# 2/2-Wege-Magnetventil

# Pneumatisch betätigtes Ventil für Staubfilter

**Verwendbar für hohe Temperaturen**

Medientemperatur
100 °C

**Große Anschlussgrößen sind erhältlich.**

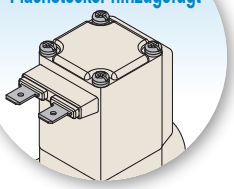
Anschlussgröße
50 A bis 100 A

**Schutzart**

IP65*

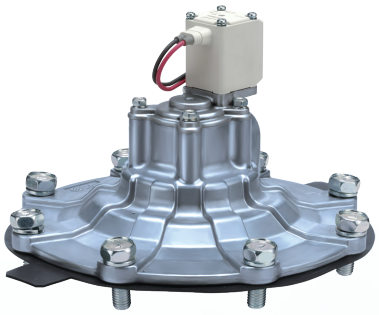
* Der elektrische Eingang: Flachstecker Anschluss erfüllt IP40.

Ausführung mit Flachstecker hinzugefügt



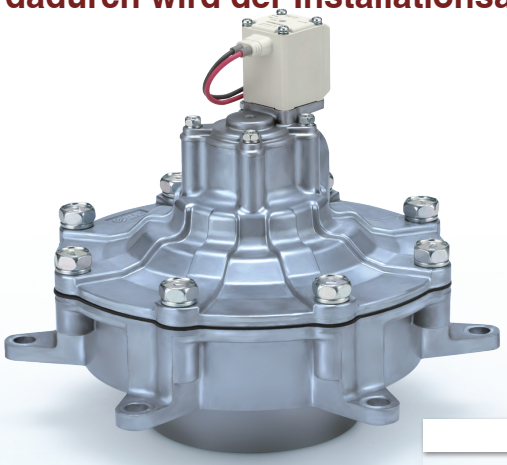
## Flanschausführung

Die Montage kann je nach Leitungs-anschlussbedingungen geändert werden.

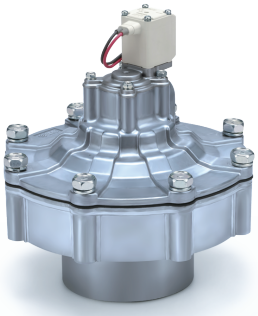


## Flanschausführung mit Gehäuse

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

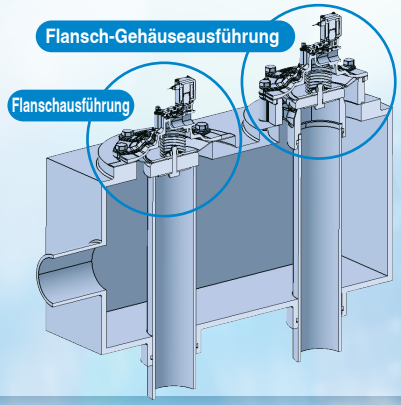


Flansch-Gehäuseausführung I
(mit Flanschbefestigung)



Flansch-Gehäuseausführung II
(mit Durchgangsbohrung)

### Einbaubeispiel

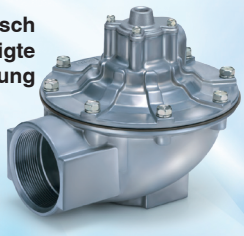



## Gewindeausführung

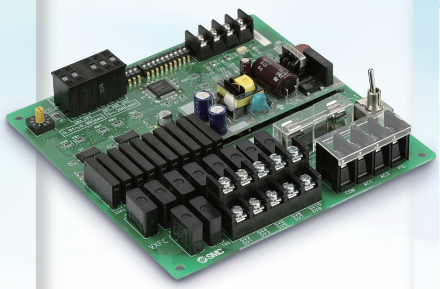
Magnetventil-Ausführung



pneumatisch betätigte Ausführung



## Geeignete Steuerung für den Betrieb
**Serie VXFC**



### Variantenübersicht

| Ausführung | Anschluss-größe | Anschlussart: Gewinde-ausführung | Anschlussart: Flansch-ausführung | Anschlussart: Flansch-Gehäuseausführung I (Flanschbefestigung) | Anschlussart: Flansch-Gehäuseausführung II (mit Durchgangsbohrung) | Elektrischer Eingang* (* nur Magnetventil-Ausführung) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Magnetventil-Ausführung | 20 A | ● | | | | Eingegossenes Kabel |
| | 25 A | ● | | | | |
| | 40 A | ● | | | | DIN-Terminal |
| | 50 A | ● | | | | Klemmenkasten |
| Pneumatisch betätigte Ausführung | 65 A | ● | ● | | | Kabeleingang für Schutzrohranschluss |
| | 80 A | ● | ● | ● | ● | |
| | 90 A | | ● | | | Flachstecker |
| | 100 A | | ● | | | |

# *Serie VXF2/VXFA2*

SMC

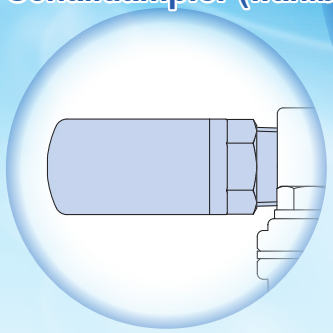
CAT.EUS70-47Ba-DE

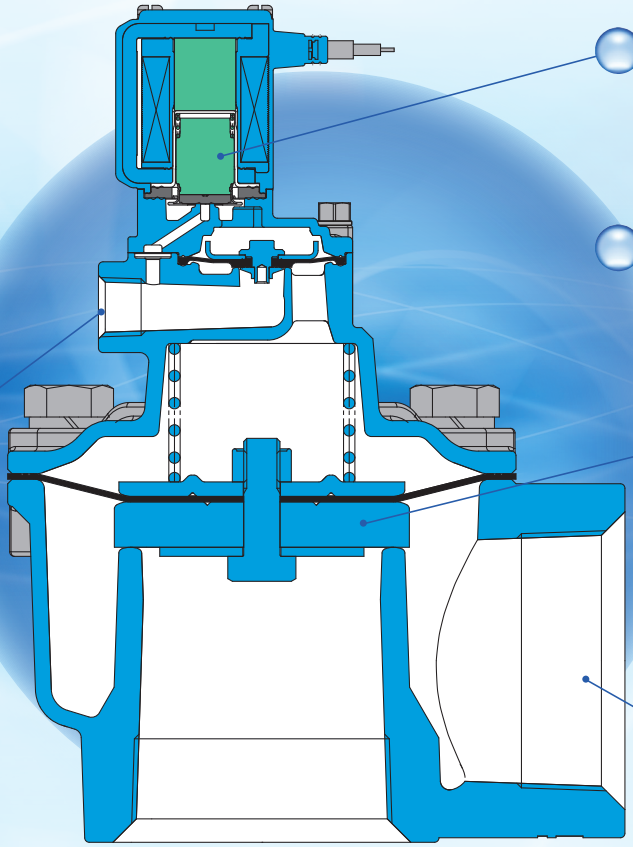
**Schutzart IP65**

**erhöhte Lebensdauer des Ankers**

**schwer entflammbar gemäß UL94V-0**

**mit/ohne Schalldämpfer (wählbar)**





**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

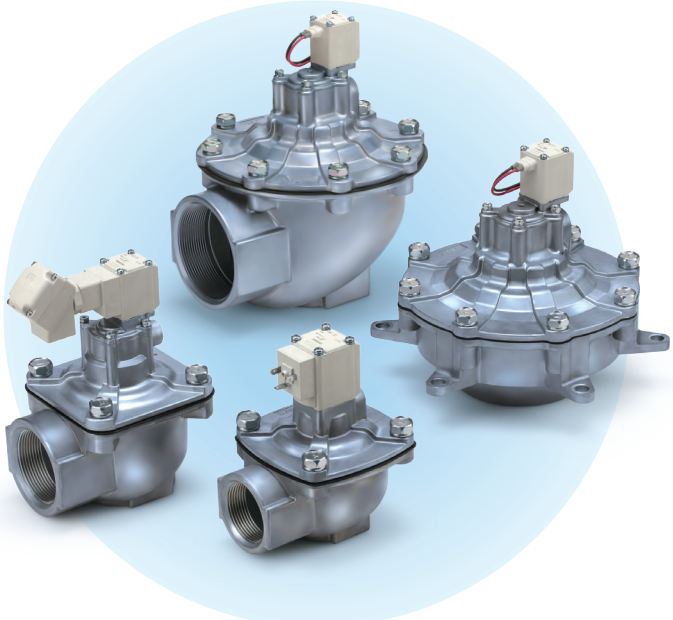
## Integrierter Vollweggleichrichter (AC-Ausführung)

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

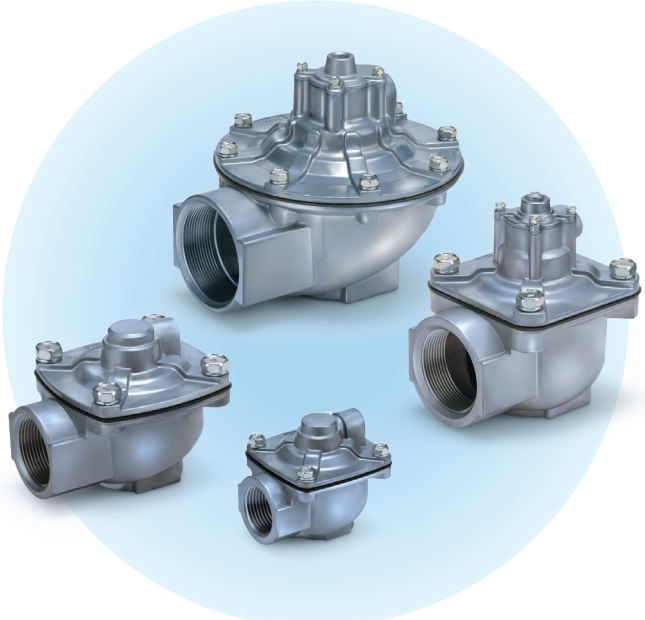
**Reduzierte Scheinleistung (für normale Temperaturen)**
11 VA → **7** VA (Größe 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28)
18 VA → **10** VA (Größe 23)

**Geräuschreduzierung**
Die Umwandlung in Gleichspannung durch den Vollweggleichrichter reduziert Brummgeräusche.

### Magnetventil-Ausführung Serie VXF2

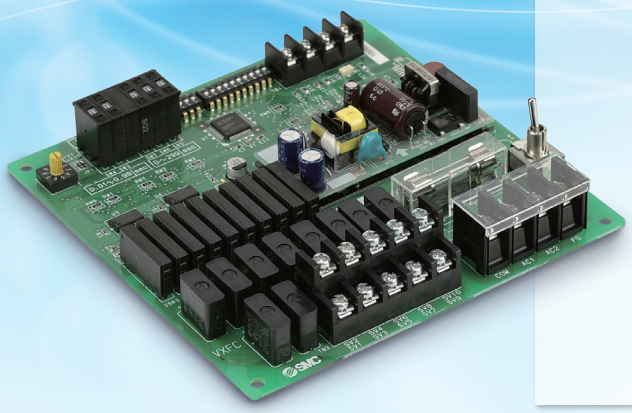


### Pneumatisch betätigte Ausführung Serie VXFA2

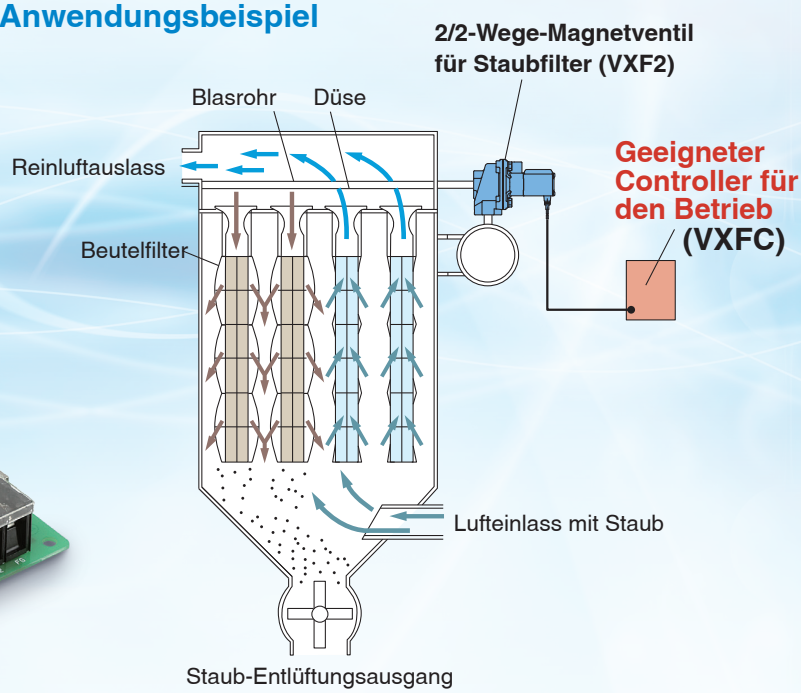


## Der Ventilregler schaltet mehrere Ventile für den Staubfilter ein/aus:

| | |
|---|---|
| Versorgungsspannung | 85 bis 240 VAC<br>24 VDC bis 48 VDC |
| Anzahl der Ausgänge | 6 Ausgänge,<br>10 Ausgänge |



### Anwendungsbeispiel

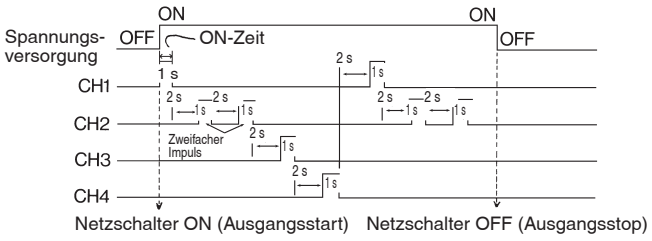



## Zweifache Impulsfunktion

Die Zweifach-Impuls-Funktion kann die Abreinigungsleistung des Filterbeutels optimieren. Zur Aktivierung der Zweifach-Impuls-Funktion den DIP-Schalter einschalten (für die Einfach-Impuls-Funktion ausschalten). (für jeden Ausgang wählbar)

### Betriebssequenzdiagramm

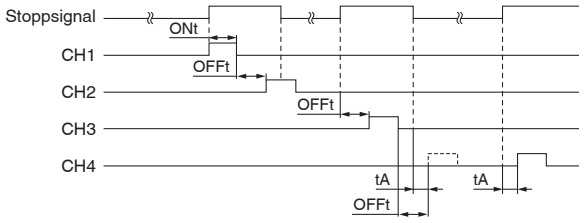
für { 4 Ausgänge
Zweifacher Impuls nur für CH2
ON für 1 s
OFF für 2 s




## Unterbrechung der Betriebsfunktion

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

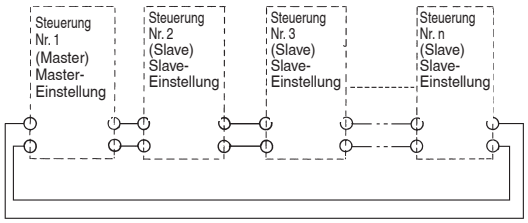
### Betriebssequenzdiagramm



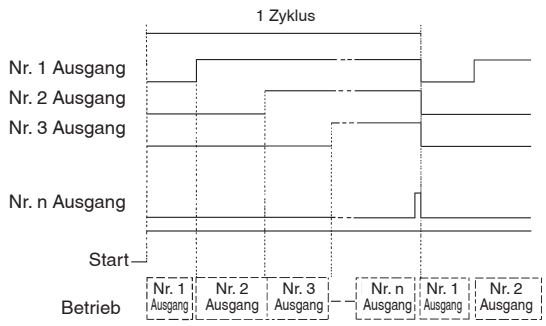

## Kaskadenschaltung (Verbindung mehrerer Steuerungen)

VXFC10: Ein Modul hat max. 10 Ausgänge. Die Anzahl der Ausgänge kann durch eine Kaskadenschaltung auf 20 bzw. 30 Ausgänge erweitert werden.

### Anschluss




### Betriebssequenzdiagramm



# Allgemeine technische Daten/Ventilauswahl

## Technische Daten

### Magnetventil-Ausführung

| Modell | | VXF21A□□ | VXF22A□□ | VXF23A□□ | VXF24A□□ | VXF25A$_B$□□ | VXF26$^{A}_{B}{}^{C}_{D}$□□ | VXF27B□□ | VXF28B□□ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nennweite** | **[mmø]** | 22 | 28 | 44 | 53 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| **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]** | -10 bis 60 | | | | | | | |
| **Umgebungsbedingungen** | | Im Innenbereich | | | | | | | |
| Spulenisolations-Klasse (für normale/hohe Temperaturen) | | Klasse B/Klasse H | | | | | | | |
| **Schutzart** | | IP65 Anm.) | | | | | | | |
| **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 | | | | |

Anm. 1) Für die Schutzart siehe „Glossar“ auf Seite 36. Wenn das Produkt an einem Ort eingesetzt wird, an dem Beständigkeit gegenüber Wasser erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an SMC.

Anm. 2) Lesen Sie vor der Handhabung den Abschnitt „Produktspezifische Sicherheitshinweise“ und „Sicherheitshinweise für das 2/2-Wege-Magnetventil für die Mediensteuerung“.

## 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$^3$/min |
| Leckage (extern) | max. 100 cm$^3$/min |

Anm.) Leckagewert bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und einem Druck von 0,5 MPa.
Die Ventilleckage kann größer sein, wenn es bei einem Druck von weniger als 0,3 MPa betrieben wird.

## Ventilauswahl

**Schritt 1** **Wählen Sie die Anschlussgröße:**

| Position | Parameterwahl | Bestelloption | |
|---|---|---|---|
| Anschlussgröße | 20 A (3/4) | 1 | q |
| | 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 | w |
| | 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 | e |
| | 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 | r |

**Beispiel**

VXF2 **1** A A A (q)

VXF2 1 **A** A A (w)

VXF2 1 A **A** A (e)

VXF2 1 A A **A** (r)

**Schritt 5** **Weitere Sonderoptionen finden Sie auf Seite 7.**

## Bestellschlüssel

**Magnetventil** **VXF2** **1** **A** **A** **A**

**Anschlussgröße**

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

**Anschlussart**

| Symbol | Anschlussart |
|---|---|
| A | Gewindeausführung |
| B | Flanschausführung |
| C | Flansch-Gehäuseausführung I |
| D | Flansch-Gehäuseausführung II |

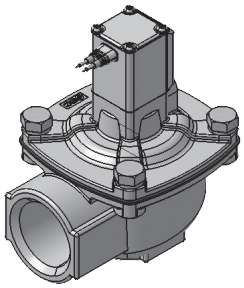
**Material – Mit/ohne Schalldämpfer, Medientemperatur**

| Symbol | 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 | |

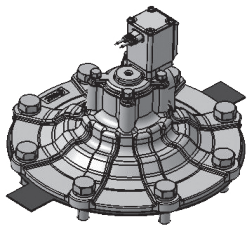
* Für die Hochtemperaturausführung sind DC-Spezifikation, DIN-Terminal und Flachstecker nicht verfügbar.

**Spannung – Elektrischer Eingang**

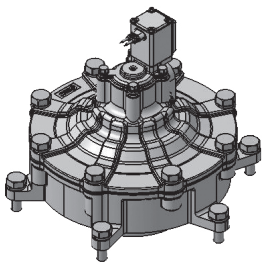
| Symbol | Spannung | Elektrischer Eingang |
|---|---|---|
| A | 24 VDC | Eingegossenes Kabel |
| B | 100 VAC | Eingegossenes Kabel Anm. 2) (mit Schutzbeschaltung) |
| C | 110 VAC | |
| D | 200 VAC | |
| E | 230 VAC | |
| F | 24 VDC | |
| G | 24 VDC | DIN-Stecker (mit Schutzbeschaltung) |
| H | 100 VAC | |
| J | 110 VAC | |
| K | 200 VAC | |
| L | 230 VAC | |
| M | 24 VDC | Klemmenkasten (mit Schutzbeschaltung) |
| N | 100 VAC | |
| P | 110 VAC | |
| Q | 200 VAC | |
| R | 230 VAC | |
| S | 24 VDC | Kabeleingang für Schutzrohranschluss Anm. 2) (mit Schutzbeschaltung) |
| T | 100 VAC | |
| U | 110 VAC | |
| V | 200 VAC | |
| W | 230 VAC | |
| Y | 24 VDC | Flachstecker |
| Z | Sonstige Spannungen | |



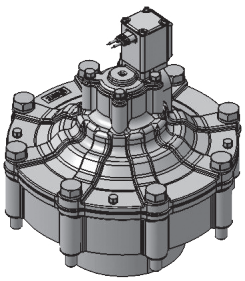
**A: Direkter Verschlauchungstyp**



**B: Flanschausführung**



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



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

Anm. 1) Für die Hochtemperaturausführung sind DC-Spezifikation, DIN-Terminal und Flachstecker nicht verfügbar.

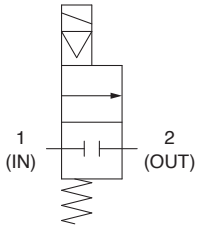
Anm. 2) Bei der Hochtemperaturausführung ist die Schutzbeschaltung für eingegossenes Kabel oder Kabeleingang für Schutzrohranschluss in der Mitte des Anschlusskabels eingebaut.

**Weitere Sonderoptionen finden Sie auf Seite 7.**

| | |
|---|---|
| Sonderspannung | 24 VAC |
| | 48 VAC |
| | 220 VAC |
| | 240 VAC |
| | 12 VDC |
| DIN-Terminal mit Betriebsanzeige | |
| Mit Klemmenkasten und Betriebsanzeige | |
| G-Gewinde Anm. 3) | |
| NPT-Gewinde Anm. 3) | |

Anm. 3) Bei Optionen mit Schalldämpfer ist der Entlüftungsanschluss Rc.

## Symbol




Siehe „Glossar“ auf Seite 36 für das Symbol.

