

Direkt betätigtes Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil



Verbesserte Umweltbeständigkeit durch eine Spulenabdeckung aus rostfreiem Stahl [Schutzart IP67/NEMA4X*1]

IP67 NEMA4X*1

*1 IP65 für Ausführung mit DIN-Terminal

CO₂-Emissionen (Leistungsaufnahme) 71 % reduziert

Serie	CO ₂ -Emissionen [kg-CO ₂ e/Jahr]
Bestehendes Produkt Serie VX23	10
Energieeinsparung Serie JSX31U	2,9 71 % reduziert

Direkt betätigt

Serie JSX S. 13



Direkt betätigt
Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung
Serie JSX□□U S. 19

Direkt betätigt
Vakuumausführung
Serie JSX□□V S. 23

Direkt betätigt
Hochdruckausführung
Serie JSX□□H S. 25

Direkt betätigt
Dampfausführung
Serie JSX□□S S. 39

Pilotgesteuert
Serie JSXD S. 43
Eine N.O.-Spezifikation wurde hinzugefügt.

Pilotgesteuert
Dampfausführung
Serie JSXP S. 57

Pilotgesteuert
Wasserschlagentlastung
Serie JSXR S. 63
Neu

Pilotgesteuerte Ausführung ohne Minstdifferenzdruck
Serie JSXZ S. 69

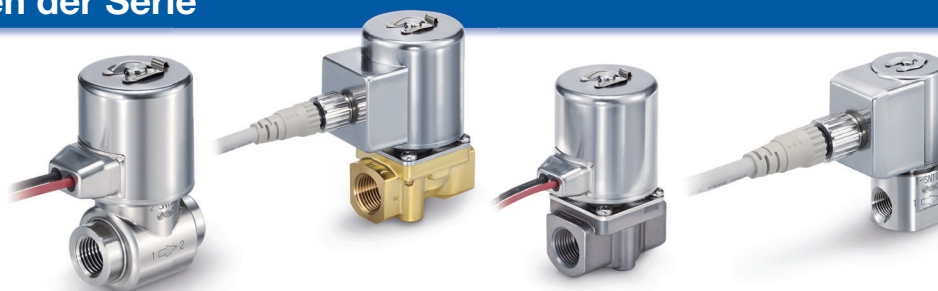
Direkt betätigt
Modulare Montage
Serie JSXM S. 73

Serie JSX/JSX□



CAT.EUS70-56E-DE

Variationen der Serie



Direkt betätigt Serie JSX

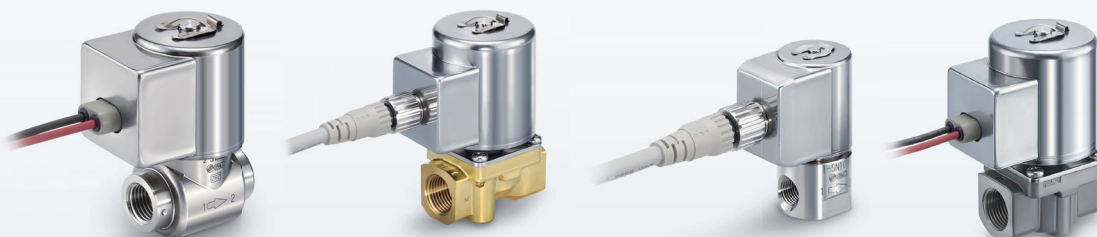
N.C.-Spezifikation S. 13, 15

N.O.-Spezifikation S. 17

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]				Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			5	10	20	30						
JSX10 Serie	1/8	1,6 2,4	5								CE UK CA UL LISTED C UL US * Siehe Seite 81 für Details.	
JSX20 Serie	1/8	3,2			15					Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss		
	1/4, 3/8	3,2, 4,0, 5,6, 7,1										
JSX30 Serie	1/4, 3/8	4,0, 5,6, 7,1				25						

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Wasser)

*2 Ausgenommen N.O.



Direkt betätigt Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung Serie JSX□□U S. 19, 21

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]				Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			5	10	20	30						
JSX10U Serie	1/8	2,4	7								CE UK CA	
JSX20U Serie	1/4, 3/8	4,0			25					Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss		
		7,1										
JSX30U Serie	1/4, 3/8	7,1				35						

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Wasser)

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]				Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			500	1000	1500	2000						
JSX20U Serie	1/4, 3/8	5,0		1000							CE UK CA	
JSX30U Serie	1/4, 3/8	7,0			1700							

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Luft)

