigkeit der pneumatisch betätigten Ausführung (VXFA2) sind im Vergleich zur Elektromagnetventil-Ausführung (VXF2) langsamer. Siehe Daten für den Druckluftanschluss des Pilotventils.
- Bitte beachten Sie, dass sich bei DC-Einheiten die Leerlaufzeit und die Rücklaufzeit erhöhen, wenn die Spannung gesenkt wird. Bei Installation einer Funkenlöschung verringert sich die Rücklaufgeschwindigkeit.



Vor der Inbetriebnahme zu beachten:

Die zusätzlichen Sicherheitshinweise auf der Katalogumschlagseite, dem Handbuch „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ (M-EU03-3) und der Installations- und Wartungsanleitung sind ebenfalls zu beachten. Das Handbuch und die Anleitung stehen auf der SMC Homepage „<http://www.smc.eu>“ zum Download bereit.

### 2/2-Wege-Elektromagnetventil für Staubfilter Serie VXF2/VXFA2

#### Montage

#### Warnung

- Schalten Sie die Anlage aus, wenn größere Mengen Druckluft entweichen oder das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.**  
Überprüfen Sie nach Montagearbeiten durch entsprechende Funktionskontrollen, dass das Gerät korrekt arbeitet.
- Wenden Sie keine externen Kräfte am Spulenteil an.**  
Halten Sie beim Montieren der Leitungen mit einem Schraubenschlüssel o. Ä. gegen, um ein Verdrehen zu verhindern.
- Montieren Sie Ventile stets so, dass die Spule nach oben gerichtet ist.**  
Wenn Sie ein Ventil nach unten gerichtet einbauen, können Fremdkörper am Eisenkern anhaften und eine Fehlfunktion verursachen. Die Spule muss insbesondere bei Vakuumanwendungen und leckagefreien Anwendungen, nach oben gerichtet montiert werden.
- Bringen Sie am Spulenteil des Geräts keine Wärmeisolierung o. Ä. an.**  
Verwenden Sie Isolierband, Heizgeräte usw. als Gefrierschutz nur für die Leitungen und den Ventilkörper. Die Spule kann ansonsten durchbrennen.
- Vermeiden Sie Vibrationsquellen bzw. montieren Sie das Ventil so dicht wie möglich, damit keine Resonanzschwingungen auftreten.**
- Auftragen von Farben und Beschichtungen**  
Auf das Produkt geklebte oder gedruckte Warnungen oder technische Daten dürfen weder entfernt oder verdeckt werden.

#### Anschlussart

#### Achtung

- Vorbereitende Maßnahmen**  
Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder spülen Sie diese, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen. Verlegen Sie die Rohrleitungen so, dass auf das Gehäuse keine Zug-, Druck- oder Biegekräfte usw. wirken.
- Zur Vermeidung von elektrolytischer Korrosion dürfen die Rohrleitungen nicht als Erdung verwendet werden.**
- Beachten Sie beim Montieren von Verschraubungen an Ventilen die folgenden Anzugsdrehmomente.**  
Folgende Anzugsmomente sind beim Montieren von Schraub- und Steckverbindungen zu verwenden.

#### Anzugsdrehmomente für Leitungsanschlüsse

Größe des Anschlussgewindes	Anzugsdrehmoment [N·m]
Rc 1/4	12 bis 14
Rc 3/8	22 bis 24
Rc 1/2	28 bis 30
Rc 3/4	28 bis 30
Rc 1	36 bis 38
Rc1 1/2	40 bis 42
Rc2	48 bis 50
Rc2 1/2	48 bis 50
Rc3	48 bis 50

#### Anschlussart

#### Achtung

- Leistungsanschluss am Produkt**  
Vermeiden Sie Anschlussfehler der Versorgungsanschlüsse.
- Wird ein Regler oder eine Drossel direkt vor oder hinter dem Ventil installiert, kann das Hauptventil oszillieren (schwingen). Installieren Sie diese in entsprechender Entfernung zum Ventil oder ändern Sie die Drosselung.
- Die Luftversorgungskapazität muss ausreichend groß sein. Diese Ventile haben einen hohen Durchfluss. Bei einer unzureichenden Kapazität kann das Hauptventil aufgrund eines Druckabfalls oder einer zu geringen Druckluftzufuhr oszillieren.