# Allgemeine technische Daten/Ventilauswahl

## Technische Daten

### Pneumatisch betätigte Ausführung

| Modell | VXFA21AA□ | VXFA22AA□ | VXFA23AA□ | VXFA24A[A/B]□ | VXFA25(A,B)[A/B]□ | VXFA26(A,B,C,D)[A/B]□ | VXFA27B[A/B]□ | VXFA28B[A/B]□ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nennweite [mmø]** | 22 | 28 | 44 | 53 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| **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]** | –10 bis 60 | | | | | | | |
| **Umgebungsbedingungen** | Innen-/Außenbereich | | | | | | | |

Anm) Bei Verwendung im Freien sind ausreichende Maßnahmen zu ergreifen, um das betriebene Pilotventil vor Regenwasser zu schützen.
Siehe „2/2-Wege-Elektromagnetventile zur Durchflussregelung – Sicherheitshinweise" für Schutzmaßnahmen.

## Ventilleckagerate

| | Leckagerate Anm.) |
|---|---|
| Leckage (intern) | max. 1000 $cm^3$/min |
| Leckage (extern) | max. 100 $cm^3$/min |

Anm.) Leckagewert bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und einem Druck von 0,5 MPa.
Die Ventilleckage kann größer sein, wenn es bei einem Druck von weniger als 0,3 MPa betrieben wird.

## Ventilauswahl

**Schritt 1** **Wählen Sie die Anschlussgröße:**

| Position | Parameterwahl | Bestelloption | |
|---|---|---|---|
| Anschlussgröße | 20 A(3/4) | 1 | q |
| | 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 | |

**Beispiel**

**VXFA2 [q:1] A A**

**Schritt 2** **Wählen Sie die Anschlussart:**

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

**VXFA2 1 [w: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 | e |
| | NBR/POM mit Schalldämpfer | B | |
| | FKM/PTFE ohne Schalldämpfer | C | |
| | FKM/PTFE mit Schalldämpfer | D | |

**VXFA2 1 A [e:A]**

**Schritt 4** **Weitere Sonderoptionen finden Sie auf Seite 7.**

## Bestellschlüssel

RoHS

**Pneumatisch betätigte Ausführung** **VXFA2** **1** **A** **A**

**Anschlussgröße**

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

**Anschlussart**

**Material – mit/ohne Schalldämpfer, Medientemperatur**

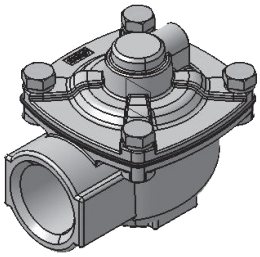
| Symbol | Material der Membrane/des Hauptventils | Mit/ohne Schalldämpfer * | Medientemperatur |
|---|---|---|---|
| A | NBR/POM | Ohne | Für normale Temperaturen (Max. 60 °C) |
| B | NBR/POM | Mit | |
| C | FKM/PTFE | Ohne | Für hohe Temperaturen (Max. 100 °C) |
| D | FKM/PTFE | Mit | |

* Für 40A oder kleiner kann der Schalldämpfer nicht gewählt werden.

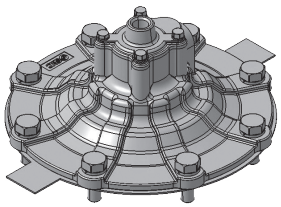
**Weitere Sonderoptionen finden Sie auf Seite 7.**

| |
|---|
| G-Gewinde Anm. 1) |
| NPT-Gewinde Anm. 1) |

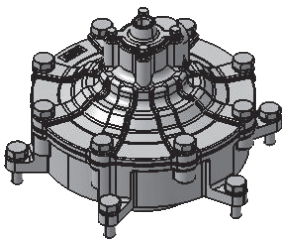
Anm. 1) Bei Optionen mit Schalldämpfer ist der Entlüftungsanschluss Rc.



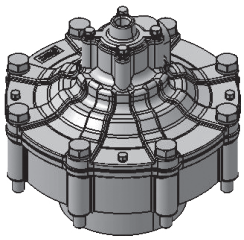
**A: Direkter Verschlauchungstyp**



**B: Flanschausführung**



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



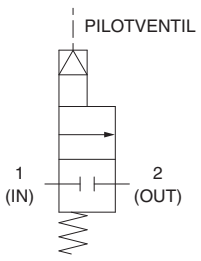
**D: Flansch-Gehäuseausführung II (mit Durchgangsbohrung)**

## ⚠Achtung
## Auswahl des Pilotventils

Wenn das pneumatisch betätigte Ventil der Serie VXFA2 eingesetzt wird, wählen Sie das 2/2 Wege-Ventil mit einer der unten genannten Nennweite (oder größer) aus:

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

**Symbol**




Siehe „Glossar“ auf Seite 36 für das Symbol.

# *Serie VXF2/VXFA2*
# Weitere Sonderoptionen

## Elektrische Option
**(Sonderspannung, mit Betriebsanzeige)**

**VXF2 1 A A Z 1A**

**Geben Sie die Bestellnummer des Standardproduktes ein.**

**Elektrische Option**

**Sonderspannung – Elektrischer Eingang/Elektrische Option**

| Spezifikation | Symbol | Spannung | Elektrischer Eingang |
|---|---|---|---|
| Sonderspannung | **1A** | 48 VAC | Eingegossenes Kabel Anm. 2) (mit Schutzbeschaltung) |
| | **1B** | 220 VAC | |
| | **1C** | 240 VAC | |
| | **1U** | 24 VAC | |
| | **1D** | 12 VDC | Eingegossenes Kabel |
| | **1E** | 12 VDC | Eingegossenes Kabel (mit Schutzbeschaltung) |
| | **1F** | 48 VAC | DIN-Terminal (mit Schutzbeschaltung) |
| | **1G** | 220 VAC | |
| | **1H** | 240 VAC | |
| | **1V** | 24 VAC | |
| | **1J** | 12 VDC | |
| | **1K** | 48 VAC | Klemmenkasten (mit Schutzbeschaltung) |
| | **1L** | 220 VAC | |
| | **1M** | 240 VAC | |
| | **1W** | 24 VAC | |
| | **1N** | 12 VDC | |
| | **1P** | 48 VAC | Kabeleingang für Schutzrohranschlussg Anm. 2) (mit Schutzbeschaltung) |
| | **1Q** | 220 VAC | |
| | **1R** | 240 VAC | |
| | **1Y** | 24 VAC | |
| | **1S** | 12 VDC | |
| | **1T** | 12 VDC | Flachstecker |
| Mit Betriebsanzeige | **2A** | 24 VDC | DIN-Terminal (mit Schutzbeschaltung) |
| | **2B** | 100 VAC | |
| | **2C** | 110 VAC | |
| | **2D** | 200 VAC | |
| | **2E** | 230 VAC | |
| | **2F** | 48 VAC | |
| | **2G** | 220 VAC | |
| | **2H** | 240 VAC | |
| | **2V** | 24 VAC | |
| | **2J** | 12 VDC | |
| | **2K** | 24 VDC | Klemmenkasten (mit Schutzbeschaltung) |
| | **2L** | 100 VAC | |
| | **2M** | 110 VAC | |
| | **2N** | 200 VAC | |
| | **2P** | 230 VAC | |
| | **2Q** | 48 VAC | |
| | **2R** | 220 VAC | |
| | **2S** | 240 VAC | |
| | **2W** | 24 VAC | |
| | **2T** | 12 VDC | |
| Ohne DIN-Stecker | **3A** | 24 VDC | DIN-Terminal (mit Schutzbeschaltung) |
| | **3B** | 100 VAC | |
| | **3C** | 110 VAC | |
| | **3D** | 200 VAC | |
| | **3E** | 230 VAC | |
| | **3F** | 48 VAC | |
| | **3G** | 220 VAC | |
| | **3H** | 240 VAC | |
| | **3V** | 24 VAC | |
| | **3J** | 12 VDC | |

## Weitere Option
**(Anschlussgewinde)**

**VXF(A)2 1 A A A**

**Geben Sie die Bestellnummer des Standardproduktes ein.**

**Anschlussoption**
**Anschlussgewinde**

| Symbol | Anschlussgewinde |
|---|---|
| **A** | G |
| **B** | NPT |

**Pneumatisch gesteuerte Ausführung**

**VXFA2 1 A A**

**Geben Sie die Bestellnummer des Standardproduktes ein.**

**Anschlussoption**
**Anschlussgewinde**

| Symbol | Anschlussgewinde |
|---|---|
| **A** | G Anm. 2) |
| **B** | NPT Anm. 2) |

Anm. 2) Bei Optionen mit Schalldämpfer ist der Entlüftungsanschluss Rc.

Anm. 1) Für die Hochtemperaturausführung sind DC-Spezifikation, DIN-Terminal und Flachstecker nicht verfügbar.

Anm. 2) Bei der Hochtemperaturausführung ist die Schutzbeschaltung für eingegossenes Kabel oder Kabeleingang für Schutzrohranschluss in der Mitte des Anschlusskabels eingebaut.

* Geben Sie die Symbole in der folgenden Reihenfolge ein, wenn Sie eine elektrische Option und eine weitere Option bestellen.

Beispiel) Magnetventilausführung

**VXF2 1 A A Z 1A A**

**Elektrische Option**

**Weitere Option**

# *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

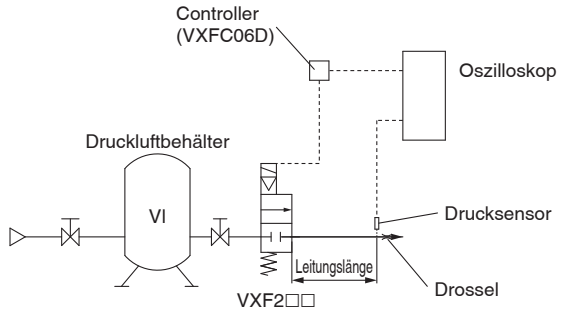
**Nennspannung**·····24 V DC

**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)

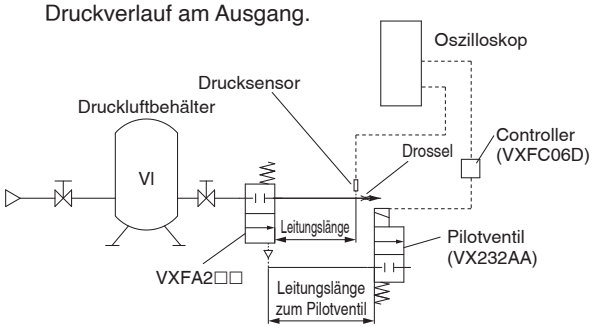
**Leitungslänge zum Pilotventil**
500 mm, 1000 mm, 1500 mm (Ø 10, t = 1,5)

**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**

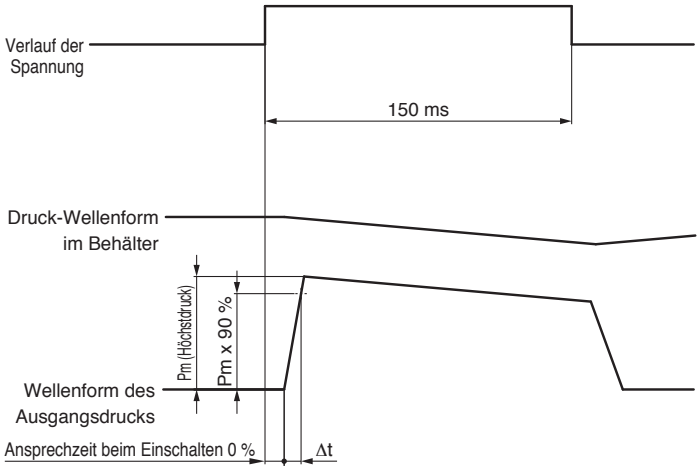
**Ansprechzeit beim Einschalten**
Zeit, bis das Ventil nach der Spannungszufuhr schaltet (Zeit, bis Druck über den Auslass abgelassen wird).

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

**Einschaltgeschwindigkeit = (Pm x 0,9)/Δt**
[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**



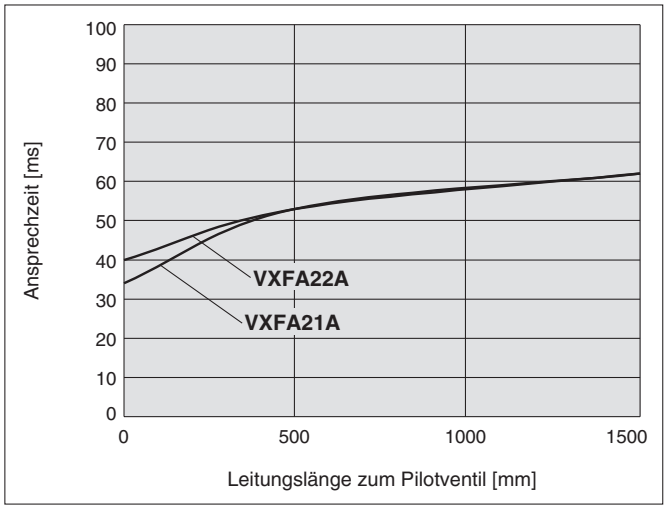


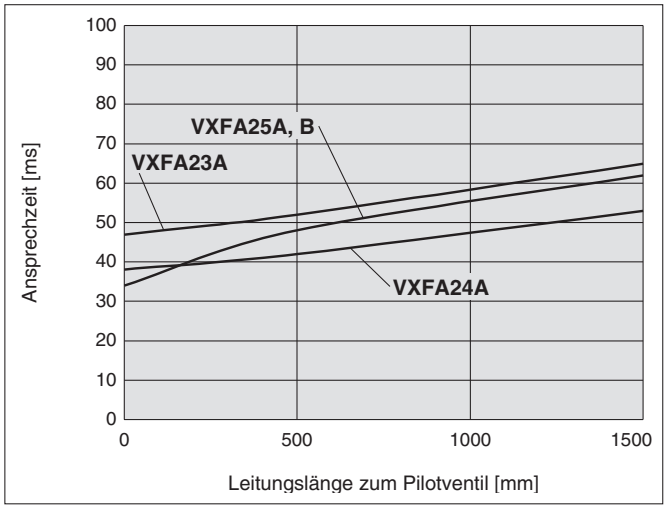

SMC

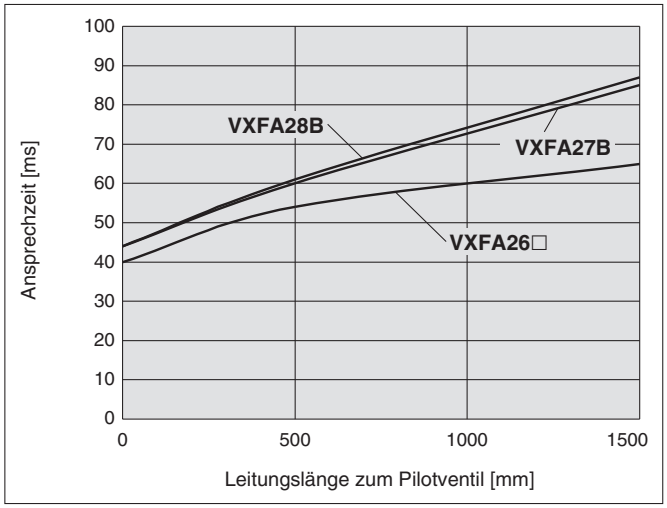
## 1. Ansprechzeit, Einschaltgeschwindigkeit

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

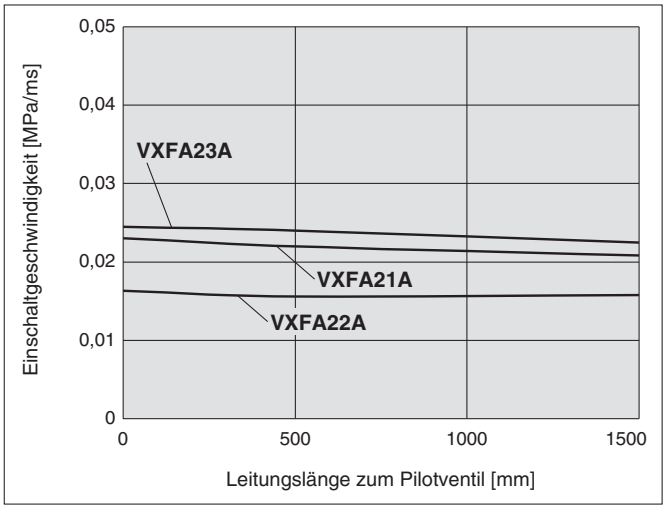
### Ansprechzeit beim Einschalten

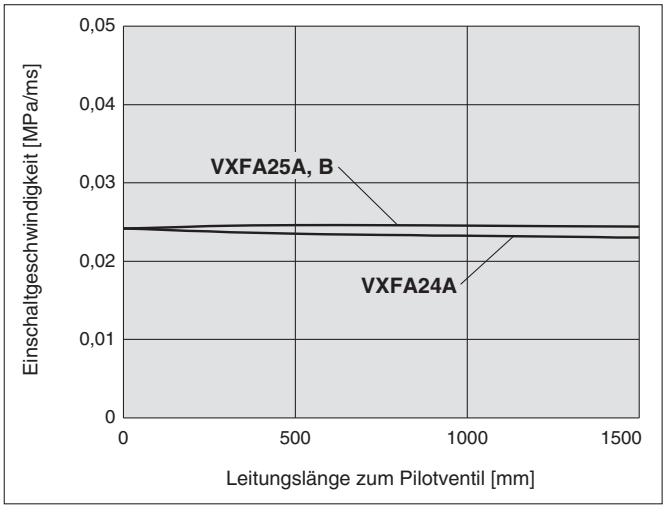


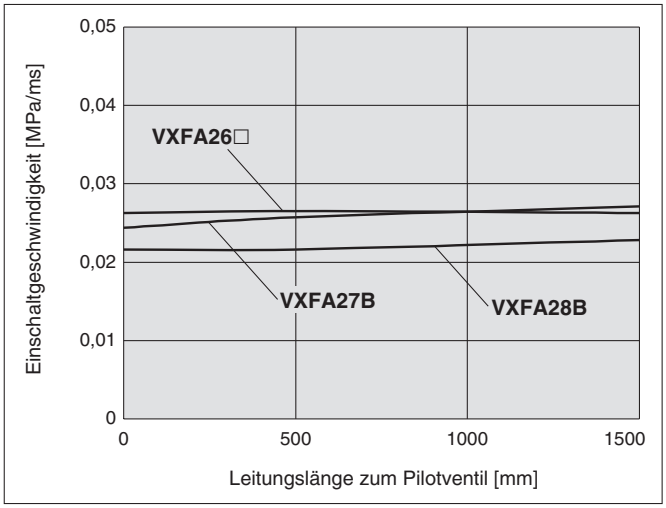




### Einschaltgeschwindigkeit



## 2. Ablassvolumen

**Bei der Magnetventil-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

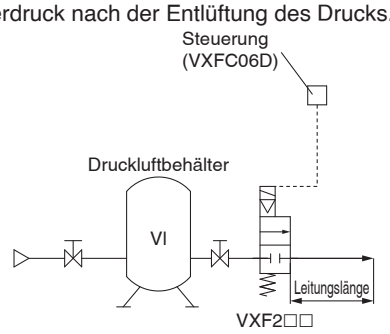
**Nennspannung**·····24 V DC

**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**

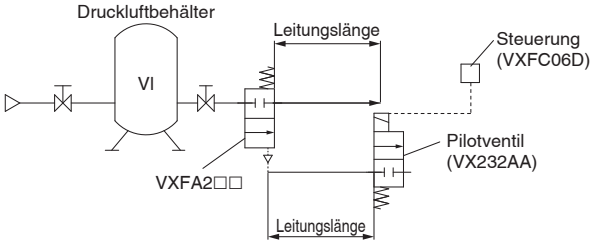
500 mm, 1000 mm, 1500 mm (Ø 10, t = 1,5)

**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.

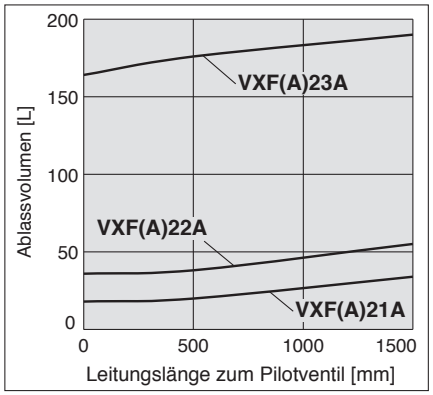


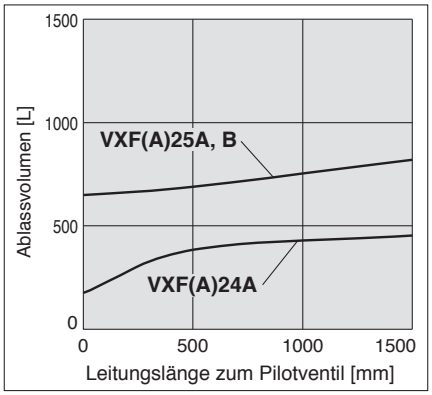

**VXFA2□ Test-Schaltkreis**

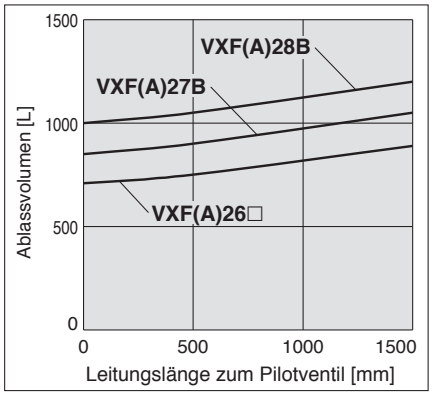
Anm. 1) Wenn ein Regler bzw. eine Drossel direkt vor der Einlassseite des Ventils installiert wird, kann das Ventil oszillieren, wenn es ausgeschaltet wird. Halten Sie zwischen Regler bzw. Drossel einen Abstand von min. 1 m ein oder ändern Sie die Drosselung.