Variationen der Serie



Direkt betätigt Vakuumausführung Serie JSX□□V S. 23

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]				Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			200	500	700	1000						
Serie JSX10V	1/8	1,6 2,4	190 (für Nennweite Ø 2,4)				Luft	Rostfreier Stahl Messing	N.C.	FKM	Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss	CE UK CA
JSX20V Serie	1/8, 1/4, 3/8	3,2, 4 5,6 (7,1)	470 (für Nennweite Ø 4)									
JSX30V Serie	1/4, 3/8	4 5,6 (7,1)	940 (für Nennweite Ø 5,6)									

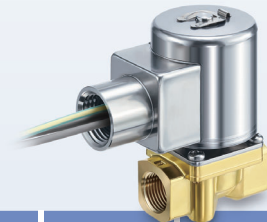
*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Luft)



Direkt betätigt Hochdruckausführung Serie JSX□□H S. 25

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]						Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			500	750	1000	1500	2000	2250						
JSX30H Serie	1/4, 3/8	3,2	2200						Luft	Rostfreier Stahl Messing	N.C.	NBR FKM EPDM	Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss	CE UK CA

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Luft)



Direkt betätigt Dampfausführung Serie JSX□□S S. 39

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]						Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			5	10	15	20	25	30						
JSX30S Serie	1/4, 3/8	5,6 (7,1)	15 (für Nennweite Ø 5,6)						Luft (Dampf) Erhitztes Wasser	Rostfreier Stahl Messing	N.C.	FKM	Kabeleingang für Schutzrohr- anschluss	CE UK CA

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Dampf)

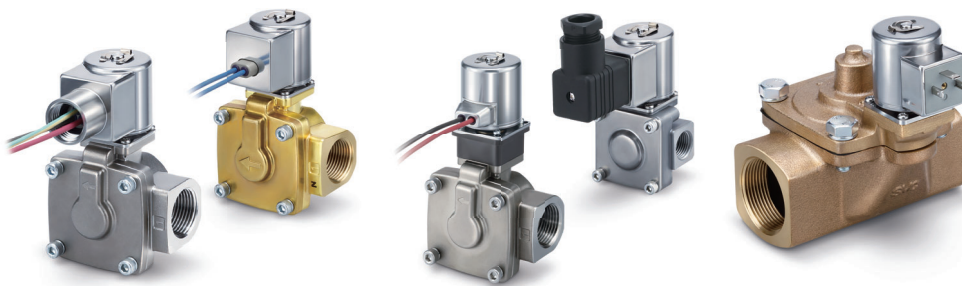


Direkt betätigt Modulare Montage Serie JSXM S. 73

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min] (ANR)		Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			500	1000						
JSXM20 Serie	1/8, 1/4	3,2	650		Luft	Aluminium	N.C.	NBR FKM	Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss	CE UK CA
Serie Serie	1/4, 3/8	4,0	1300							
JSXM40 Serie	1/4, 3/8, 1/2	4,0	1300							

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Luft)

Variationen der Serie



Pilotgesteuert

Serie JSXD

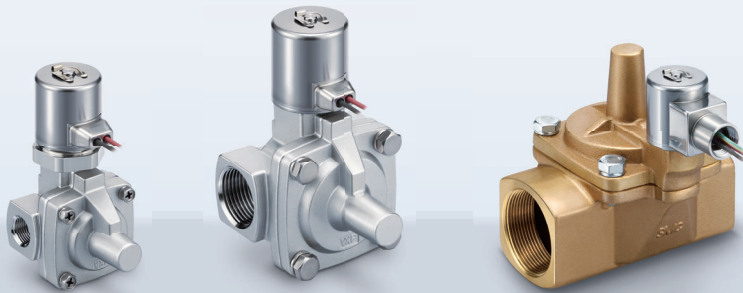
N.C.-Spezifikation S. 43

N.O.-Spezifikation S. 47

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]			Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			200	400	1000						
JSXD30 Serie	1/4, 3/8, 1/2*2	10	100			Luft Wasser Öl	Rostfreier Stahl Messing Bronze Aluminium*2	N.C. N.O.	NBR FKM EPDM	Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss	 * Siehe Seiten 81 bis 85 für Details.
JSXD40 Serie	3/8, 1/2	15	200								
JSXD50 Serie	3/4	20	430								
JSXD60 Serie	1	25	580								
JSXD70 Serie	1 1/4	35	1000								
JSXD80 Serie	1 1/2	40	1400								
JSXD90 Serie	2	50	2200								

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Wasser)

*2 Ausgenommen N.O.