#### Verdrahtung

#### Achtung

- Als Richtwert sollten elektrische Kabel mit einem Querschnitt von 0,5 bis 1,25 mm<sup>2</sup> für den Anschluss verwendet werden.**  
Vermeiden Sie außerdem große Krafteinwirkungen auf die Kabel.
- Verwenden Sie elektrische Schaltkreise mit prellfreien Kontakten.
- Verwenden Sie eine Spannung innerhalb einer Toleranz von  $\pm 10\%$  der Nennspannung. Bei DC-Anwendungen, bei denen eine kurze Ansprechzeit erforderlich ist, sollte die Toleranz max.  $\pm 5\%$  der Nennspannung betragen. Der Spannungsabfall ist der in der Leitung gemessene Wert mit angeschlossener Spule.
- Wenn Spannungsspitzen die Funktion des elektrischen Schaltkreises beeinträchtigen, ist eine Funkenlöschung parallel zum Elektromagneten zu installieren. Sie können alternativ eine Option verwenden, die eine Schaltung zum Schutz vor Überspannung vorsieht.  
(Spannungsspitzen können jedoch auch trotz Schutzschaltung auftreten. Wenden Sie sich für nähere Angaben an SMC.)



Vor der Inbetriebnahme zu beachten:

Die zusätzlichen Sicherheitshinweise auf der Katalogumschlagseite, dem Handbuch „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ (M-EU03-3) und der Installations- und Wartungsanleitung sind ebenfalls zu beachten. Das Handbuch und die Anleitung stehen auf der SMC Homepage „<http://www.smc.eu>“ zum Download bereit.

### 2/2-Wege-Elektromagnetventil für Staubfilter Serie VXF2/VXFA2

#### Betriebsumgebungen

#### ⚠️ Warnung

1. Nicht in der Nähe von korrosiven Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser, Wasserdampf oder in einer Umgebung verwenden, in der das Produkt in direkten Kontakt mit diesen Substanzen kommen kann.
2. Setzen Sie die Ventile nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen ein.
3. Nicht an Orten verwenden, die Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind.
4. Nicht an Orten verwenden, an denen das Produkt der Wärmestrahlung benachbarter Hitzequellen ausgesetzt ist.
5. Treffen Sie ausreichende Schutzmaßnahmen, falls die Geräte mit Wasser, Öl oder Schweißspritzern usw. in Kontakt kommen.

#### Wartung

#### ⚠️ Warnung

##### 1. Demontage des Produkts

Je nach Medientemperatur kann sich das Ventil erhitzen. Sorgen Sie für eine ausreichende Abkühlung der Ventile, bevor Sie mit der Demontage beginnen. Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr.

1. Schalten Sie die Medienzufuhr ab und entlüften Sie das System.
2. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
3. Demontieren Sie das Produkt.

##### 2. Betrieb bei geringer Schaltfrequenz

Die Ventile sollten mindestens einmal alle 30 Tage geschaltet werden, um Funktionsstörungen vorzubeugen. Führen Sie außerdem alle 6 Monate eine Inspektion durch, um den optimalen Betrieb zu gewährleisten.

#### ⚠️ Achtung

##### 1. Filter

1. Achten Sie darauf, dass die Filter nicht verstopfen.
2. Ersetzen Sie die Filterelemente, wenn der Druckabfall am Gerät 0,1 MPa erreicht, spätestens jedoch nach einem Jahr.

##### 2. Lagerung

Wenn das Ventil für längere Zeit nicht benutzt wird, muss sämtliche Feuchtigkeit entfernt werden, um Rostbildung sowie Verschleiß der Gummimaterialien zu verhindern.

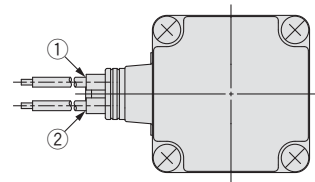
##### 3. Lassen Sie regelmäßig das Kondensat aus dem System ab.

#### Elektrischer Anschluss

#### ⚠️ Achtung

##### ■ Eingegossene Kabel

Spule Klasse B: AWG20 Außen-Ø der Isolierung von 2,5 mm

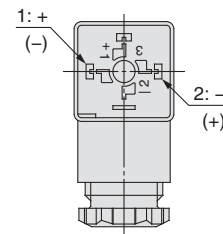


Nennspannung	Anschlusskabelfarbe	
	①	②
DC	schwarz	rot
100 V AC	blau	blau
200 V AC	rot	rot
andere AC-Nennspannungen	grau	grau

\* Ohne Polarität.