Anm. 2) Das Staubfilter-Ventil ist ein großes Durchfluss-Regelventil, das Druckluft mit hoher Geschwindigkeit entlüftet, um den Beutelfilter 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



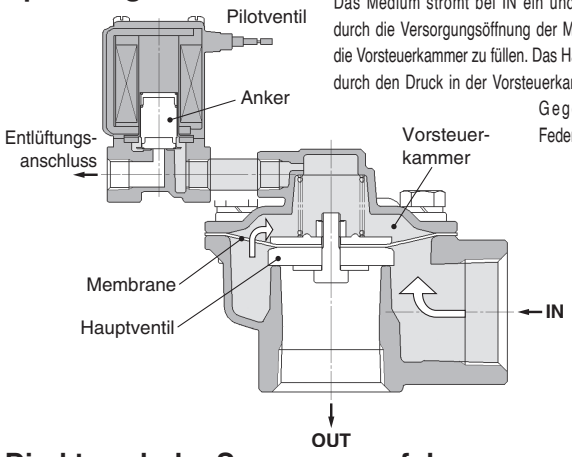



# *Serie VXFA2*
# Funktionsprinzip

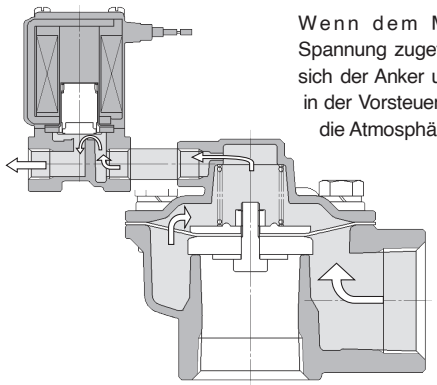
## VXFA21, 22, 23

### Spannungslos



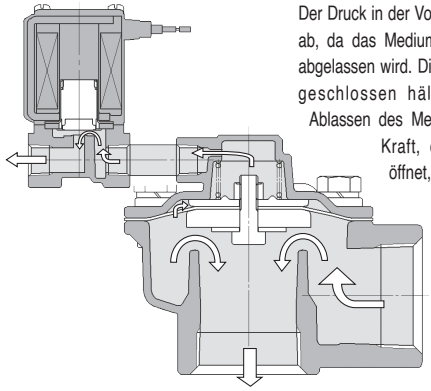

Das Medium strömt bei IN ein und dann weiter durch die Versorgungsöffnung der Membrane, um die Vorsteuerkammer zu füllen. Das Hauptventil wird durch den Druck in der Vorsteuerkammer und die Gegenkraft der Feder geschlossen.

### Direkt nach der Spannungszufuhr



Wenn dem Magnetventil Spannung zugeführt wird, öffnet sich der Anker und das Medium in der Vorsteuerkammer wird an die Atmosphäre abgelassen.

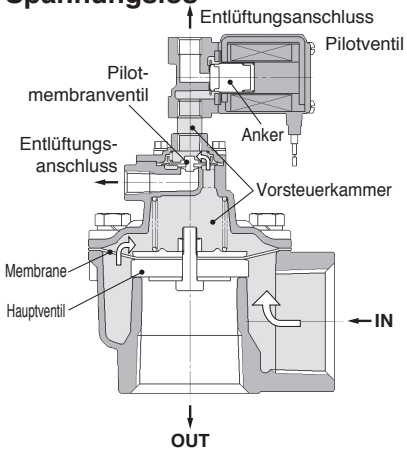
### Spannungsführend (Hauptventil offen)



Der Druck in der Vorsteuerkammer nimmt ab, da das Medium an die Atmosphäre abgelassen wird. Die Kraft, die das Ventil geschlossen hält, wird durch das Ablassen des Mediums verringert. Die Kraft, die das Hauptventil öffnet, wird größer als die Kraft, die das Ventil geschlossen hält.

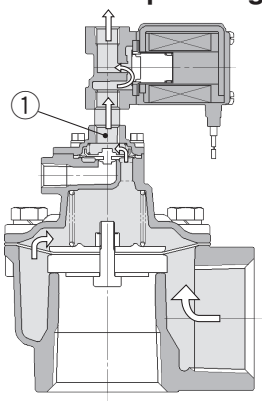
## VXFA24 bis 28 (doppelte Membrane)

### Spannungslos



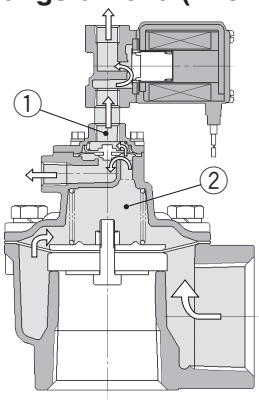

Das Medium strömt bei IN ein und dann weiter durch die Versorgungsöffnung der Membrane und des Pilotmembranventils, um die Vorsteuerkammern zu füllen. Das Hauptventil und das Pilotmembranventil werden durch den Druck in der Vorsteuerkammer und die Gegenkraft der Feder geschlossen.

### Direkt nach der Spannungszufuhr



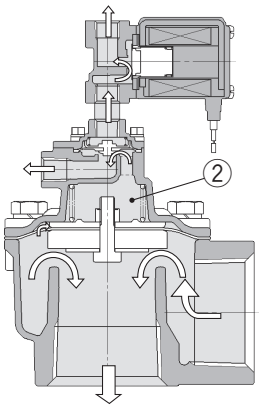

Wenn dem Magnetventil Spannung zugeführt wird, öffnet sich der Anker und das Medium in der Vorsteuerkammer ① des Pilotmembranventils wird an die Atmosphäre abgelassen.

### Spannungsführend (Pilotmembranventil offen)




Der Druck in der Vorsteuerkammer ① des Pilotmembranventils nimmt ab, da das Medium an die Atmosphäre abgelassen wird. Die Kraft, die das Pilotmembranventil geschlossen hält, wird durch das Ablassen des Mediums verringert. Die Kraft, die das Pilotmembranventil öffnet, wird größer als die Kraft, die das Ventil geschlossen hält. Das Pilotmembranventil öffnet. Anschließend wird das Medium in der Vorsteuerkammer ② des Hauptventils an die Atmosphäre abgelassen.

### Spannungsführend (Hauptventil offen)

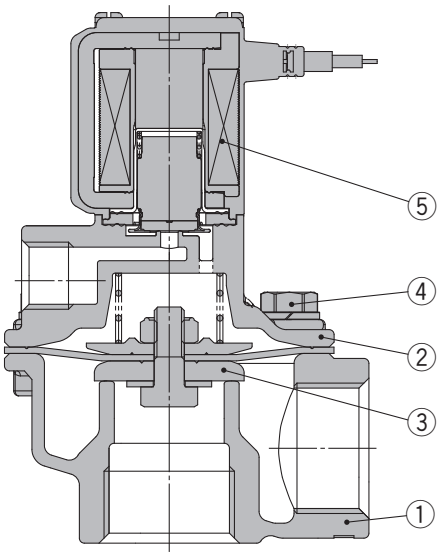



Der Druck in der Vorsteuerkammer ② des Hauptventils nimmt dadurch ab, da das Medium an die Atmosphäre abgelassen wird. Die Kraft, die das Ventil geschlossen hält, wird durch das Ablassen des Mediums verringert. Die Kraft, die das Hauptventil öffnet, wird größer als die Kraft, die das Ventil geschlossen hält und das Hauptventil öffnet.

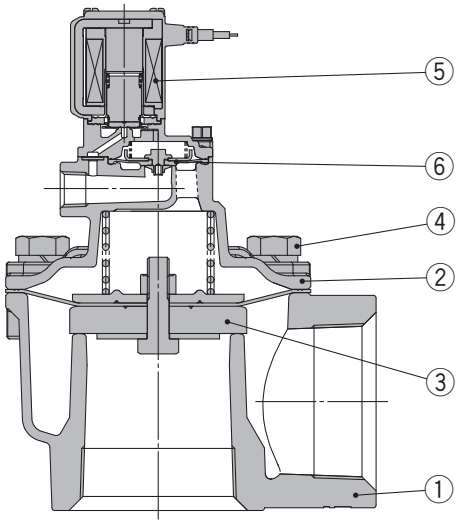
## Konstruktion

### Magnetventil-Ausführung

**VXF2 1/2/3 A□□/Gewindeausführung**




**VXF2 4/5/6 A□□/Gewindeausführung**

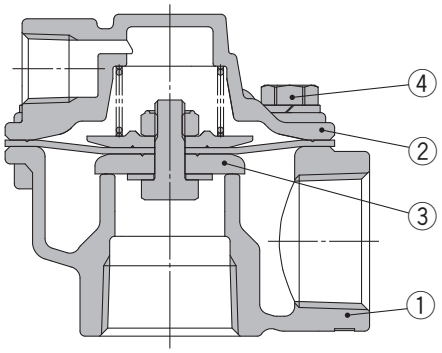



**Stückliste** ( ): Für hohe Temperaturen

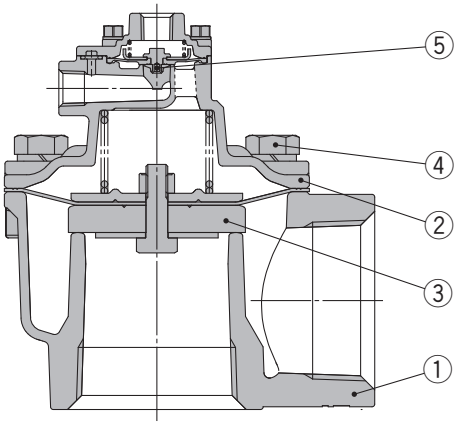
| Pos. | Beschreibung | Material |
|---|---|---|
| 1 | **Gehäuse** | ADC |
| 2 | **Deckel** | ADC |
| 3 | **Membran** | NBR (FKM), POM (PTFE), rostfreier Stahl |
| 4 | **Sechskantschraube** | FE |
| 5 | **Pilotventil** | — |
| 6 | **Membrane für Pilotventil** | NBR (FKM), rostfreier Stahl |

### Pneumatisch betätigte Ausführung

**VXFA2 1/2/3 A□□/Gewindeausführung**




**VXFA2 4/5/6 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 Anm. 1) | | Schalldämpfer | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Magnetventil-Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen) | pneumatisch betätigte Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen) | Magnetventil-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 | AN40-04/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 |

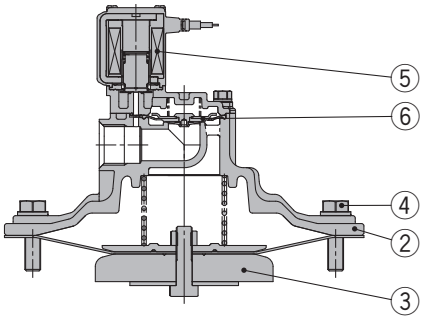
Anm. 1) Die Feder mit Membran wird dem Produkt beigelegt, ist aber nicht montiert.

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.

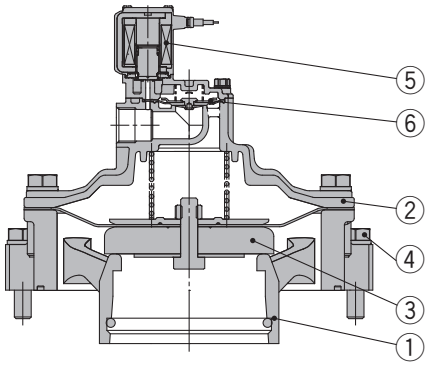
## Konstruktion

### Magnetventil-Ausführung

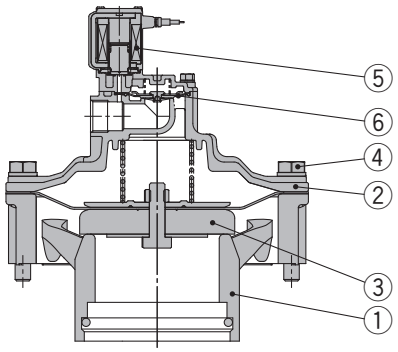
**VXF2$^{5}_{6}_{8}$B□□/Flanschausführung**




**VXF26C□□/Flansch-Gehäuseausführung I**




**VXF26D□□/Flansch-Gehäuseausführung II**

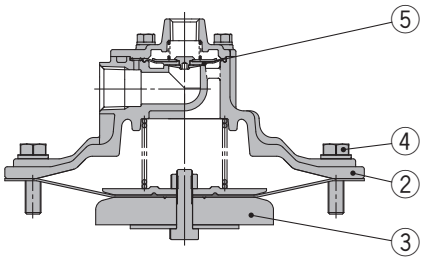



**Stückliste** ( ): Für hohe Temperaturen

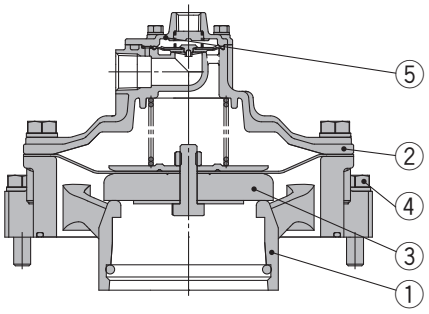
| Pos. | Beschreibung | Material |
|---|---|---|
| 1 | **Gehäuse** | ADC |
| 2 | **Deckel** | ADC |
| 3 | **Membran** | NBR (FKM), POM (PTFE), rostfreier Stahl |
| 4 | **Sechskantschraube** | FE |
| 5 | **Pilotventil** | — |
| 6 | **Membrane für Pilotventil** | NBR (FKM), rostfreier Stahl |

### Pneumatisch betätigte Ausführung

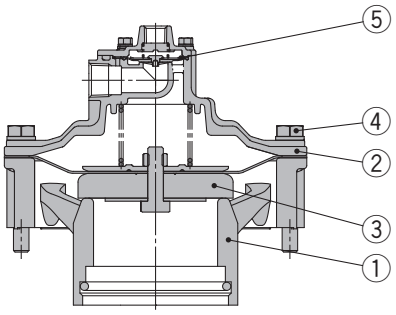
**VXFA2$^{5}_{6}_{8}$B□□/Flanschausführung**




**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 | **Membrane für Pilotventil** | NBR (FKM), rostfreier Stahl |

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

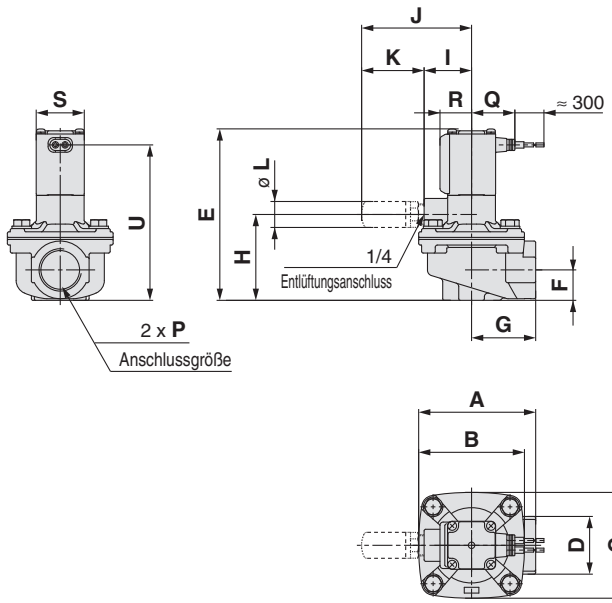
| Modell | Membrane Anm. 1) (Für normale/hohe Temperaturen) | Membrane für Pilotventil | | Schalldämpfer (Für normale/hohe Temperaturen) |
|---|---|---|---|---|
| | | Magnetventil-Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen) | pneumatisch betätigte Ausführung (Für normale/hohe Temperaturen) | |
| **VXF(A)25B(A,B,C,D)** | 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.

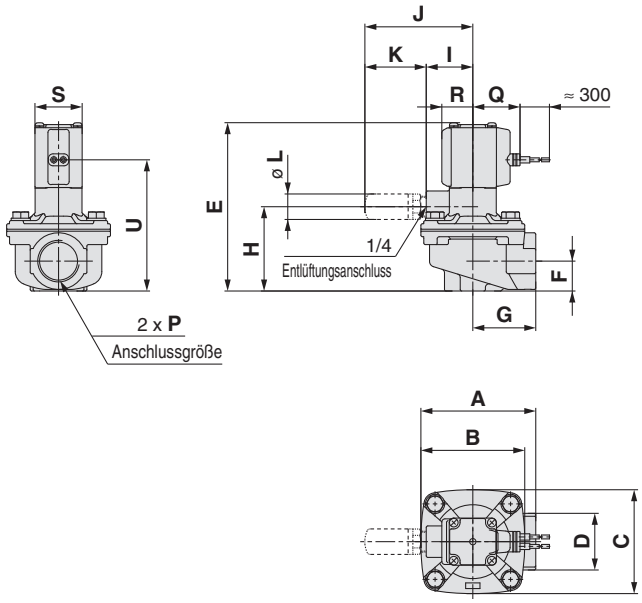
Anm. 2) Wenn die Ausführung VXF26 ohne Schalldämpfer bestellt wird und der Benutzer einen Schalldämpfer nachrüstet, kann der Betrieb im ON-Zustand instabil werden. Bei einer Nachrüstung des Schalldämpfers muss die Membranbaugruppe ebenfalls ausgetauscht werden. Bei Bestellung des Produkts ohne Schalldämpfer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

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

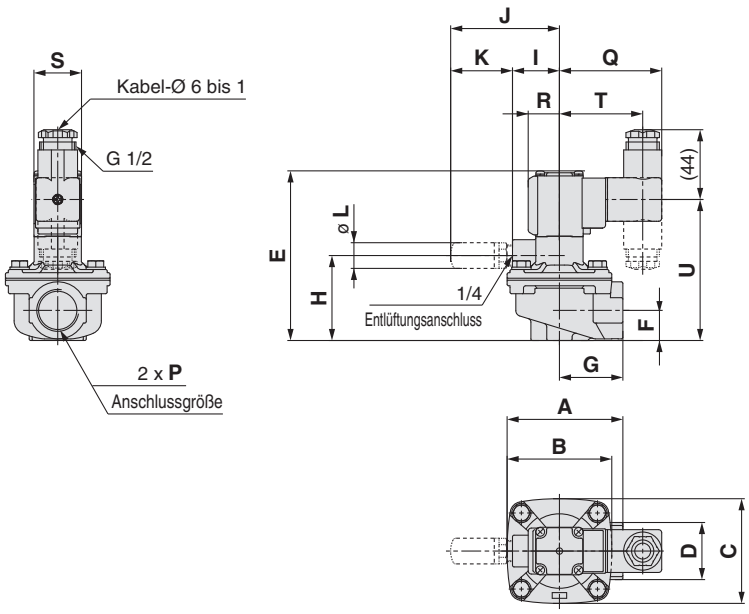
### Eingegossene Kabel




### Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung)




### DIN-Terminal




### Abmessungen

[mm]

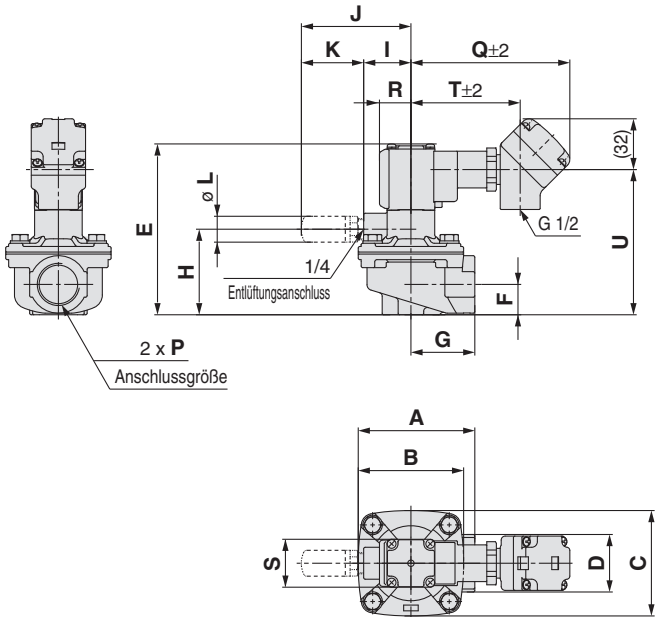
| Modell | Anschluss-größe P | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF21A□** | 3/4 | 73 | 66 | 66 | 36 | 107 | 19 | 40 | 53,5 | 29,5 | 68,5 (70,8) | 39 (41,3) | 16,5 (17) | 30 |
| **VXF22A□** | 1 | 84 | 74 | 74 | 45 | 118 | 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 Schutzbeschaltung) | | | 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 |

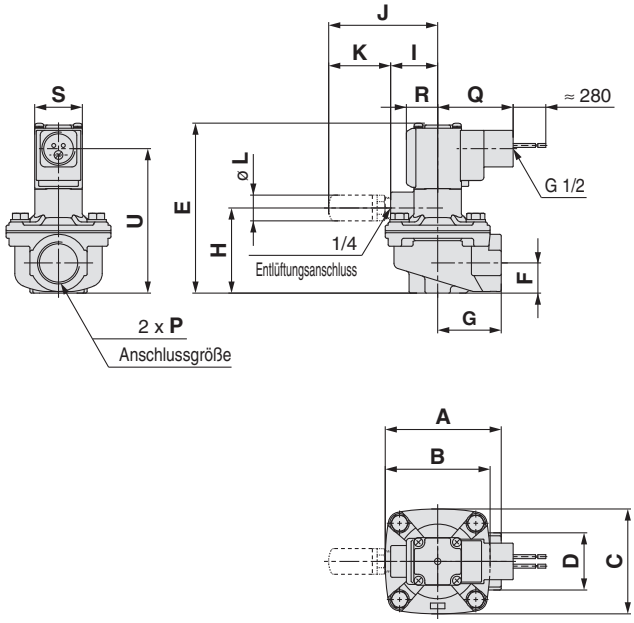
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

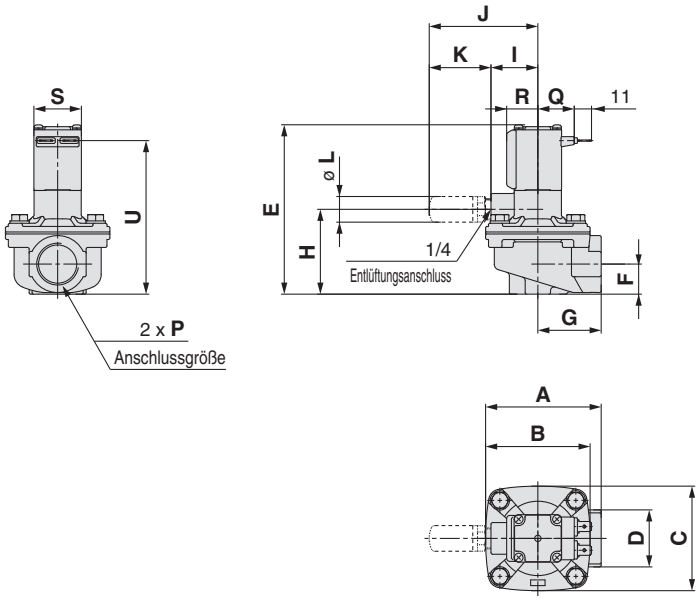
### Klemmenkasten




### Kabeleingang für Schutzrohranschluss




### Flachstecker




### Abmessungen

[mm]