Pilotgesteuert

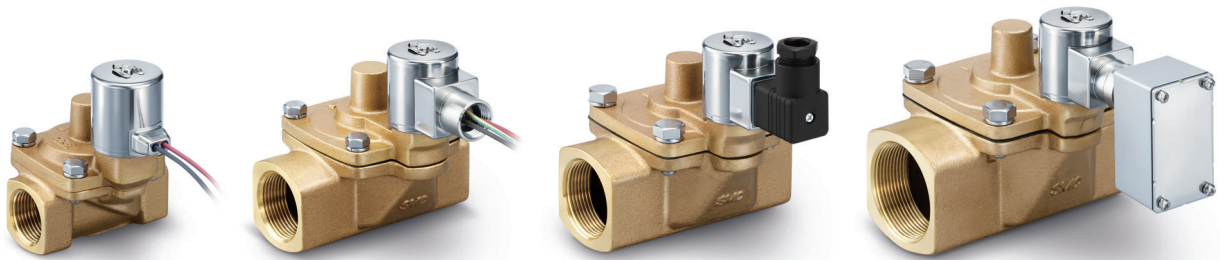
Dampfausführung Serie JSXP

N.C.-Spezifikation S. 57



Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]			Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			200	400	1000						
JSXP40 Serie	3/8, 1/2	15	200			Dampf Erhitztes Wasser	Rostfreier Stahl Messing Bronze	N.C.	FKM PTFE	Eingegossenes Kabel Kabeleingang für Schutzrohranschluss	
JSXP50 Serie	3/4	20	420								
JSXP60 Serie	1	25	530								
JSXP70 Serie	1 1/4	35	1000								
JSXP80 Serie	1 1/2	40	1400								
JSXP90 Serie	2	50	2200								

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Dampf)

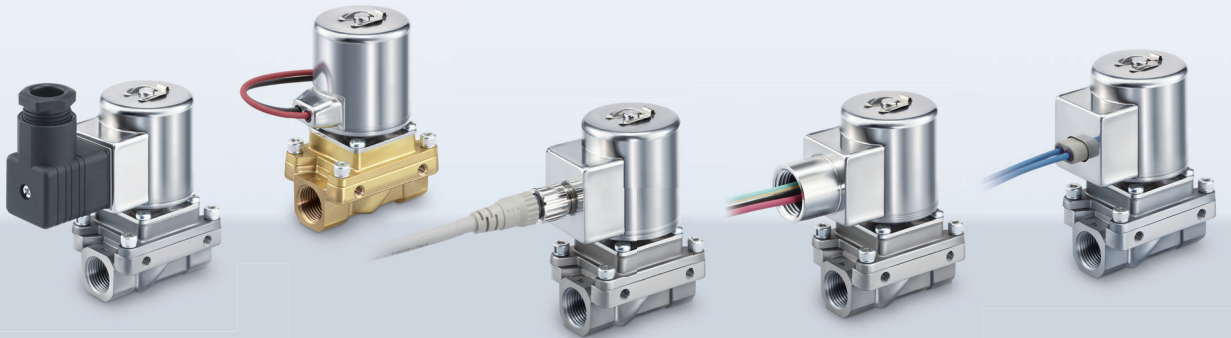
Variationen der Serie





Wasserschlagentlastung Serie JSXR S. 63

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]			Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			200	400	1000						
JSXR50 Serie	1/2, 3/4	20	320			Wasser	Bronze	N.C.	NBR FKM	Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss Klemmenkasten	 
JSXR60 Serie	1	25	540								
JSXR70 Serie	1 1/4	35	1000								
JSXR80 Serie	1 1/2	40	1400								
JSXR90 Serie	2	50	2200								

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Wasser)



Pilotgesteuerte Ausführung ohne Mindstdifferenzdruck Serie JSXZ N.C.-Spezifikation S. 69

Bezeichnung	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchfluss*1 [l/min]			Medium	Gehäusewerkstoff	Ventiltyp	Dichtungswerkstoff	Elektrischer Eingang	Konformität
			200	400	1000						
JSXZ30 Serie	1/4, 3/8	10	100			Luft Wasser Öl	Rostfreier Stahl Messing Aluminium	N.C.	NBR FKM EPDM	Eingegossenes Kabel DIN-Terminal Kabeleingang für Schutzrohranschluss M12-Anschluss	 
JSXZ40 Serie	1/2	15	200								
JSXZ50 Serie	3/4	20	400								
JSXZ60 Serie	1	25	460								

*1 Bei max. Betriebsdifferenzdruck (Medium: Wasser)