##### ■ DIN-Terminal

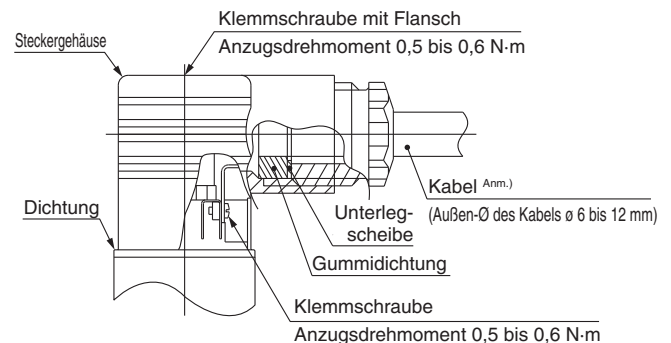
Beachten Sie beim Anschließen des DIN-Terminals an die Stromversorgung das unten dargestellte Schema.



Klemmen-Nr.	1	2
DIN-Terminal	+ (-)	- (+)

\* Ohne Polarität.

- Verwenden Sie ein Kabel mit einem Außen-Ø von 6 bis 12 mm.
- Beachten Sie die u.g. Anzugsdrehmomente.



Anm.) Bei einem Kabel-Außen-Ø von 9 bis 12 mm entfernen Sie die inneren Gummiteile der Dichtung vor dem Anschluss.

# Serie VXF2/VXFA2

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 4



Vor der Inbetriebnahme zu beachten:

Die zusätzlichen Sicherheitshinweise auf der Katalogumschlagseite, dem Handbuch „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ (M-EU03-3) und der Installations- und Wartungsanleitung sind ebenfalls zu beachten. Das Handbuch und die Anleitung stehen auf der SMC Homepage „<http://www.smc.eu>“ zum Download bereit.

### 2/2-Wege-Elektromagnetventil für Staubfilter Serie VXF2/VXFA2

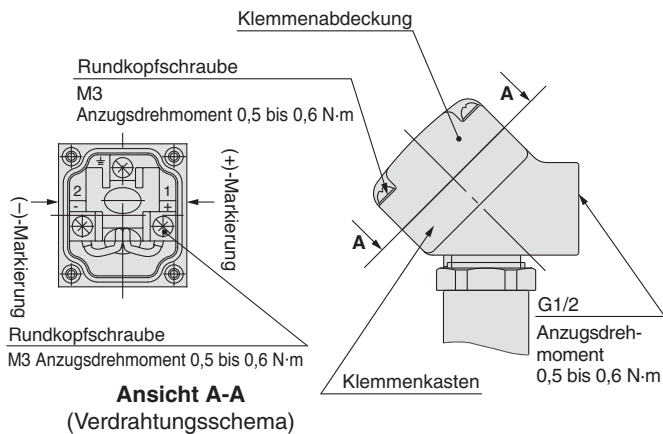
#### Elektrischer Anschluss

#### **! Achtung**

##### ■ Klemmenkasten

Achten Sie bei der Verdrahtung mit Klemmenkasten auf die unten angegebenen Markierungen.

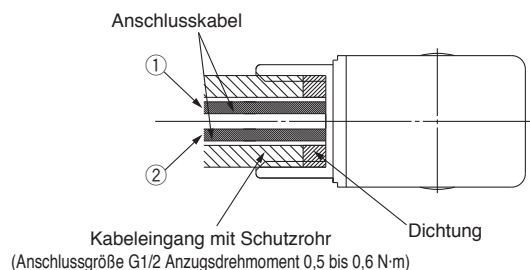
- Beachten Sie die u.g. Anzugsdrehmomente.
- Verschließen Sie die Klemmenverbindung (G1/2) ordnungsgemäß mit einer Anschlussverschraubung.



##### ■ Kabeleingang mit Schutzrohranschluss

Wenn der Kabeleingang die Schutzart IP65 erreichen soll, ist eine Dichtung für den Anschluss erforderlich. Beachten Sie das unten angegebene Anzugsdrehmoment für den Kabeleingang.

Spule Klasse B: AWG20 Außen-Ø der Isolierung von 2,5 mm



Nennspannung	Anschlusskabelfarbe	
	①	②
DC	schwarz	rot
100 V AC	blau	blau
200 V AC	rot	rot
andere AC-Nennspannungen	grau	grau

\* Ohne Polarität.