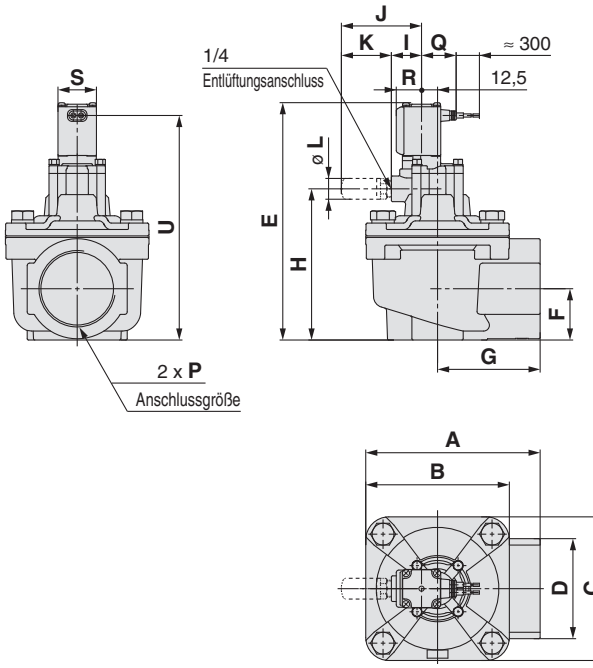
| Modell | Anschlussgröße P | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF21A□** | 3/4 | 73 | 66 | 66 | 36 | 107 | 19 | 40 | 53,5 | 29,5 | 68,5 (70,8) | 39 (41,3) | 16,5 (17) | 30 |
| **VXF22A□** | 1 | 84 | 74 | 74 | 45 | 118 | 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 | | | Flachstecker | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 |

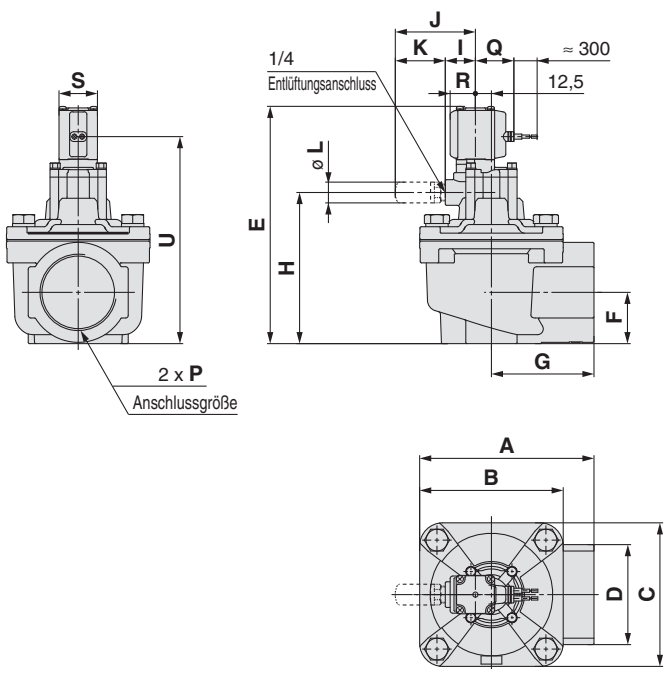
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

## Abmessungen: Gewindeausführung VXF24A□□□

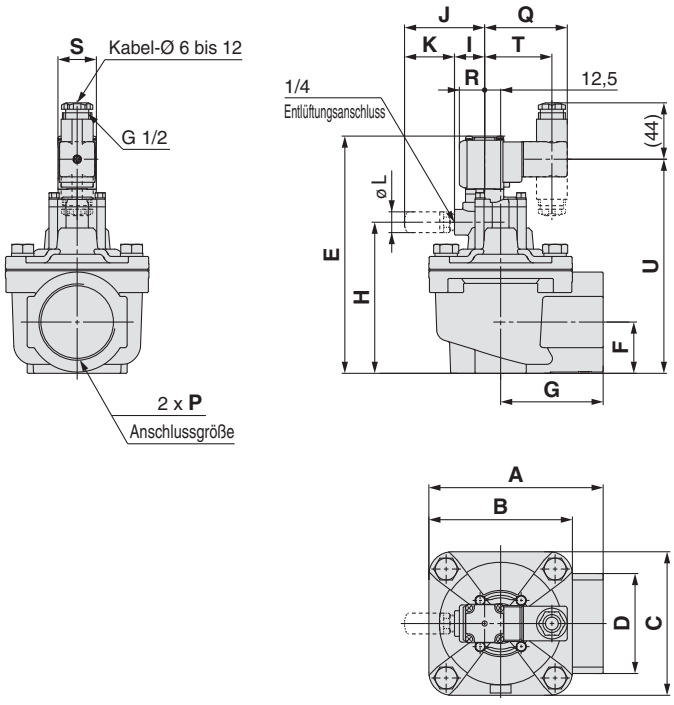
### Eingegossene Kabel




### Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung)




### DIN-Terminal




### Abmessungen

[mm]

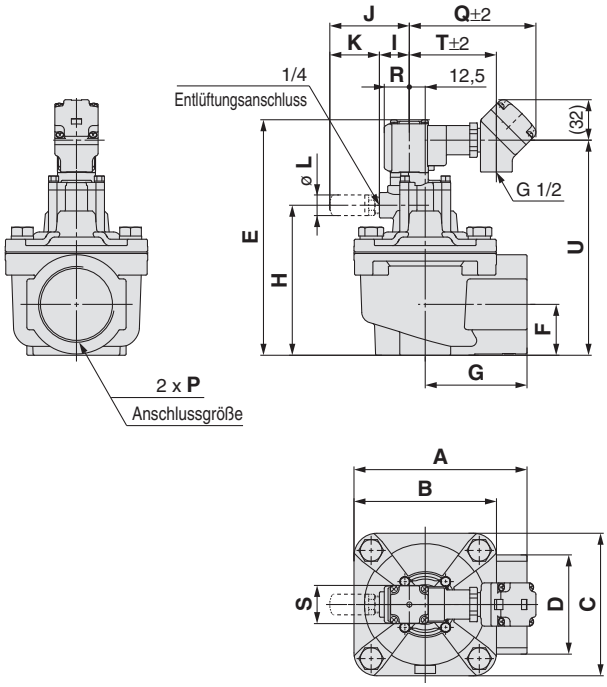
| Modell | Anschluss-größe P | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF24A□** | 2 | 136 | 112 | 112 | 78 | 185 | 40 | 80 | 118 | 23,5 | 62,5 (64,8) | 39 (41,3) | 16,5 (17) | 30 |

| Modell | Eingegossene Kabel | | | Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung) | | | 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 |

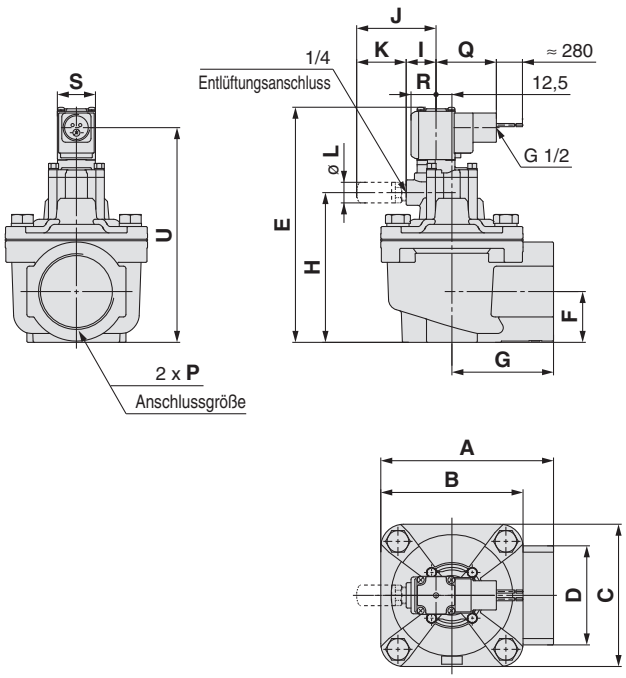
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

## Abmessungen: Gewindeausführung VXF24A□□□

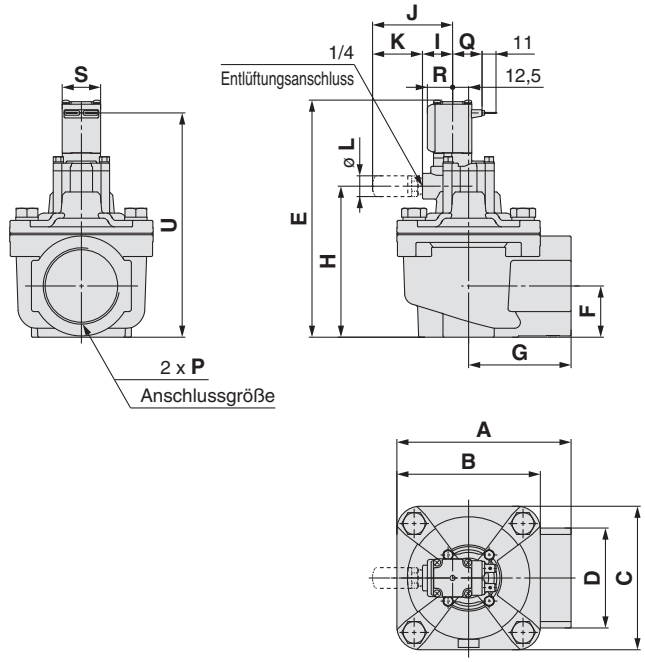
### Klemmenkasten




### Kabeleingang für Schutzrohranschluss




### Flachstecker




### Abmessungen

[mm]

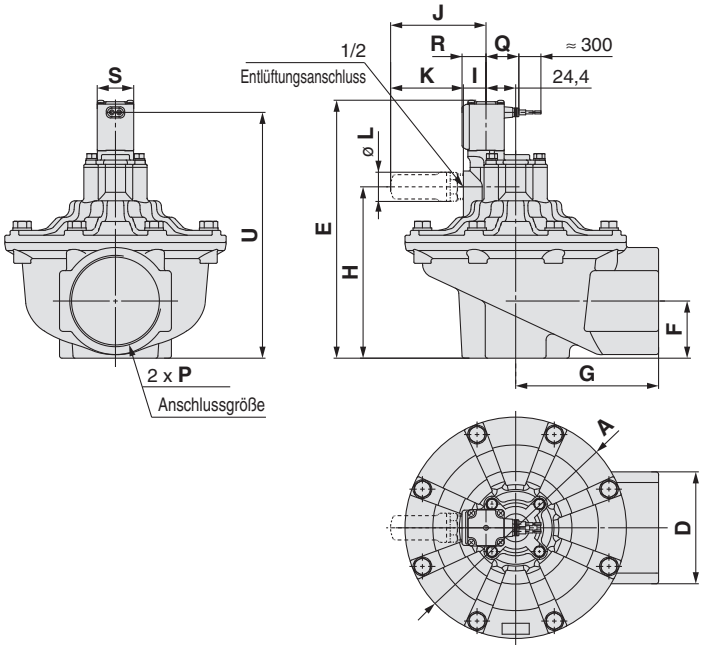
| Modell | Anschluss-größe P | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF24A□** | 2 | 136 | 112 | 112 | 78 | 185 | 40 | 80 | 118 | 23,5 | 62,5 (64,8) | 39 (41,3) | 16,5 (17) | 30 |

| Modell | Klemmenkasten | | | | Kabeleingang für Schutzrohranschluss | | | Flachstecker | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Q** | **R** | **U** | **T** | **Q** | **R** | **U** | **Q** | **R** | **U** |
| **VXF24A□** | 99,5 | 20 | 169 | 68,5 | 47,5 | 20 | 169 | 23 | 20 | 175 |

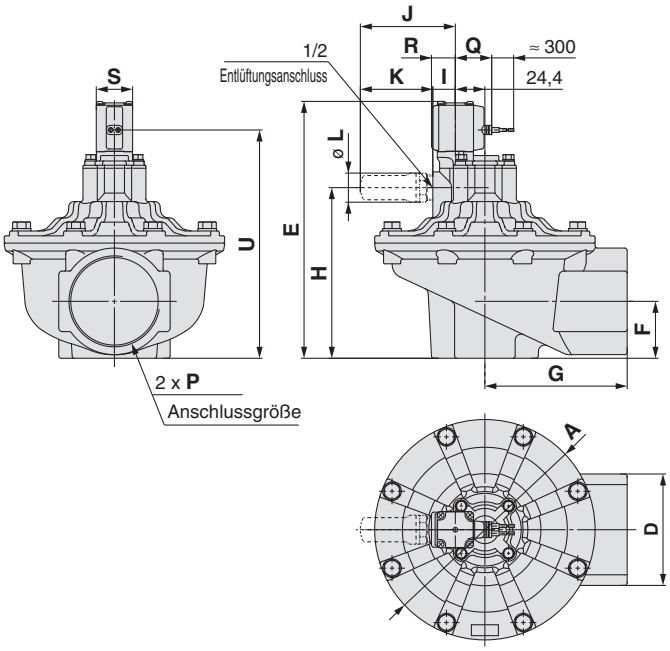
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

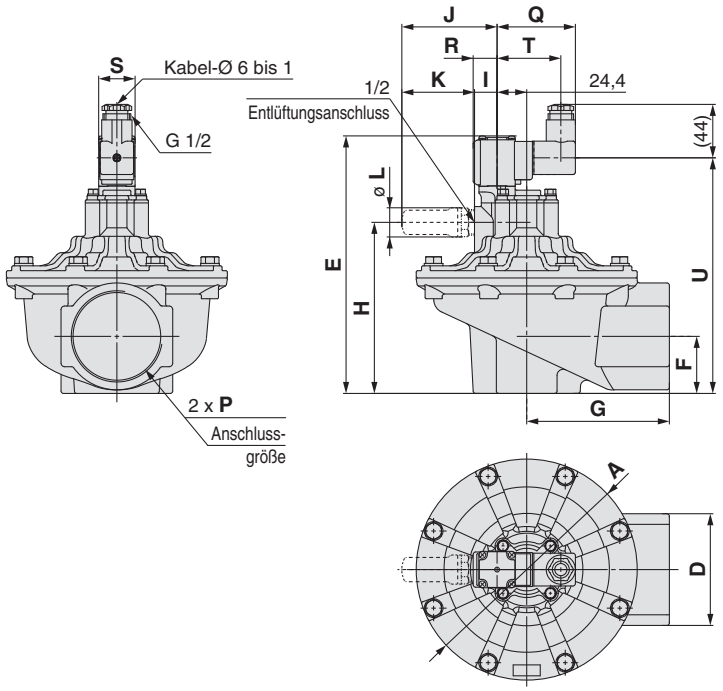
### Eingegossene Kabel




### Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung)




### DIN-Terminal




### Abmessungen

[mm]

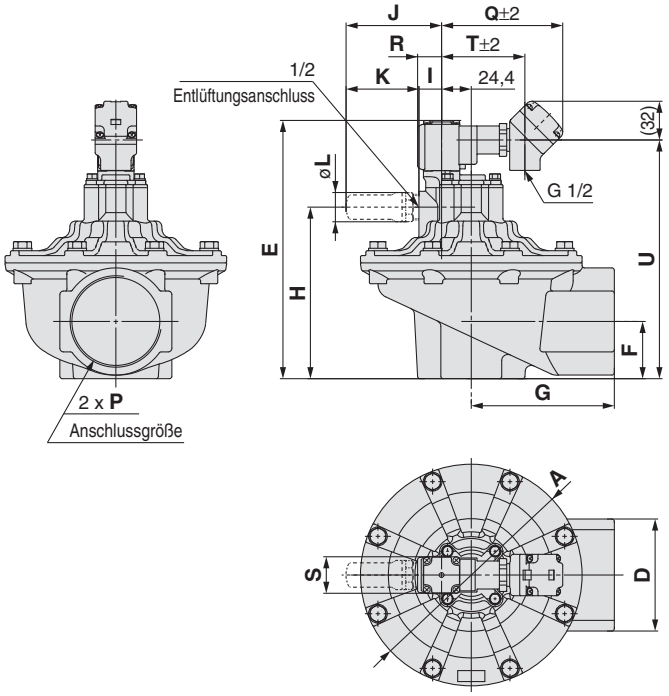
| Modell | Anschluss-größe P | A | D | E | F | G | H | I | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF25A□** | 2 1/2 | 182 | 92 | 212 | 47 | 117,5 | 141 | 18,6 | 78,4 (70,2) | 59,8 (43,1) | 24 (17) | 30 |
| **VXF26A□** | 3 | 206 | 102 | 247 | 63 | 119 | 176 | 18,6 |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

| Modell | Eingegossene Kabel | | | Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung) | | | 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 |

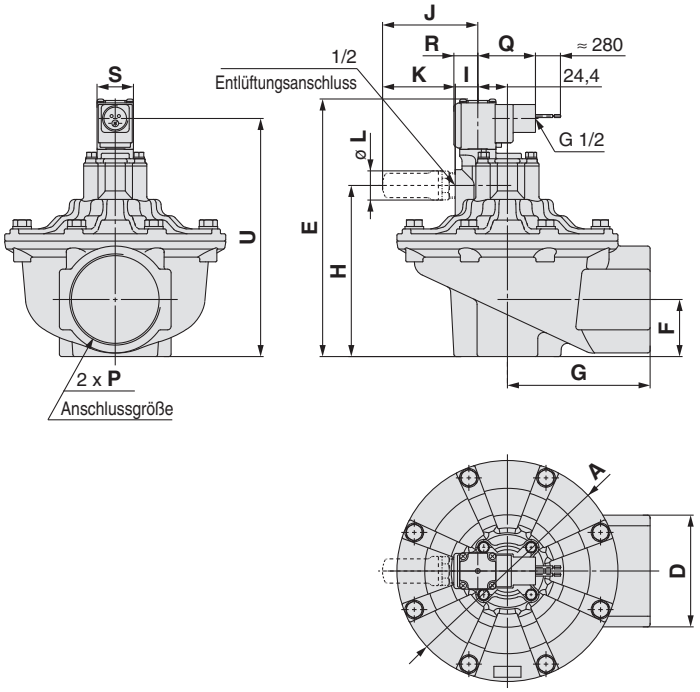
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

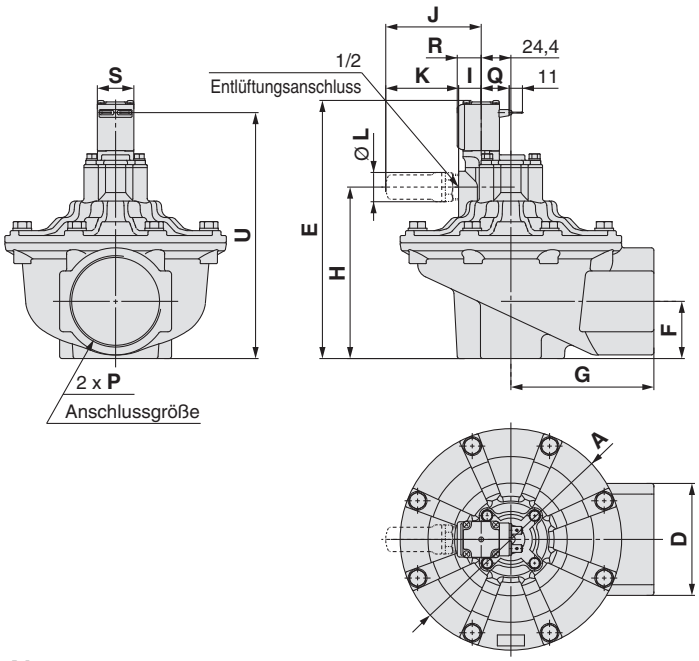
### Klemmenkasten




### Kabeleingang für Schutzrohranschluss




### Flachstecker




### Abmessungen

[mm]

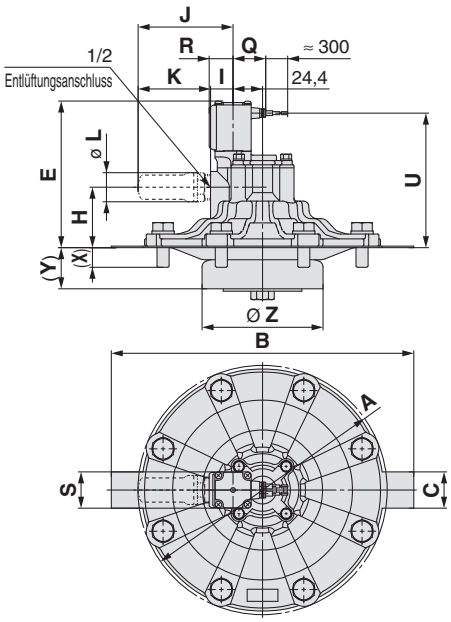
| Modell | Anschluss-größe P | A | D | E | F | G | H | I | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF25A□** | 2 1/2 | 182 | 92 | 212 | 47 | 117,5 | 141 | 18,6 | 78,4 (70,2) | 59,8 (43,1) | 24 (17) | 30 |
| **VXF26A□** | 3 | 206 | 102 | 247 | 63 | 119 | 176 | 18,6 |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

| Modell | Klemmenkasten | | | | Kabeleingang für Schutzrohranschluss | | | Flachstecker | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 |

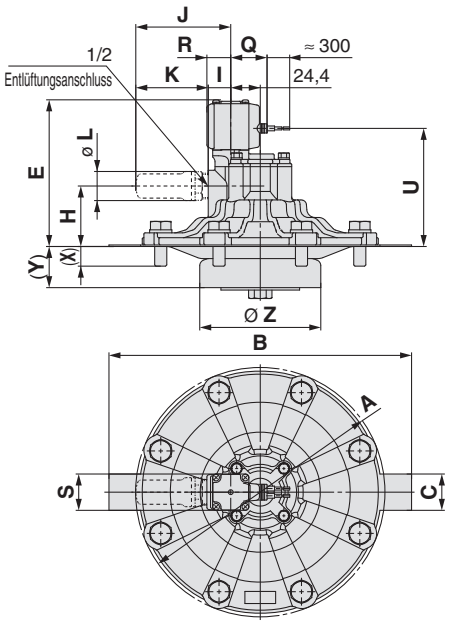
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

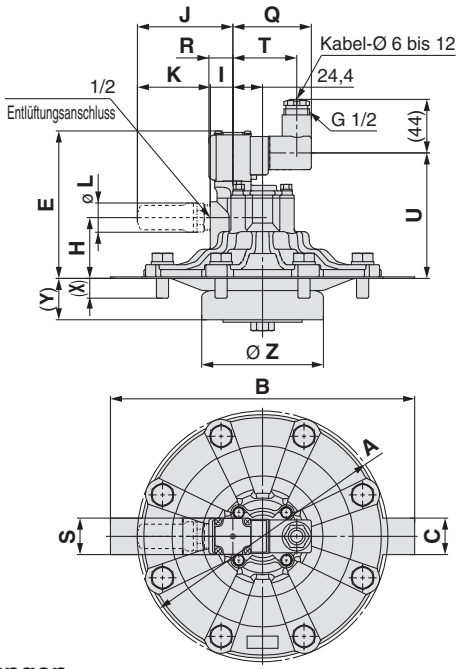
### Eingegossene Kabel




### Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung)




### DIN-Terminal




Anm.) Siehe Seite 23 für die Abmessungen der Montagefläche.

### Abmessungen

[mm]

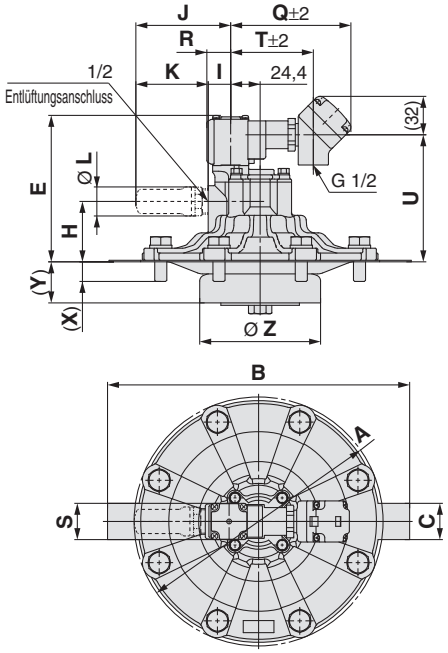
| Modell | A | B | C | E | H | I | X | Y | Z | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF25B□** | 182 | — | — | 118 | 47 | 18,6 | 17 | 18,3 | 90 | 78,4 (70,2) | 59,8 (43,1) | 24 (17) | 30 |
| **VXF26B□** | 206 | 250 | 30 | 121 | 50 | 18,6 | 17 | 34 | 100 | 78,4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

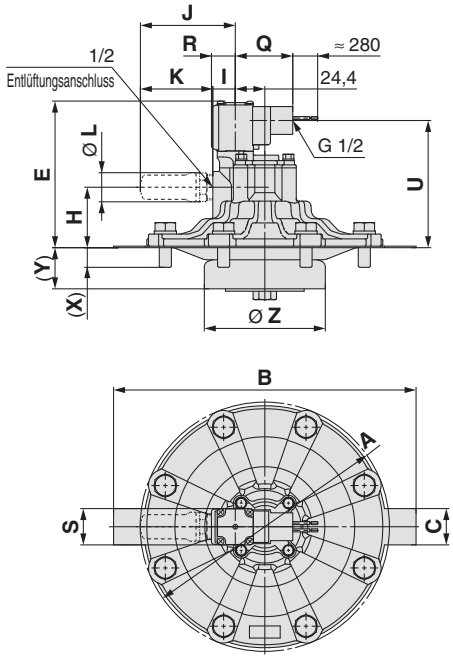
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

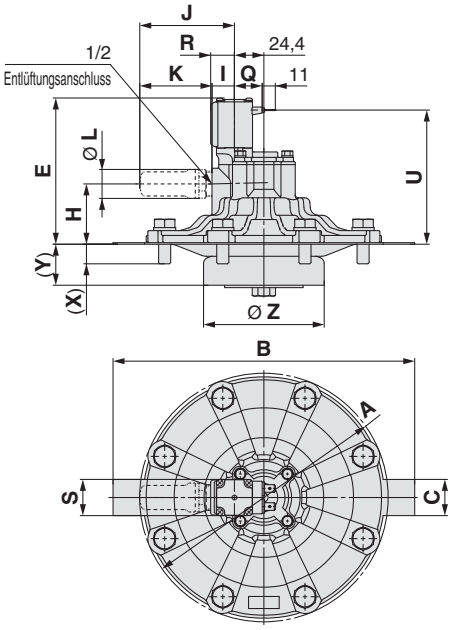
### Klemmenkasten




### Kabeleingang für Schutzrohranschluss




### Flachstecker




Anm.) Siehe Seite 23 für die Abmessungen der Montagefläche.

### Abmessungen

[mm]

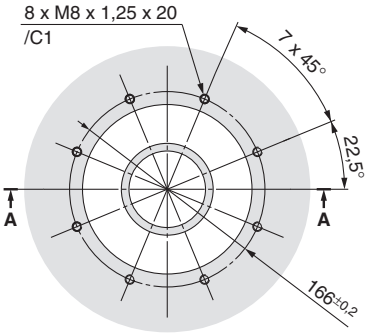
| Modell | A | B | C | E | H | I | X | Y | Z | J | K | L | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXF25B□** | 182 | — | — | 118 | 47 | 18,6 | 17 | 18,3 | 90 | 78,4 (70,2) | 59,8 (43,1) | 24 (17) | 30 |
| **VXF26B□** | 206 | 250 | 30 | 121 | 50 | 18,6 | 17 | 34 | 100 | 78,4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

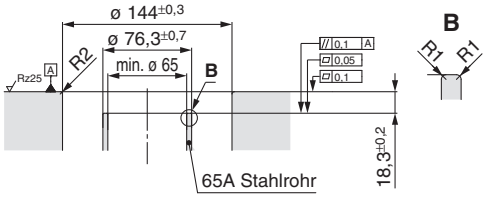
## Abmessungen der Montagefläche: Flanschausführung

### VXF25B□□□

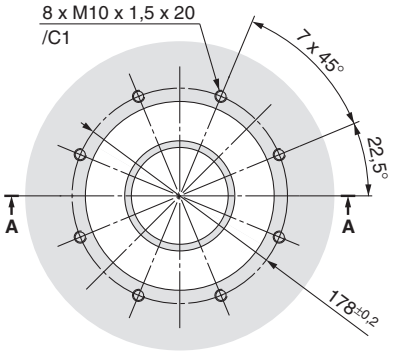



**A-A**

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

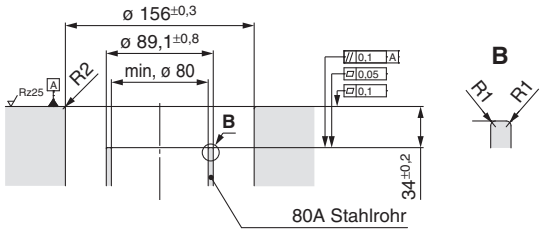



### VXF26B□□□

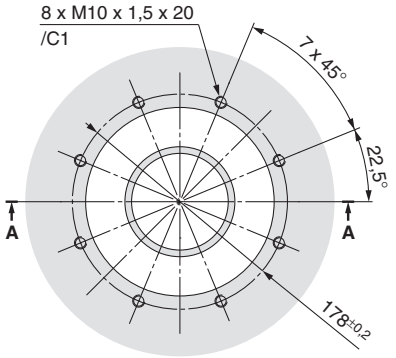



**A-A**

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

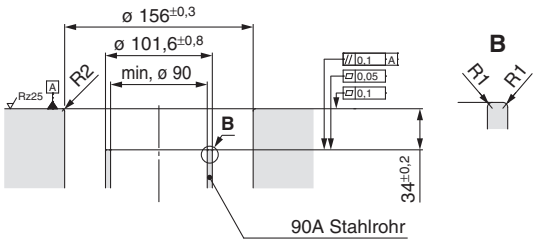



### VXF27B□□□

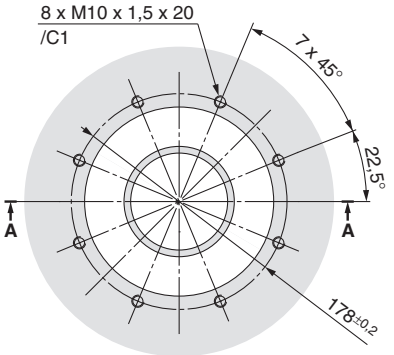



**A-A**

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

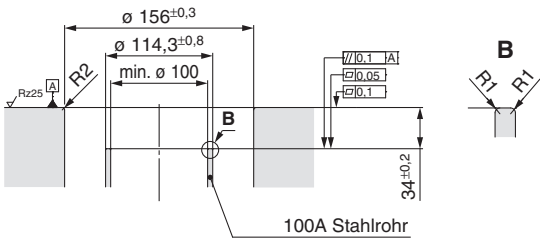



### VXF28B□□□



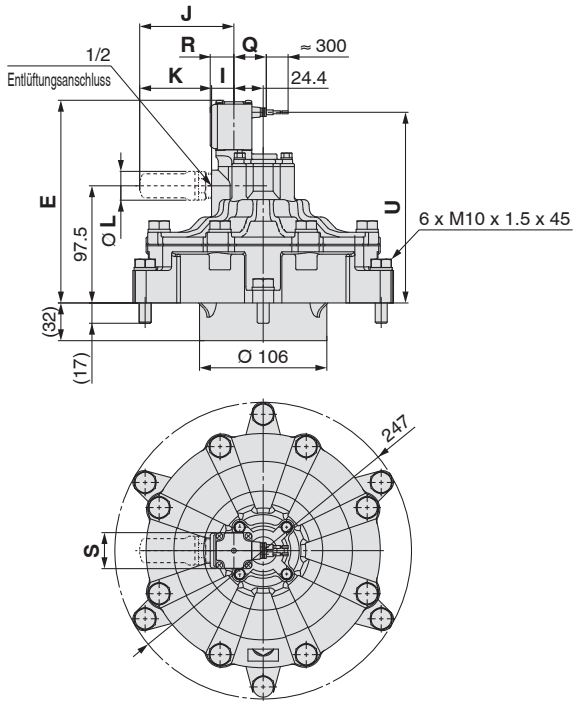

**A-A**

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

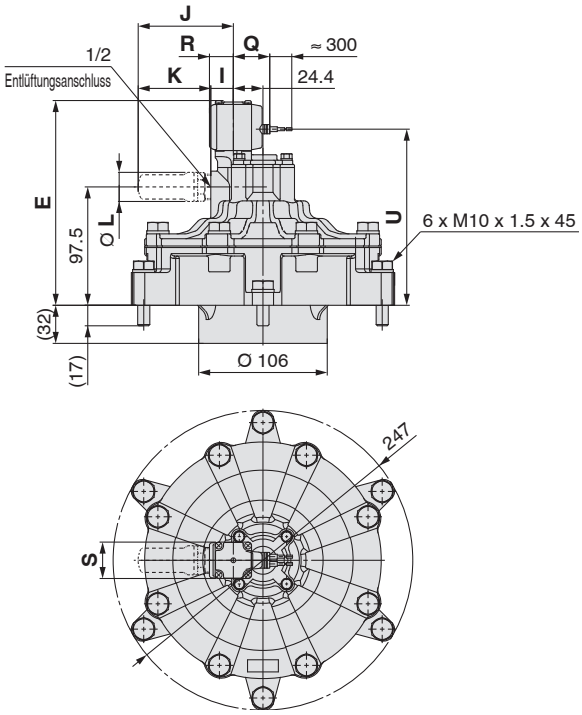


## Abmessungen: Flansch-Gehäuseausführung I VXF26C□□□

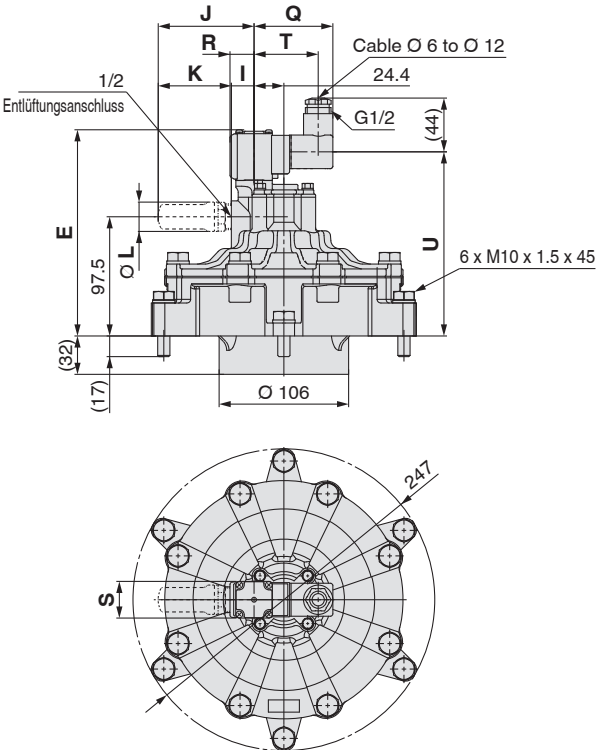
### Eingegossene Kabel




### Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung)




### DIN-Terminal




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

### Abmessungen

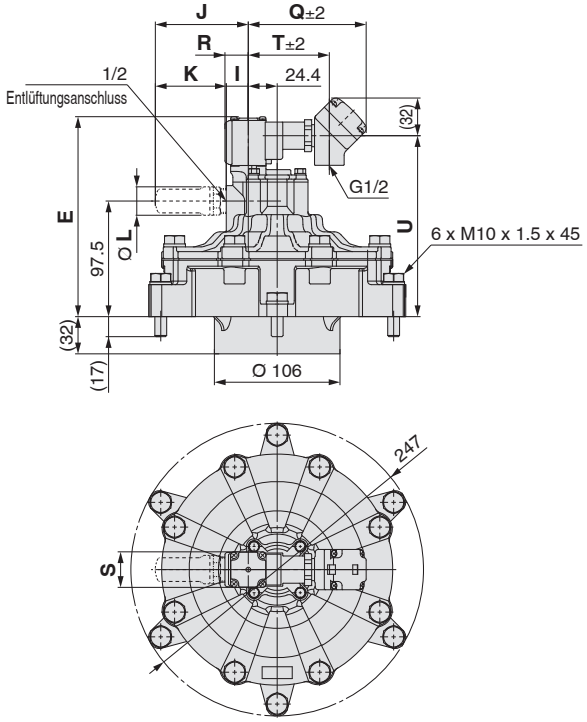
[mm]

| Modell | E | I | J | K | L | S | Eingegossene Kabel | | | Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung) | | | 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 |

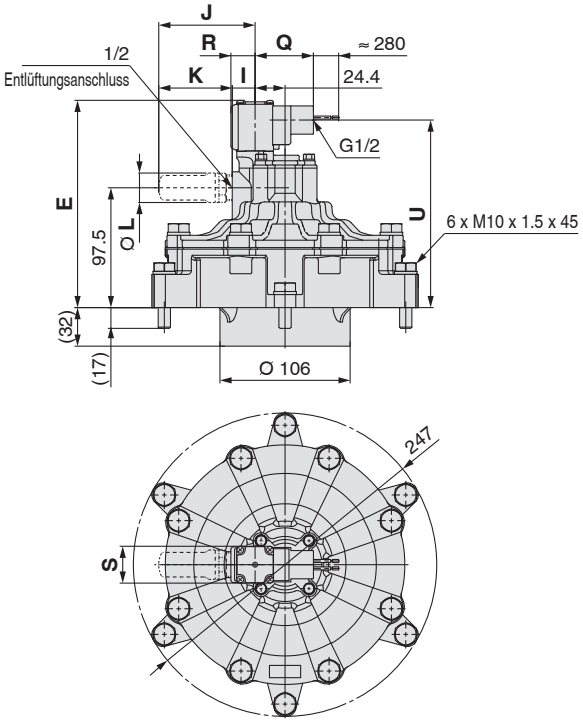
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

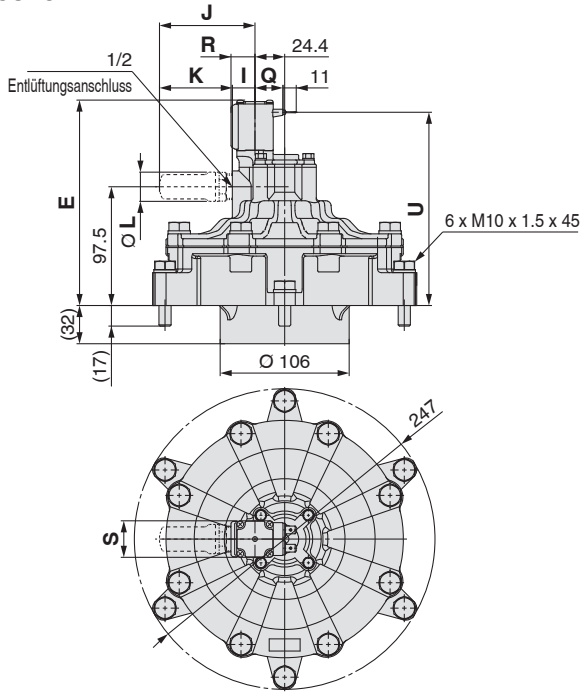
### Klemmenkasten




### Kabeleingang für Schutzrohranschluss




### Flachstecker




Anm.) Siehe Seite 28 für die Abmessungen der Montagefläche.

### Abmessungen

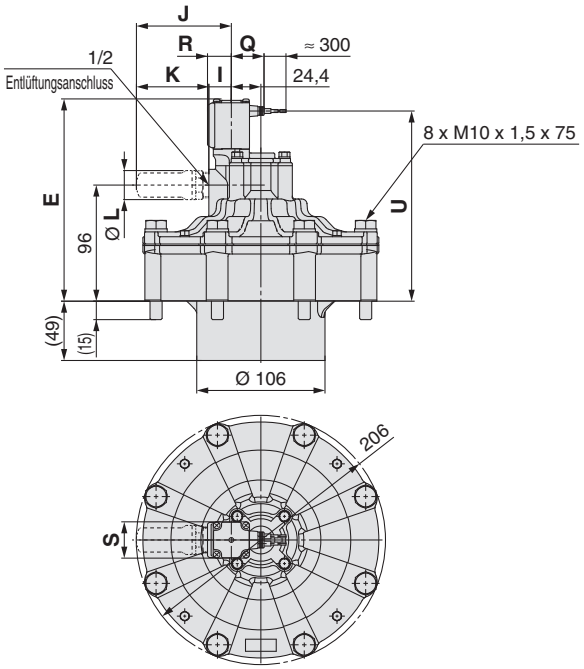
[mm]

| Modell | E | I | J | K | L | S | Klemmenkasten | | | | Kabeleingang für Schutzrohranschluss | | | Flachstecker | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 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 |

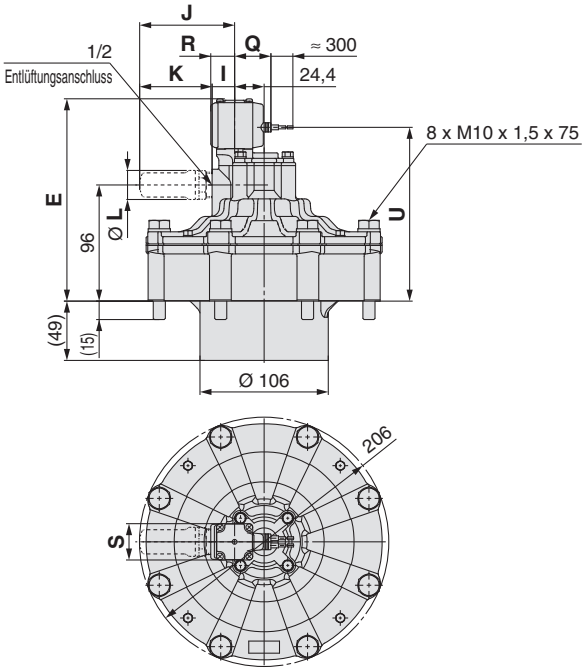
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

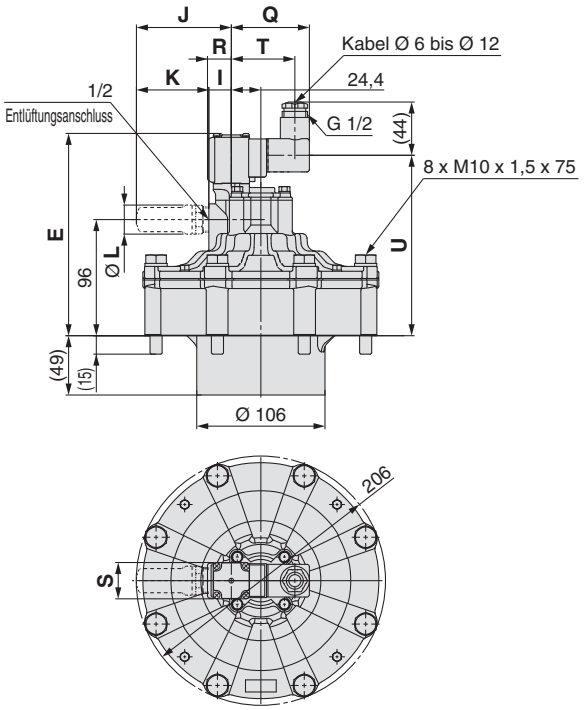
### Eingegossene Kabel




### Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung)




### DIN-Terminal




Anm.) Siehe Seite 28 für die Abmessungen der Montagefläche.