Beschreibung	Bestell-Nr.
Dichtung	VCW20-15-6

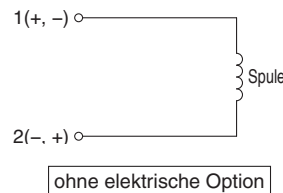
Anm.) Bitte gesondert bestellen.

#### Elektrische Schaltkreise

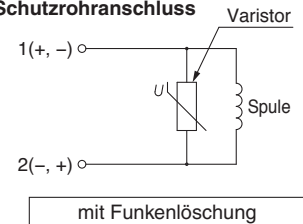
#### **! Achtung**

##### [DC-Schaltkreis]

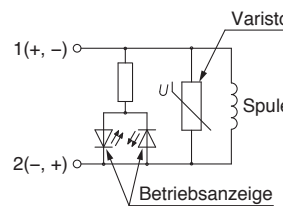
eingegossene Kabel, Flachstecker



eingegossene Kabel, DIN-Terminal Klemmenkasten, Kabeleingang mit Schutzrohranschluss

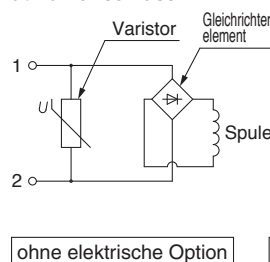


DIN-Terminal, Klemmenkasten

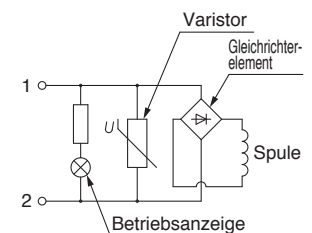


##### [AC-Schaltkreis]

eingegossene Kabel, DIN-Klemme Klemmenkasten, Kabeleingang mit Schutzrohranschluss



DIN-Terminal, Klemmenkasten





Vor der Inbetriebnahme zu beachten:

Die zusätzlichen Sicherheitshinweise auf der Katalogumschlagseite, dem Handbuch „Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten“ (M-EU03-3) und der Installations- und Wartungsanleitung sind ebenfalls zu beachten. Das Handbuch und die Anleitung stehen auf der SMC Homepage „<http://www.smc.eu>“ zum Download bereit.

### Controller für VXF(A)2/ Serie VXFC

#### Verdrahtung

#### **Warnung**

1. Sobald der Netzschalter eingeschaltet wird, ist der Controller Ausgangssignale aus. Bitte beachten Sie, dass selbst bei ausgeschaltetem Netzschalter Spannung an den Klemmen anliegt.

#### **Achtung**

1. Sicherstellen, dass die Versorgungsspannung mit der Nennspannung in den technischen Daten des Controllers übereinstimmt. Die Ausgangsspannung zu den Elektromagnetventilen entspricht der Versorgungsspannung.
2. Erden Sie den Erdanschluss der Spannungsversorgungsklemme, oder verwenden Sie eine Spannungsversorgung der Schutzklasse 3.
3. Bei einer DC-Spannungsquelle auf die Polarität achten. Bei einer Verpolung kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen.
4. Details finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.
5. Das am Controller angeschlossene Elektromagnetventil muss mit einer Funkenlöschung ausgestattet werden.

#### Betriebsumgebungen

#### **Warnung**




1. Das Produkt nur unter Betriebsbedingungen ohne Vibrations- und Stoßeinwirkungen betreiben.
2. Das Produkt nur im spezifizierten Umgebungstemperaturbereich betreiben.
3. Das Produkt in einem Feuchtigkeitsbereich zwischen 45 % und 85 % betreiben (keine Kondensation).





## Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)\*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- \*1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik
- ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik
- IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

### Warnung

#### 1. Verantwortlich für die Kompatibilität des Produktes ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da das hier aufgeführte Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird. Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat. Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller angegebenen Teile überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

#### 2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier angegebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrener Personal vorgenommen werden.

#### 3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

1. Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
2. Soll das Produkt entfernt werden, überprüfen Sie zunächst die Einhaltung der oben genannten Sicherheitshinweise. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung aller betreffenden Komponenten. Lesen Sie die produktspezifischen Sicherheitshinweise aller relevanten Produkte sorgfältig.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produktes oder Fehlfunktionen zu verhindern.

#### 4. Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.

### Warnung

3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4. Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

### Achtung

#### 1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt. Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

## Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.

Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

### Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

### Achtung

#### SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.



### SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpnautics.ee	smc@smcpneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnautics.ie	sales@smcpneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smccitalia.it	mailbox@smccitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnautics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				