### Abmessungen

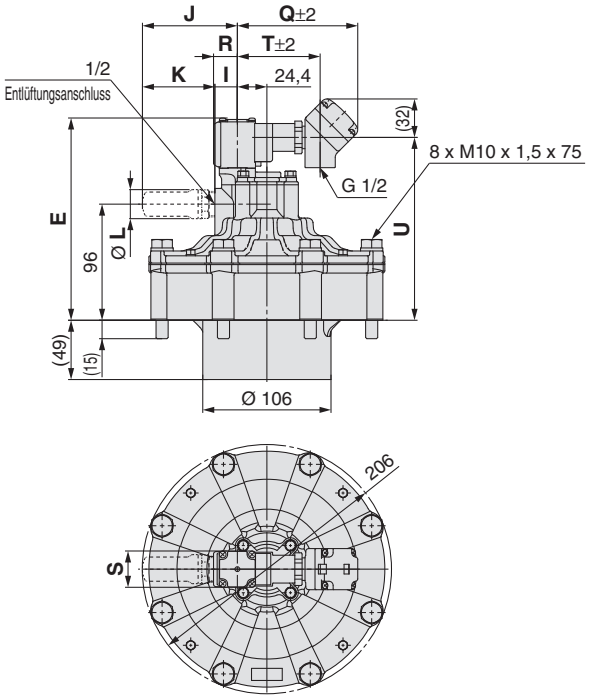
[mm]

| Modell | E | I | J | K | L | S | Eingegossene Kabel | | | Eingegossene Kabel (mit Schutzbeschaltung) | | | 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 |

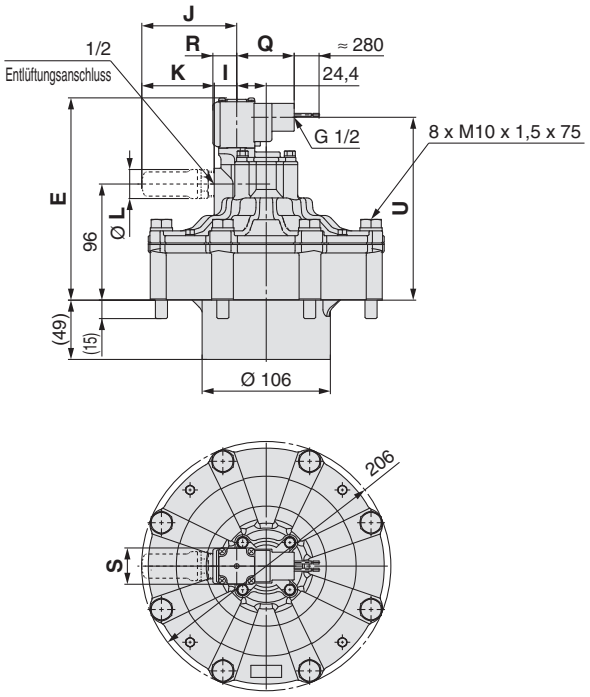
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

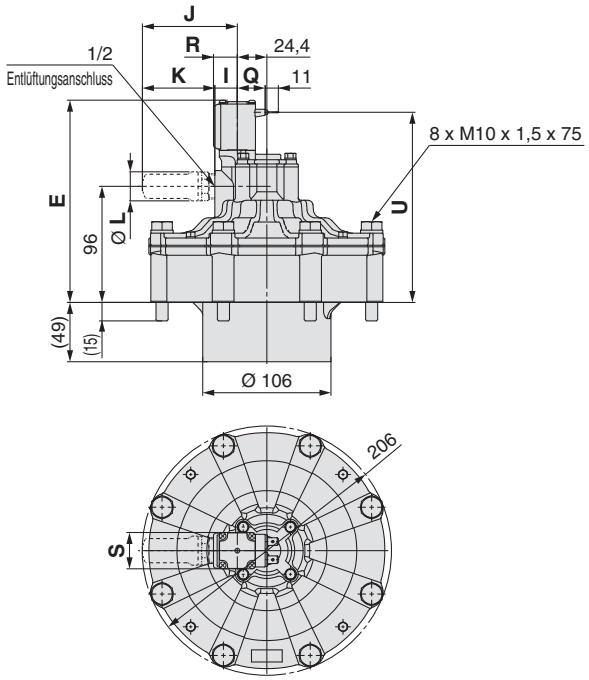
### Klemmenkasten




### Kabeleingang für Schutzrohranschluss




### Flachstecker




Anm.) Siehe Seite 28 für die Abmessungen der Montagefläche.

### Abmessungen

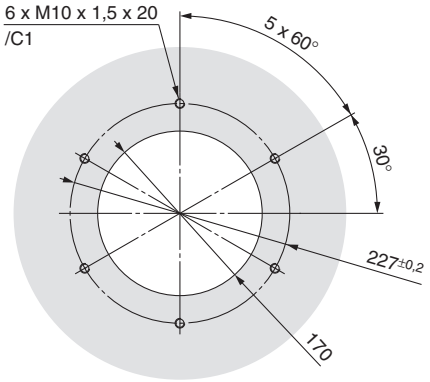
[mm]

| Modell | E | I | J | K | L | S | Klemmenkasten | | | | Kabeleingang für Schutzrohranschluss | | | Flachstecker | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 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 |

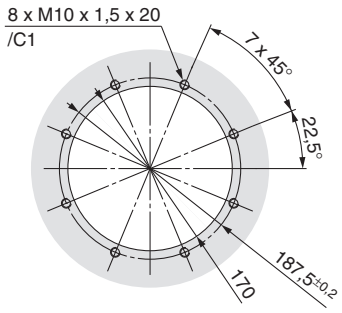
∗ ( ): Für die Ausführung mit „D“-Symbol, Hochtemperatur und Schalldämpfer.

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

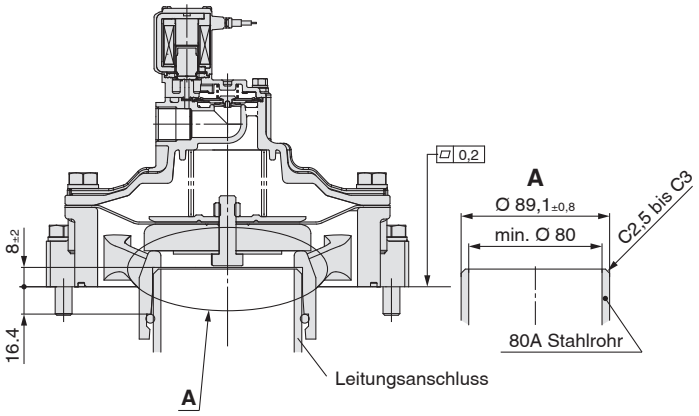
### VXF26C□□□



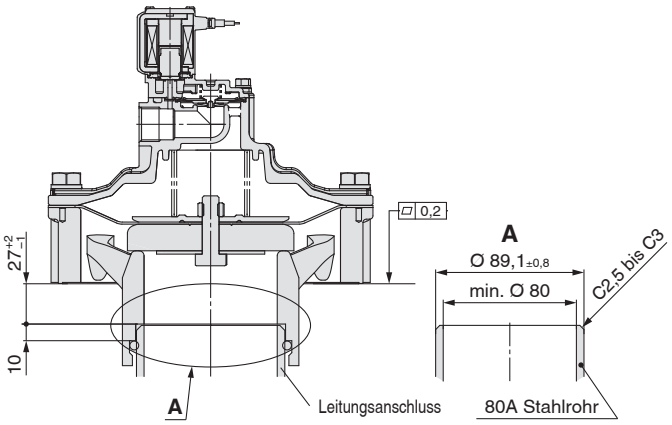

### VXF26D□□□




### VXF26C□□□ Flanschanschluss



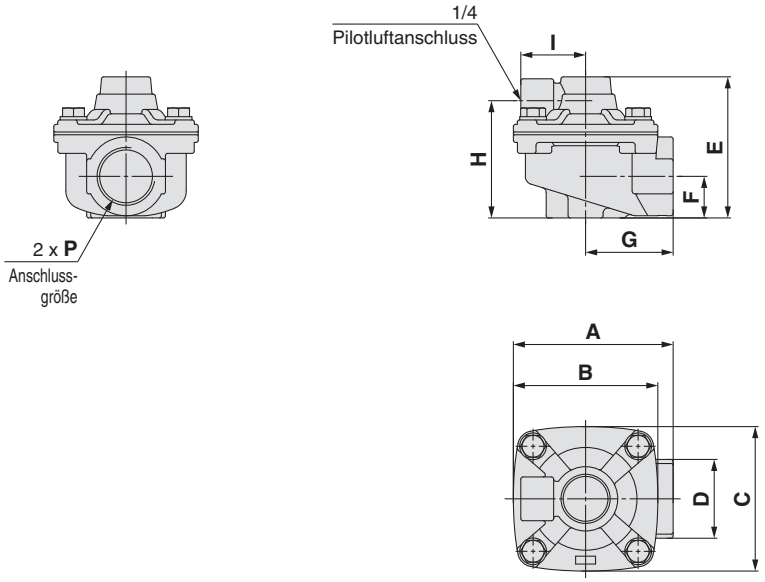

### VXF26D□□□ Flanschanschluss




* Bearbeiten Sie die Form der Montagefläche so, dass es keine Lücken zwischen der Montagefläche und dem Produkt gibt. Siehe Seite 38 für detaillierte Angaben.

## Abmessungen: Gewindeausführung

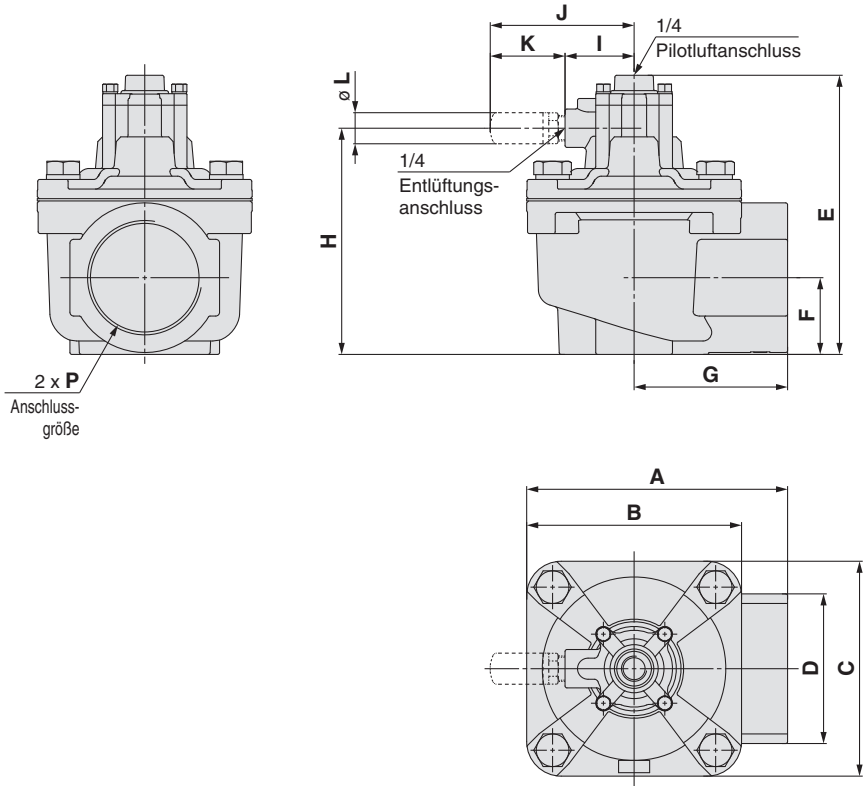
**VXFA21A□□□**
**VXFA22A□□□**
**VXFA23A□□□**




**Abmessungen** [mm]

| Modell | Anschluss-größe **P** | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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□□□**



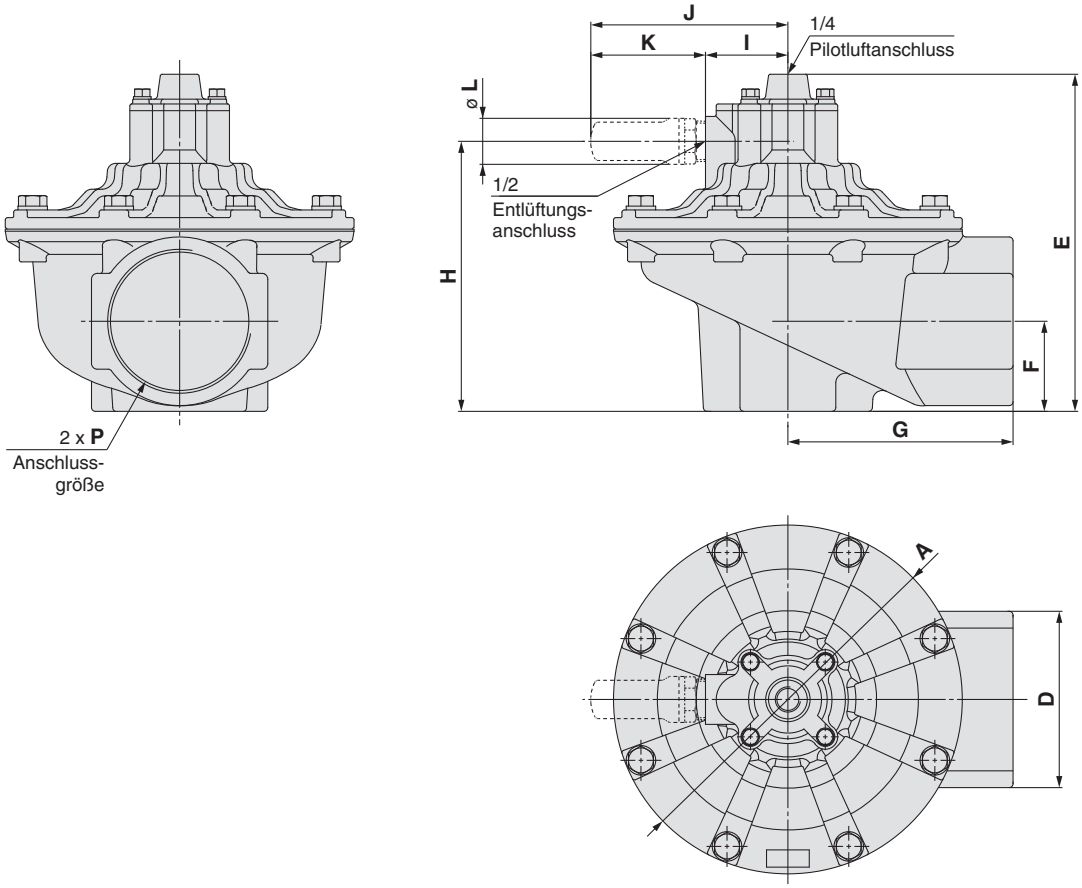

**Abmessungen** [mm]

| Modell | Anschluss-größe **P** | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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□□□**



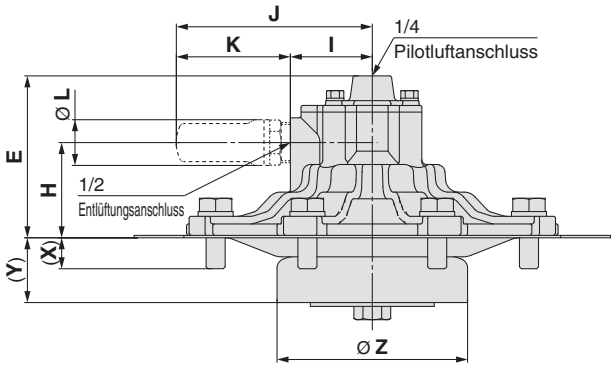

**Abmessungen** [mm]

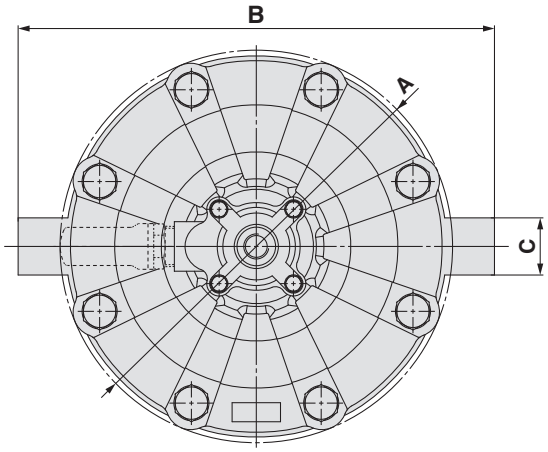
| Modell | Anschluss-größe P | A | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VXFA25A□** | 2 1/2 | 182 | 92 | 176 | 47 | 117,5 | 141 | 43 | 102,8 (94,6) | 59,8 (43,1) | 24 (17) |
| **VXFA26A□** | 3 | 206 | 102 | 211 | 63 | 119 | 176 | 43 | 102,8 (94,6) |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

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

## Abmessungen: Flanschausführung

**VXFA25B□□□**
**VXFA26B□□□**
**VXFA27B□□□**
**VXFA28B□□□**




Anm.) Siehe Seite 32 für die Abmessungen der Montagefläche.

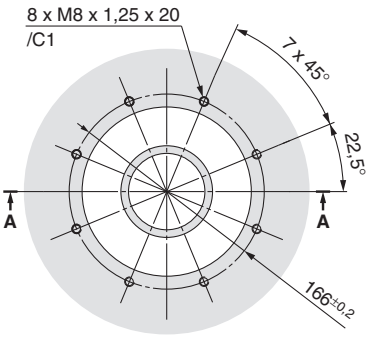
**Abmessungen** [mm]

| 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.

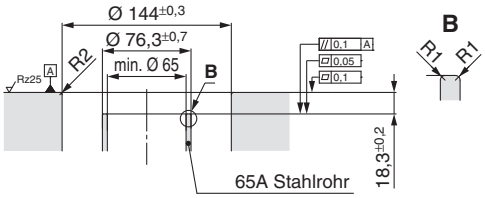
## Abmessungen der Montagefläche: Flanschausführung

### VXFA25B□□□

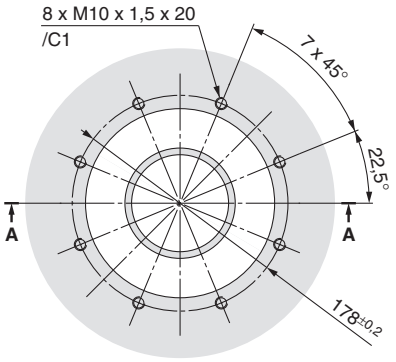



**A-A**

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

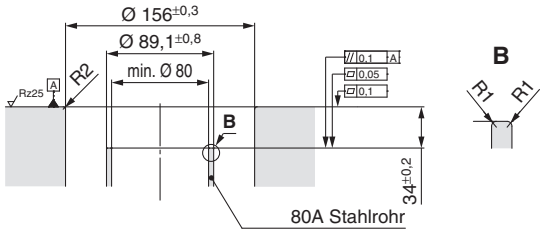



### VXFA26B□□□

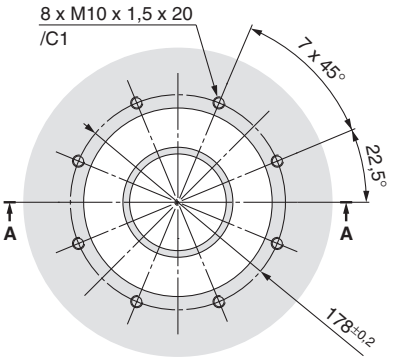



**A-A**

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

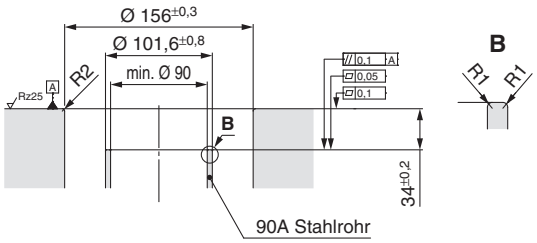



### VXFA27B□□□

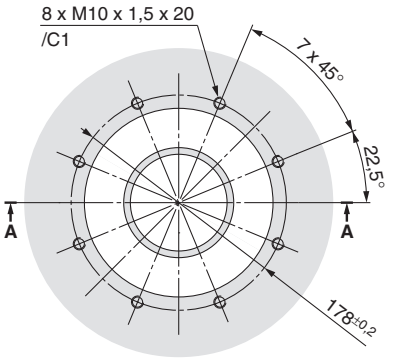



**A-A**

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

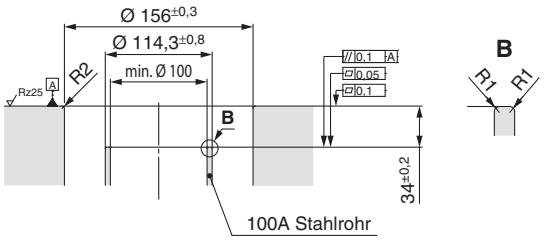



### VXFA28B□□□



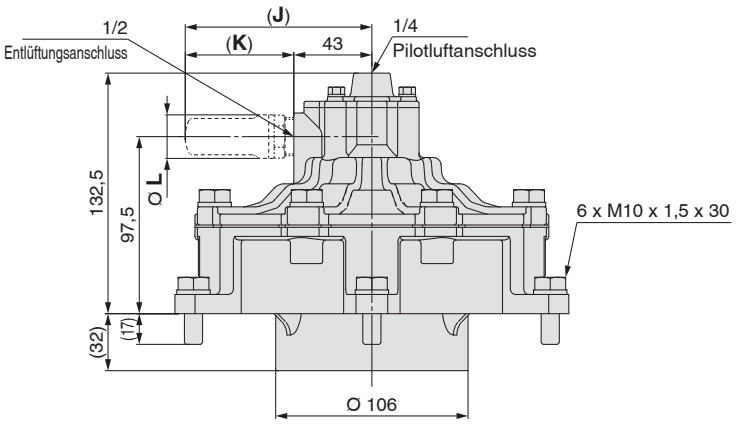

**A-A**

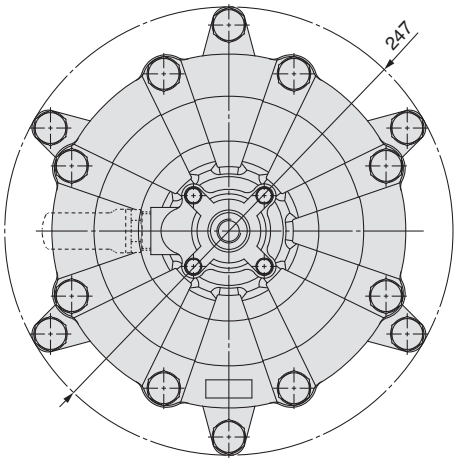
Die Oberflächenrauheit des Ventilsitzes darf max. Rz6.3 betragen.



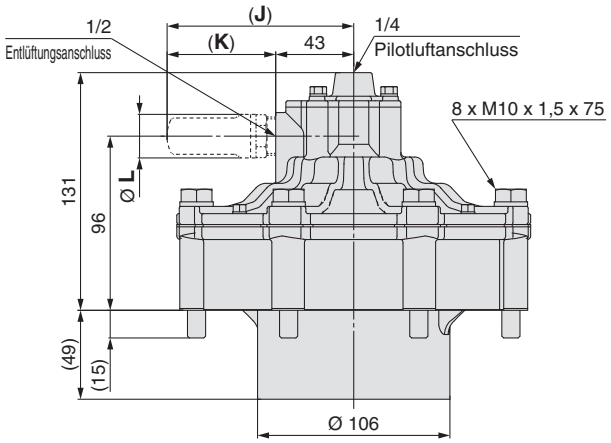
## Abmessungen: Flansch-Gehäuseausführung I/II

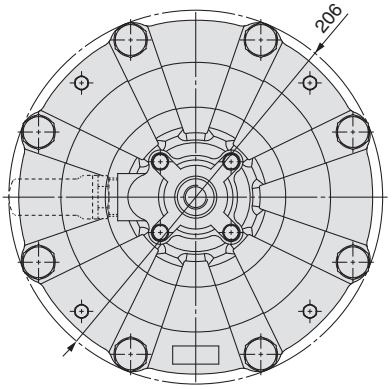
### VXFA26C□□□




### VXFA26D□□□

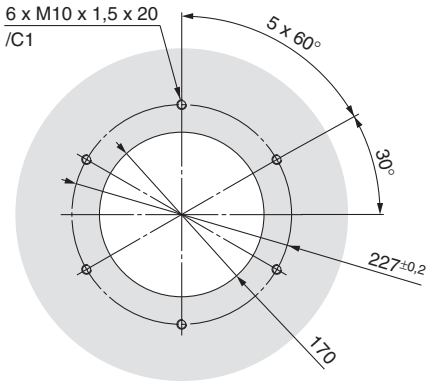


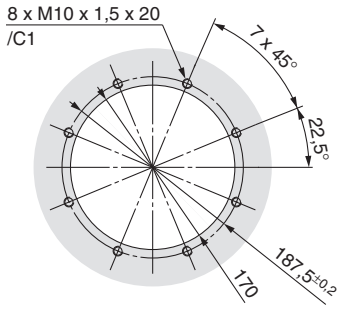

Anm.) Siehe Seite 34 für die Abmessungen der Montagefläche.

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

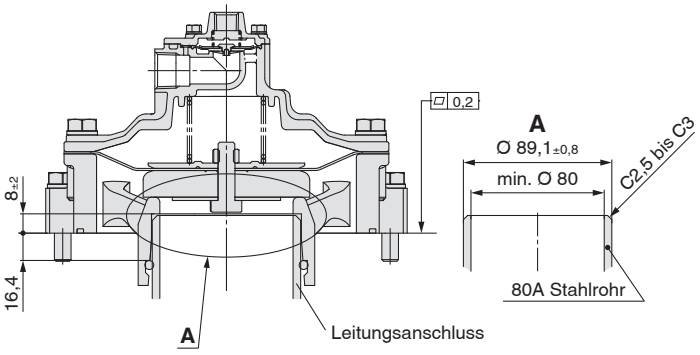
### VXFA26C□□□



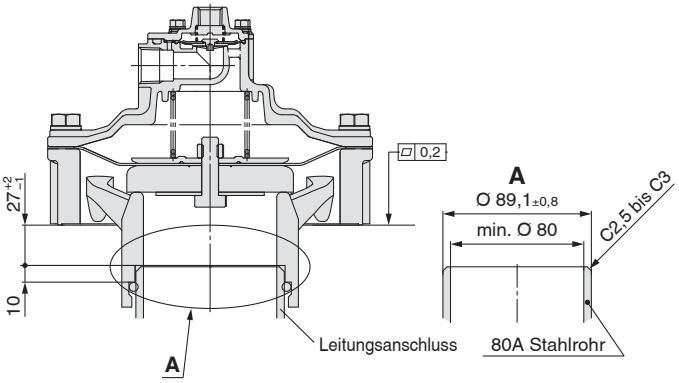

### VXFA26D□□□




### VXFA26C□□□ Flanschanschluss

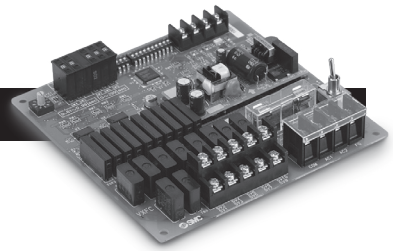



### VXFA26D□□□ Flanschanschluss




* Bearbeiten Sie die Form der Montagefläche so, dass es kein Abstand zwischen der Montagefläche und dem Produkt gibt. Siehe Seite 38 für detaillierte Angaben.

# Dedizierter Controller für den Betrieb/Serie VXFC



## Bestellschlüssel Controller

**VXFC 06 D – X14**

**Anzahl der Ausgangspunkte**

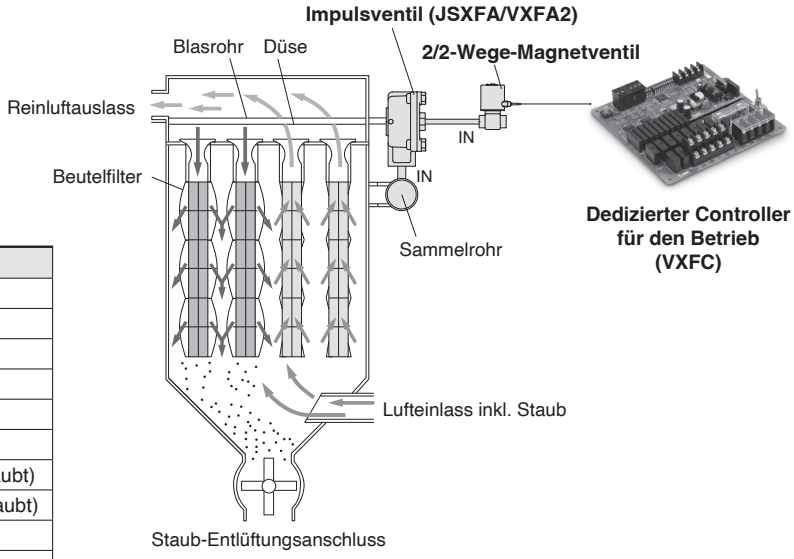
| | |
|---|---|
| **06** | 6 Ausgänge |
| **10** | 10 Ausgänge |

**Spannung**

| | |
|---|---|
| **D** | 24 bis 48 VDC |

**Ohne Dechlorane Plus**

**[Anwendungsbeispiel]**




### Technische Daten

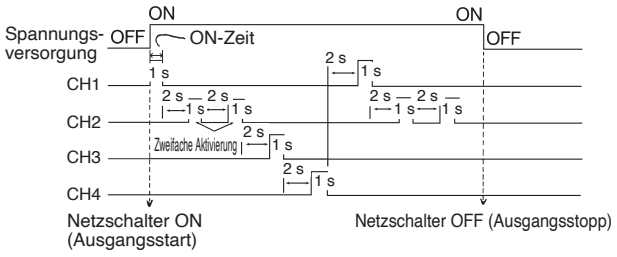
| Modell | | VXFC $^{06}_{10}$D |
|---|---|---|
| **Eingangsspannung** | | 24 bis 48 VDC |
| **Ausgangsspannung** | | wie Eingangsspannung |
| **Zeiteinstellung** | **ON** | 0,01 bis 0,99 s |
| | **OFF** | 0 bis 299 s |
| | **Zeitgenauigkeit** | ±2 % |
| **Anzahl der Ausgänge** | | 6 oder 10 |
| **Umgebungstemperatur** | | 0 bis 50 °C (keine Kondensation erlaubt) |
| **Luftfeuchtigkeit** | | 45 bis 80 % (keine Kondensation erlaubt) |
| **Ausgangsstrom** | | max. 0,3 A |
| **Sicherung der Spannungsversorgung** | | 1 A |

## Zweifach-Impuls-Funktion

Die Zweifach-Impuls-Funktion kann die Abreinigungsleistung des Filterbeutels optimieren. Zur Aktivierung der Funktion den DIP-Schalter einschalten (für die Einfach-Impuls-Funktion ausschalten).
(Gültig bis zur eingestellten Kanalanzahl)

### Betriebssequenzdiagramm

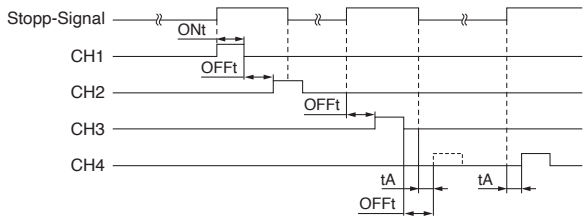
Für
- 4 Ausgangspunkte
- Zweifache Aktivierungsfunktion nur für CH2
- ON für 1 s
- OFF für 2 s




## Unterbrechung der Betriebsfunktion

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

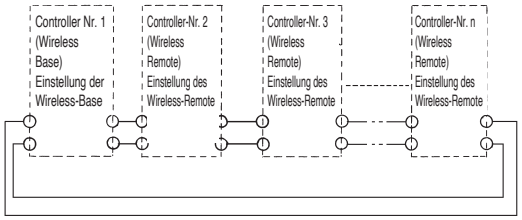
### Betriebssequenzdiagramm



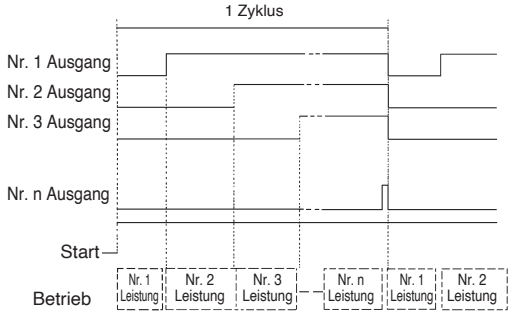

## Kaskadierung von Controllern

VXFC10: Ein Board erlaubt nur maximal 10 Ausgangspunkte. Die Anzahl der Ausgänge kann durch Kaskadenschaltung auf 2 0 bzw. 3 0 Ausgänge erweitert werden.

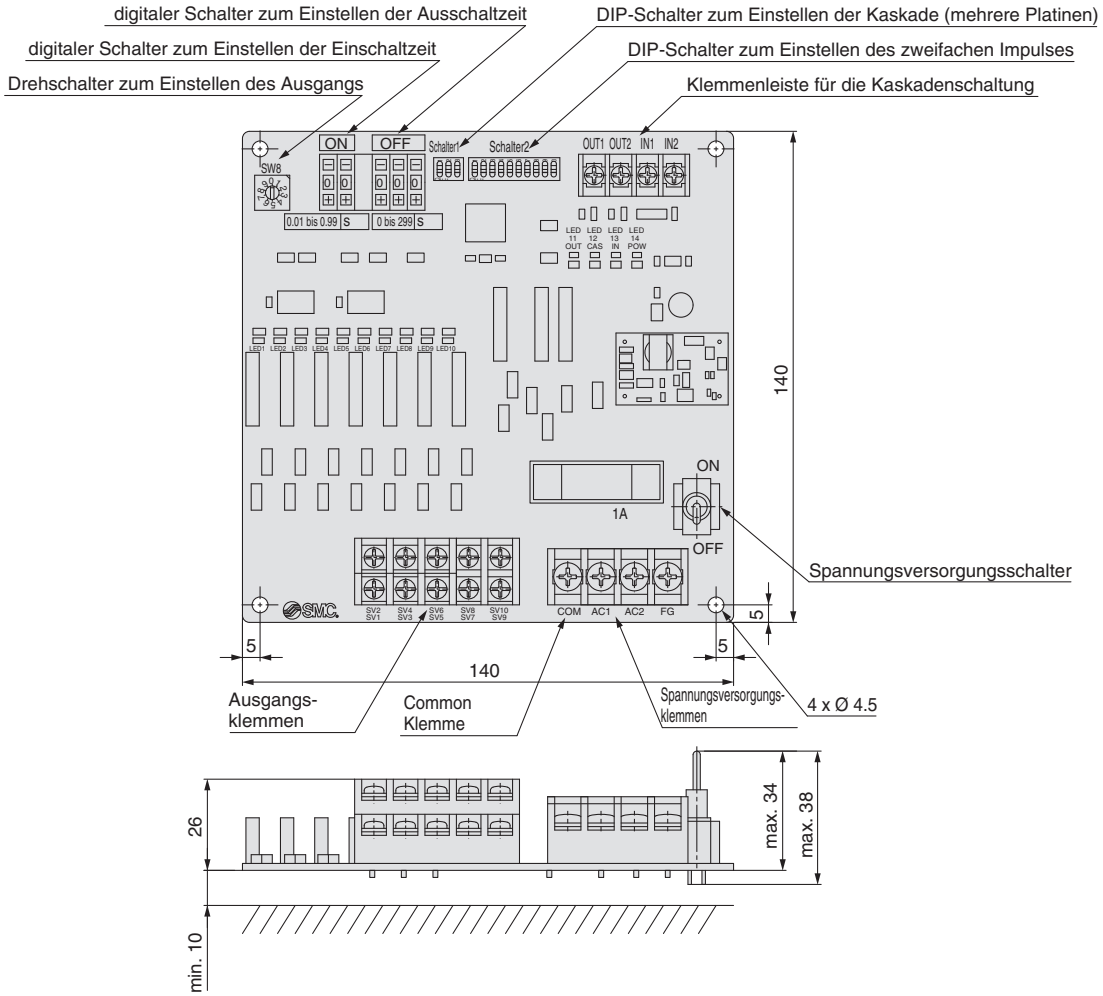
### Verbindung




### Betriebssequenzdiagramm



## 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 Magnetventil 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. $\cos\theta \approx 0{,}9$

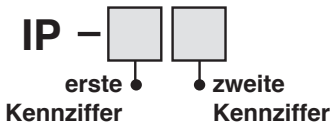
**2. Stoßspannung oder Spannungsspitze**

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:**
**Schutzgegen Fremdkörper und Berührung**

| | |
|---|---|
| **0** | kein Schutz |
| **1** | geschützt gegen feste Fremdkörper (ab Ø 50 mm) |
| **2** | geschützt gegen feste Fremdkörper (ab Ø 12 mm) |
| **3** | geschützt gegen feste Fremdkörper (ab Ø 2,5 mm) |
| **4** | geschützt gegen feste Fremdkörper (ab Ø 1,0 mm) |
| **5** | staubgeschützt |
| **6** | staubdicht |

## Elektrische Begriffe

**● Zweite Kennziffer:**
**Schutz gegen Wasser**

| | | |
|---|---|---|
| **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**

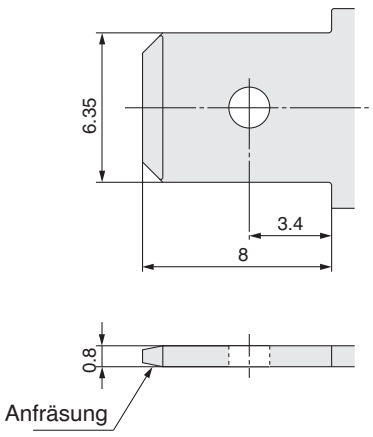
NBR: Nitrilkautschuk
FKM: Fluorkautschuk

**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**



# Serie *VXF2/VXFA2*
# Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

**Vor der Handhabung der Produkte durchlesen.**
**Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweisen.**

## 2/2-Wege-Magnetventil 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

**1.** 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.

**2.** 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 $\mu$m.

**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. Betrieb bei niedrigen Temperaturen**

1. Das Ventil kann in Medientemperaturen von bis zu -10 °C verwendet werden. Dennoch müssen Maßnahmen zur Verhinderung des Gefrierens oder der Verfestigung von Verunreinigungen usw. getroffen werden.
2. Wenn das Ventil in kalten Umgebungen verwendet wird, müssen geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden, um ein Gefrieren der Leitungen zu verhindern, indem Sie z. B. das Wasser ablassen. Beim Einsatz eines Heizelements ist darauf zu achten, dass die Spule nicht mit dem Heizelement in Berührung kommt. Um bei großem Durchfluss, hohem Drucktaupunkt und niedrigen Temperaturen das Gefrieren des Mediums zu verhindern, empfiehlt sich das vorschalten eines Lufttrockners und einer Wärmeisolierung des Ventilgehäuses.

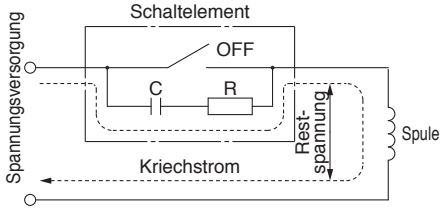
**5. Eigenschaften des Mediums**
Verwenden Sie einen Luftfilter mit einem Filtrationsgrad von max. 5 $\mu$m.

## ⚠Achtung

**1. Kriechstrom**

Wenn das Magnetventil mit einer Steuerung, etc. betrieben wird, sollte die Restspannung maximal so hoch wie die zulässige Kriechspannung sein.

Wenn ein Widerstand parallel zu einem Schaltelement und ein RC-Glied (Schutzbeschaltung) 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

**2.** Die Ansprechzeit und Einschaltgeschwindigkeit der pneumatisch betätigten Ausführung (VXFA2) sind im Vergleich zur Magnetventil-Ausführung (VXF2) langsamer. Siehe Daten für den Druckluftanschluss des Pilotventils.

**3.** Bitte beachten Sie, dass sich bei DC-Einheiten die Leerlaufzeit und die Rücklaufzeit erhöhen, wenn die Spannung gesenkt wird. Bei Installation einer Schutzbeschaltung verringert sich die Rücklaufgeschwindigkeit.

# Serie VXF2/VXFA2
# Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

**Vor der Handhabung der Produkte durchlesen.**
**Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweisen.**

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

### Montage

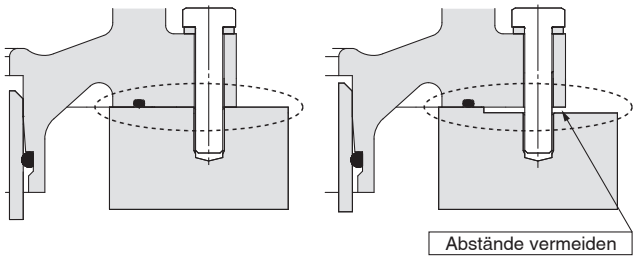
## ⚠Warnung

1. **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 eingebaut ist.
2. **Wenden Sie keine externen Kräfte auf den Spulenteil an.**
   Setzen Sie beim Festziehen einen Schraubenschlüssel o. Ä. außen an den Leitungsanschluss zum Gegenhalten an.
3. **Montieren Sie Ventile stets so, dass die Spule nach oben und nicht nach unten gerichtet ist.**
   Wenn Sie ein Ventil mit nach unten gerichteter Spule einbauen, können im Medium enthaltene Fremdkörper am Eisenkern anhaften und eine Fehlfunktion verursachen. Die Spule muss insbesondere bei Anwendungen mit geringer Leckage, wie z. B. bei Vakuumanwendungen und leckagefreien Anwendungen, nach oben gerichtet montiert werden.
4. **Am Magnetventil keinen Wärmeschutz o. Ä. anbringen.**
   Isolierband, Heizelemente usw. als Gefrierschutz nur für die Leitungen und den Ventilkörper verwenden. Die Spule kann ansonsten durchbrennen.
5. **Vermeiden Sie Vibrationsquellen bzw. montieren Sie das Ventil mit möglich kurzen Rohren, damit keine Resonanzschwingungen auftreten.**
6. **Lackierung und Beschichtung**
   Auf das Produkt geklebte oder gedruckte Warnungen oder technische Daten dürfen weder abgekratzt noch entfernt oder verdeckt werden.

## ⚠Achtung

1. **Bearbeiten Sie die Form der Montagefläche so, dass es kein Abstand zwischen der Montagefläche und dem Produkt gibt.**

**Korrekte Form der Montagefläche** **Falsche Form der Montagefläche**




### Leitungsanschluss

## ⚠Warnung

1. **Während des Betriebs kann es durch Verschleiß der Anschlussleitung oder durch Beschädigungen der Schraub-/Steckverbindungen dazu kommen, dass sich die Rohrleitungen von den Schraub-/Steckverbindungen lösen.**
   Um eine unkontrollierte Bewegung durch gelöste Anschlussleitungen zu verhindern, installieren Sie Schutzabdeckungen bzw. montieren Sie die Leitungen sicher.
2. **Um die Rohrleitung zu montieren, befestigen Sie das Produkt mit Hilfe der Befestigungsbohrungen so, dass das Produkt nicht in der Luft liegt.**

### Leitungsanschluss

## ⚠Achtung

1. **Vorbereitende Maßnahmen vor der Montage der Leitung**
   Um Späne, Kühlschmiermittel und andere Fremdkörper aus dem Leitungsinneren zu entfernen, spülen, oder blasen Sie mit Druckluft diese vor dem Anschließen aus. Verlegen Sie die Anschlussleitungen so, dass keine Zug-, Druck- oder Biegekräfte auf den Ventilkörper wirken.
2. **Zur Vermeidung von elektrolytischer Korrosion dürfen die Leitungen nicht als Erdungsanschluss verwendet werden.**
3. **Die Anschlussgewinde müssen immer mit dem korrekten Anzugsdrehmoment angezogen werden.**
   Folgende Anzugsdrehmomente sind beim Montieren von Schraub- und Steckverbindungen zu verwenden.

**Anzugsdrehmomente für Leitungsanschlüsse**

| Anschlussgewinde | Korrektes Anzugsdrehmoment Nm |
|---|---|
| Rc1/4 | 12 bis 14 |
| Rc 3/8 | 22 bis 24 |
| Rc 1/2 | 28 bis 30 |
| Rc3/4 | 28 bis 30 |
| Rc1 | 36 bis 38 |

| Anschlussgewinde | Korrektes Anzugsdrehmoment Nm |
|---|---|
| Rc1 1/2 | 40 bis 42 |
| Rc2 | 48 bis 50 |
| Rc2 1/2 | 48 bis 50 |
| Rc3 | 48 bis 50 |

4. **Anschließen des Ventils**
   Achten Sie auf die korrekten Anschlüsse bei der Leitungsmontage.
5. Wird unmittelbar vor oder nach dem Ventil ein Regler oder eine Drossel montiert, kann das Hauptventil oszillieren (schwingen). Installieren Sie in diesem Fall diese in größerem Abstand zum Ventil, bzw. ändern Sie den Drosselquerschnitt.
6. Die Versorgungs-, bzw Druckluftankkapazität muss ausreichend groß sein. Durch den großen Durchfluss des Ventils, kann es bei ungenügender Druckluftversorgung zum schwingen (oszillieren) des Ventils kommen.

### Verdrahtung

## ⚠Warnung

1. **Das Magnetventil ist ein elektrisches Produkt. Installieren Sie zur Sicherheit vor der Verwendung eine geeignete Sicherung und einen Trennschalter.**
   Wenn mehrere Magnetventile verwendet werden, reicht die Installation einer Sicherung auf der Eingangsseite nicht aus. Um die Sicherheit der Komponenten zu gewährleisten, wählen und installieren Sie für jeden Schaltkreis eine Sicherung.

## ⚠Achtung

1. **Als Faustregel gilt, verwenden Sie elektrische Kabel mit einem Querschnitt von 0,5 bis 1,25 mm² für den Anschluss. Achten Sie außerdem darauf, dass keine übermäßige Kraft auf die Leitungen ausgeübt wird.**
2. **Verwenden Sie elektrische Schaltkreise mit vibrationsfreien Kontakten.**
3. **Verwenden Sie eine Betriebsspannung innerhalb von ±10 % der Nennspannung. Bei Verwendung mit Gleichstrom (DC), bei denen eine kurze Ansprechzeit erforderlich ist, sollte die Abweichung max. ±5 % der Nennspannung betragen. Der Spannungsabfall ist der in der Leitung gemessene Wert mit verbundener Spule.**
4. **Wenn Spannungsspitzen vom Magnetventil die Funktion des elektrischen Schaltkreises beeinträchtigen, installieren Sie eine Schutzbeschaltung oder ähnliches, parallel zum Magnetventil. Sie können als Alternative eine Option verwenden, die eine Schutzbeschaltung beinhaltet.**
   **(Spannungsspitzen können jedoch auch mit einer Schutzbeschaltung auftreten.. Wenden Sie sich für nähere Angaben bitte an SMC.)**

# Serie VXF2/VXFA2
# Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

**Vor der Handhabung der Produkte durchlesen.**
**Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweisen.**

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

### Umgebungsbedingungen

## ⚠Warnung

1. **Nicht in der Nähe von korrosiven Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf oder in einer Umgebung verwenden, in der das Produkt in direkten Kontakt mit diesen Substanzen kommen kann.**
2. **Nicht in explosiven Umgebungen verwenden.**
3. **Nicht an Orten verwenden, die Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind.**
4. **Nicht an Orten verwenden, an denen das Produkt der Strahlung von Wärmequellen ausgesetzt ist.**
5. **Ergreifen Sie geeignete Schutzmaßnahmen an Orten, an denen der Kontakt mit Wassertröpfchen, Öl oder Schweißspritzern usw. wahrscheinlich ist.**

### Wartung

## ⚠Warnung

**1. Demontage des Produkts**

Je nach Medientemperatur kann sich das Ventil erhitzen. Bevor Sie an dem Ventil arbeiten, lassen Sie dieses abkühlen. Bei Berührung besteht Verbrennungsgefahr.

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

**2. Betrieb bei geringer Schaltfrequenz**

Um Funktionsstörungen zu vermeiden, sollten die Ventile mindestens einmal innerhalb von 30 Tagen geschaltet werden. Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, sollte alle 6 Monate eine Inspektion durchgeführt werden.

## ⚠Achtung

**1. Filter**

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

**2. Lagerung**

Wird das Ventil für längere Zeit nicht benutzt, muss sämtliche Feuchtigkeit aus dem Ventilkörper entfernt werden. Dies verhindert Korrosion und Verschleiß der Dichtungsmaterialien.

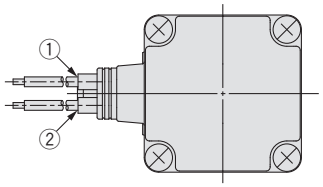
**3. Entleeren Sie regelmäßig das Kondensat aus den Druckluftfiltern.**

### Elektrischer Anschluss

## ⚠Achtung

**■Eingegossenes Kabel**

Spulenisolationsklasse B: AWG20 Außen-Ø der Isolierung 2,5 mm




| Nennspannung | Anschlusskabelfarbe | |
|---|---|---|
| | ① | ② |
| DC | schwarz | rot |
| 100 VAC | blau | blau |
| 200 VAC | rot | rot |
| Weitere AC-Nennspannungen | grau | grau |

∗ Ohne Polarität.

### Elektrischer Eingang

## ⚠Achtung

**■DIN-Terminal**

**Demontage**

1. Nach dem Lösen der Klemmschraube mit Flansch, muss das Gehäuse in Pfeilrichtung gezogen werden, um den Stecker vom Magnetventil abzuziehen.
2. Ziehen Sie die Klemmschraube mit Flansch aus dem Gehäuse heraus.
3. An der Unterseite der Klemmenleiste befindet sich eine Aussparung. Führen Sie einen kleinen Schlitzschraubendreher o. Ä. in diese Aussparung ein und nehmen Sie die Klemmenleiste aus dem Gehäuse heraus. (Siehe Abbildung unten.)
4. Entfernen Sie die Klemmmutter und entnehmen Sie die Unterlegscheibe und die Gummidichtung.

**Verdrahtung**

1. Führen Sie das Kabel zuerst durch die Klemmmutter, dann die Unterlegscheibe und die Gummidichtung und setzen Sie diese Teile in das Gehäuse ein.
2. Lösen Sie die Verbindungsschraube der Klemmenleiste, führen Sie dann die Adern oder den Crimpkontakt des Anschlusskabels in den Anschluss ein und befestigen Sie ihn sicher mit der Verbindungsschraube. Die Verbindungsschraube der Klemmenleiste ist M3.

   Anm. 1) Ziehen Sie die Schraube mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 0,6 Nm fest.

   Anm. 2) Kabel Außen-Ø 6 bis 12 mm

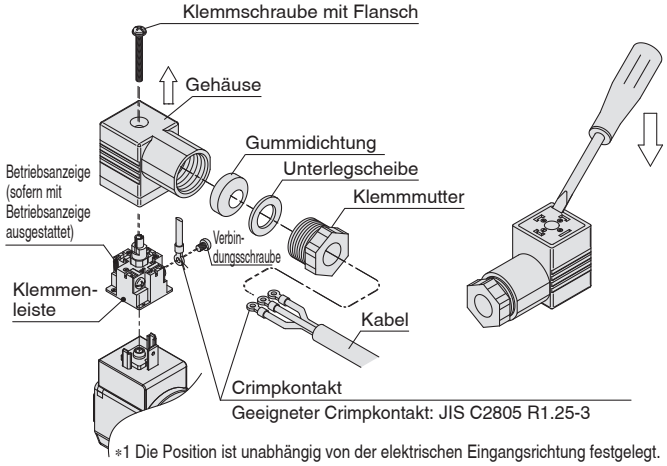
   Anm. 3) Bei einem Kabelaußendurchmesser von Ø 9 bis Ø 12 mm müssen die inneren Teile der Gummidichtung vor der Verwendung entfernt werden.

**Montage**

1. Führen Sie das Kabel zuerst durch die Klemmmutter, dann die Unterlegscheibe und die Gummidichtung und schließen Sie es an der Klemmenleiste an. Setzen Sie dann die Klemmenleiste in das Gehäuse ein. (Schieben Sie die Klemmenleiste ein, bis sie einrastet)
2. Setzen Sie die Gummidichtung und die Unterlegscheibe in die Kabeleinführung des Gehäuses ein und ziehen Sie dann die Klemmmutter fest an.
3. Montieren Sie nun die Dichtung am unteren Teil, zwischen DIN-Stecker und dem Ventil, setzen Sie dann die Klemmschraube mit Flansch von der Oberseite des Gehäuses ein und ziehen Sie sie fest.

   Anm. 1) Ziehen Sie die Schraube mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 0,6 Nm fest.

   Anm. 2) Die Ausrichtung des Steckers kann in Schritten von 90° geändert werden, indem man die Montagemethode des Gehäuses und der Klemmenleiste ändert.




Geeigneter Crimpkontakt: JIS C2805 R1.25-3

∗1 Die Position ist unabhängig von der elektrischen Eingangsrichtung festgelegt.



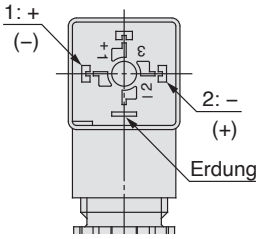
SMC

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

### Elektrischer Eingang

## ⚠Achtung

Interne Anschlüsse sind wie unten dargestellt. Stellen Sie die Anschlüsse an die Spannungsversorgung entsprechend her.

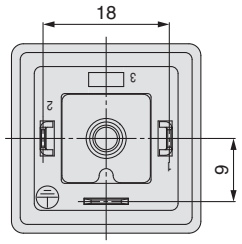



| Pin-Nr. | 1 | 2 |
|---|---|---|
| DIN-Stecker | + (–) | – (+) |

∗ Ohne Polarität.

**DIN-Stecker (EN175301-803)**

Dieser DIN-Stecker entspricht dem DIN-Stecker Bauform A mit einem Kontaktabstand von 18 mm gemäß Norm EN175301-803B.




**■ Klemmenkasten**

**Demontage**

1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben und nehmen Sie die Abdeckung vom Klemmenkasten ab.

**Verdrahtung**

1. Führen Sie das Kabel in den Klemmenkasten ein.
2. Lösen Sie die Klemmenschraube des Klemmenkastens, führen Sie dann den Kerndraht oder den Crimpverbinder des Anschlusskabels in den Klemmenkasten ein und befestigen Sie ihn sicher mit der Klemmenschraube.
   Anm. 1) Ziehen Sie die Klemmenschraube mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 und 0,6 Nm fest.

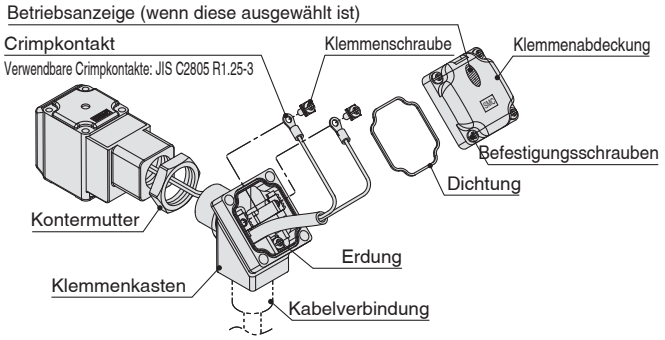
## ⚠Achtung

**■ Klemmenkasten**

**Montage**

1. Setzen Sie die Dichtung in den Klemmenkasten ein und montieren Sie dann die Klemmenabdeckung mit den Befestigungsschrauben.
   Anm. 1) Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 0,6 Nm fest.
   Anm. 2) Wenn Sie die Ausrichtung des Klemmenkastens ändern, gehen Sie wie folgt vor.
   1. Setzen Sie ein Werkzeug (Maulschlüssel, Schraubenschlüssel usw.) an der Schlüsselweite des Klemmenkastens an und drehen Sie den Klemmenkasten gegen den Uhrzeigersinn.
   2. Lösen Sie die Kontermutter.
   3. Drehen Sie den Klemmenkasten in Klemmrichtung (im Uhrzeigersinn) bis etwa 15° vor die gewünschte Position.
   4. Drehen Sie die Kontermutter von Hand auf die Spulenseite, bis sie leicht angezogen ist.
   5. Setzen Sie ein Werkzeug an der Schlüsselweite des Klemmenkastens an und drehen Sie es in die gewünschte Position (in einem Winkel von etwa 15°), um den Klemmenkasten festzuklemmen.

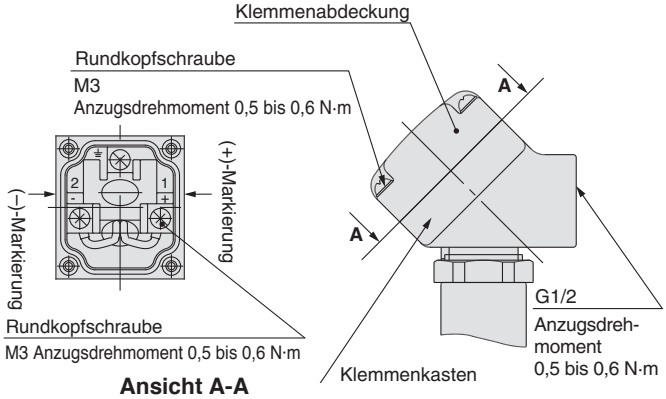
   Anm.) Wenn Sie die Ausrichtung durch zusätzliches Anziehen des Klemmenkastens von der werkseitig eingestellten Position aus ändern, drehen Sie ihn nicht mehr als eine halbe Umdrehung.




Bei der Verdrahtung auf die unten dargestellten Markierungen achten.

· Verwenden Sie die untenstehenden Anzugsdrehmomente für die jeweilige Position.

· Dichten Sie die Klemmenverbindung (G1/2), z. B. mit einem Schutzrohr, ordnungsgemäß ab.




**Ansicht A-A**

(Internes Verbindungsdiagramm)

# Produktspezifische Sicherheitshinweise 5

**Vor der Handhabung der Produkte durchlesen.**
**Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweisen.**

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

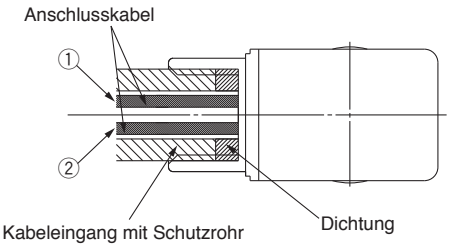
### Elektrischer Eingang

## ⚠ Achtung

**■ Kabeleingang mit Schutzrohranschluss**

Wenn der Kabeleingang die Schutzart IP65 erreichen soll, muss auch zusätzlich eine Dichtung montiert werden. 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 VAC | blau | blau |
| 200 VAC | rot | rot |
| Weitere AC-Nennspannungen | grau | grau |

∗ Ohne Polarität.

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Dichtung | VCW20-15-6 |

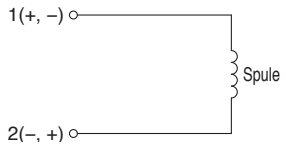
Anm.) Bitte separat bestellen.

### Elektrische Schaltkreise

## ⚠ Achtung

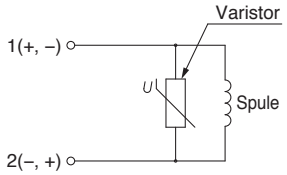
**[DC-Schaltkreis]**

**Eingegossenes Kabel, Flachstecker**



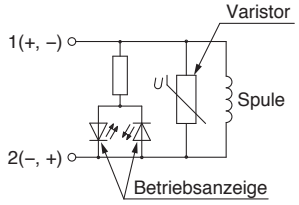

Ohne elektrische Option

**Eingegossenes Kabel, DIN-Terminal, Klemmenkasten, Kabeleingang mit Schutzrohranschluss**




Mit Schutzbeschaltung

**DIN-Terminal, Klemmenkasten**




Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

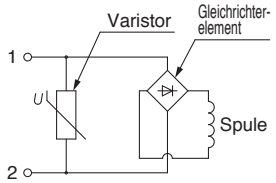
## 2/2-Wege-Magnetventil für Staubfilter Serie VXF2/VXFA2

### Elektrische Schaltkreise

## ⚠ Achtung

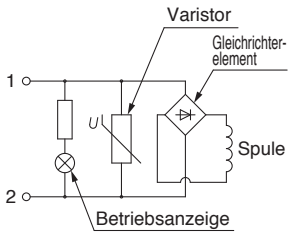
**[AC-Schaltkreis]**

**Eingegossenes Kabel, DIN-Terminal Klemmenkasten, Kabeleingang mit Schutzrohranschluss**




Ohne elektrische Option

**DIN-Terminal, Klemmenkasten**




Mit Betriebsanzeige und Schutzbeschaltung

## Geeignete Steuerung für den Betrieb Serie VXFC

### Verdrahtung

## ⚠ Warnung

**1.** Der Controller beginnt mit der Ausgabe, sobald der Netzschalter eingeschaltet wird. Bitte beachten Sie, dass selbst bei ausgeschaltetem Netzschalter Spannung an der Klemmenleiste anliegt.

## ⚠ Achtung

**1.** Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung mit der Nennspannung der Steuerung übereinstimmt. Die Versorgungsspannung, die an die Steuerung gegeben wird, wird auch an die Magnetventile ausgegeben.

**2.** Schließen Sie die Schutzerde (mindestens Schutzklasse 3) an die Spannungsversorgungsklemme FG an.

**3.** Achten Sie bei einer Gleichstromquelle (DC) auf die Polarität. Bei einer falschen Polarität kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen.

**4.** Details finden Sie in der jeweiligen Betriebsanleitung.

**5.** Das an die Steuerung angeschlossene Magnetventil muss mit einer Schutzbeschaltung ausgestattet werden.

### Umgebungsbedingungen

## ⚠ Warnung

**1.** Das Produkt unter Betriebsbedingungen ohne Vibrations- und Stoßeinwirkungen betreiben.

**2.** Betreiben Sie das Produkt in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen 0 °C und 50 °C.

**3.** Betreiben Sie das Produkt in einem Luftfeuchtigkeitsbereich zwischen 45 % und 85 % (keine Kondensation).

# ⚠ Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen **„Achtung“**, **„Warnung“** oder **„Gefahr“** bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC) [1] und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

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

1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Roboter und Robotereinrichtungen – Sicherheitsanforderungen für Industrieroboter – Teil 1: Roboter.
usw.

## ⚠ Warnung

**1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.**
Da das hier beschriebene 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 Produktdaten 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 beschriebene 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 erfahrenem Personal vorgenommen werden.

**3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.**
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.
Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden.
Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

**4. Unsere Produkte können nicht außerhalb ihrer technischen Daten verwendet werden.**
**Unsere Produkte sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder Umgebungen entwickelt, konzipiert bzw. hergestellt worden.**
**Bei Verwendung unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen erlischt die Gewährleistung.**
1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen technischen Daten oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrtausrüstung, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungsausrüstungen, Notabschaltkreise, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten von Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer für die Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. die Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Falle eines Ausfalls. Bitte überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

## ⚠ Achtung

**Wir entwickeln, konstruieren und fertigen unsere Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der Fertigungsindustrie.**
**Die Verwendung in nicht-verarbeitenden Industrien ist nicht abgedeckt.**
Die von uns hergestellten und verkauften Produkte können nicht für die in den Messvorschriften genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden.
Nach den neuen Messvorschriften dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

# 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 geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

## SMC Corporation (Europe)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Austria** | +43 (0)2262622800 | www.smc.at | office.at@smc.com |
| **Belgium** | +32 (0)33551464 | www.smc.be | info@smc.be |
| **Bulgaria** | +359 (0)2807670 | www.smc.bg | sales.bg@smc.com |
| **Croatia** | +385 (0)13707288 | www.smc.hr | sales.hr@smc.com |
| **Czech Republic** | +420 541424611 | www.smc.cz | office.at@smc.com |
| **Denmark** | +45 70252900 | www.smcdk.com | smc.dk@smc.com |
| **Estonia** | +372 651 0370 | www.smcee.ee | info.ee@smc.com |
| **Finland** | +358 207513513 | www.smc.fi | smc.fi@smc.com |
| **France** | +33 (0)164761000 | www.smc-france.fr | supportclient.fr@smc.com |
| **Germany** | +49 (0)61034020 | www.smc.de | info.de@smc.com |
| **Greece** | +30 210 2717265 | www.smchellas.gr | sales@smchellas.gr |
| **Hungary** | +36 23513000 | www.smc.hu | office.hu@smc.com |
| **Ireland** | +353 (0)14039000 | www.smcautomation.ie | technical.ie@smc.com |
| **Italy** | +39 03990691 | www.smcitalia.it | mailbox.it@smc.com |
| **Latvia** | +371 67817700 | www.smc.lv | info.lv@smc.com |
| **Lithuania** | +370 5 2308118 | www.smclt.lt | info.lt@smc.com |
| **Netherlands** | +31 (0)205318888 | www.smc.nl | info@smc.nl |
| **Norway** | +47 67129020 | www.smc-norge.no | post.no@smc.com |
| **Poland** | +48 22 344 40 00 | www.smc.pl | office.pl@smc.com |
| **Portugal** | +351 214724500 | www.smc.eu | apoiocliente.pt@smc.com |
| **Romania** | +40 213205111 | www.smcromania.ro | office.ro@smc.com |
| **Russia** | +7 (812)3036600 | www.smc.eu | sales@smcru.com |
| **Slovakia** | +421 (0)413213212 | www.smc.sk | sales.sk@smc.com |
| **Slovenia** | +386 (0)73885412 | www.smc.si | office.si@smc.com |
| **Spain** | +34 945184100 | www.smc.eu | post.es@smc.com |
| **Sweden** | +46 (0)86031240 | www.smc.nu | order.se@smc.com |
| **Switzerland** | +41 (0)523963131 | www.smc.ch | helpcenter.ch@smc.com |
| **Turkey** | +90 212 489 0 440 | www.smcturkey.com.tr | satis@smcturkey.com.tr |
| **UK** | +44 (0)845 121 5122 | www.smc.uk | sales.gb@smc.com |
| **South Africa** | +27 10 900 1233 | www.smcza.co.za | Sales.za@smc.com |

Printing CZ 00 Printed in Spain

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.