Platzsparend

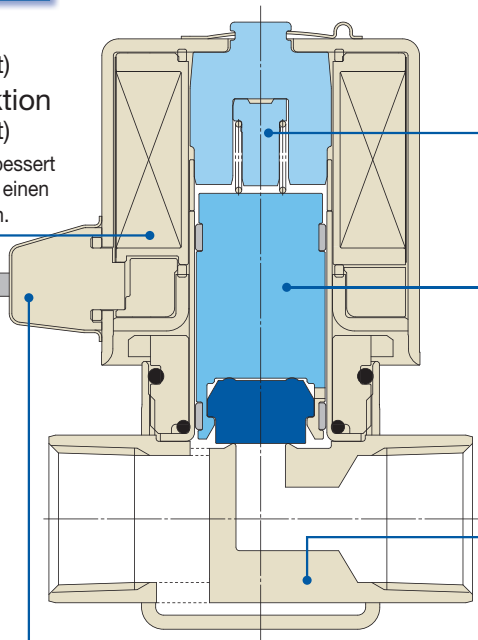
Kompakt
Ventilgröße: **25 % Reduktion***1

Geringes Gewicht
Gewicht: **30 % Reduktion***1
*1 Im Vergleich zum bestehenden Produkt

Energiesparend*3
Spulenkraft: **10 % höher**
(Im Vergleich zum bestehenden Produkt)
Leistungsaufnahme: **14 % Reduktion**
(Im Vergleich zum bestehenden Produkt)
Die Anziehungskraft der Spule wurde um 10 % verbessert und die Leistungsaufnahme um 14 % reduziert, um einen optimalen magnetischen Wirkungsgrad zu erreichen.

*3 Für Ventile der Serie JSX mit N.C./DC-Spezifikation

Ermöglicht den 360°-Ein-/Ausbau des Anschlusskabels.
Die 360°-Drehung der Spule ermöglicht eine einfache Verwendung des Anschlusskabels.



Geräuscharme Konstruktion
Verringerung des Schaltgeräusches während des Betriebs
Längere Lebensdauer

Verbesserte Beständigkeit des Ankers

Schutzart IP67
* IP65 für Ausführung mit DIN-Terminal

Wahl des Gehäuswerkstoffes
· Rostfreier Stahl · Messing/Bronze*2
· Aluminium
*2 Das Bronzegehäuse ist nur für die pilotgesteuerte Ausführung wählbar.

Leistungsaufnahme * für DC-Spannungen [W]

Serie	Größe	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Direkt betätigt Serie JSX		4	6	8	—	—	—	—	—	—
Direkt betätigt Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung Serie JSX□□U		2*1	3*1	3*1	—	—	—	—	—	—
Direkt betätigt Vakuumausführung Serie JSX□□V		4	6	8	—	—	—	—	—	—
Direkt betätigt Dampfausführung Serie JSX□□S		—	—	13	—	—	—	—	—	—
Direkt betätigt Hochdruckausführung Serie JSX□□H		—	—	13	—	—	—	—	—	—
Pilotgesteuert Serie JSXD		—	—	6	6	6	8	8	8	8
Pilotgesteuert Dampfausführung Serie JSXP		—	—	—	6	6	8	8	13	13
Pilotgesteuert Wasserschlagentlastung Serie JSXR		—	—	—	—	6	8	8	13	13
Pilotgesteuerte Ausführung ohne Mindestdifferenzdruck Serie JSXZ		—	—	8	8	13	13	—	—	—
Modulare Montage Serie JSXM		—	6	8	8	—	—	—	—	—

*1 Beim Halten in einem bestromten Zustand

Vollweggleichrichter

Längere Lebensdauer
Verlängerte Lebensdauer (im Vergleich zur bestehenden Kurzschlusswicklung)
Reduzierte Geräusentwicklung
Aufgrund der Gleichrichtung zu Gleichstrom durch den Vollweggleichrichter

Reduzierte Scheinleistung
* Spulenisoliationsklasse B, N.C. Ventil (im Vergleich zum bestehenden Produkt)
9,5 VA → **8 VA** (Serie JSX20/JSXD60, 70)
12 VA → **9,5 VA** (Serie JSX30/JSXD80, 90)

Verbesserte AUS-Ansprechzeit
Spezialbauweise zur Verbesserung der AUS-Ansprechzeit, wenn das Ventil mit einer Flüssigkeit mit hochviskosen Medien wie z. B. Öl betrieben wird.
Geräuscharme Konstruktion
Bauweise zur Verringerung des Schaltgeräusches während des Betriebs



Verbesserte Witterungsbeständigkeit in Außenbereichen*1

*1 Es wurden verschiedene Tests zur Witterungsbeständigkeit durchgeführt und bestanden, darunter der Schnellbewitterungstest, der Salzsprühtest und der Ozonbeständigkeitstest. Beachten Sie bei der Verwendung des Produkts die „Sicherheitshinweise zur Handhabung des Produkts“ auf www.smc.eu.

Über **1000**
Stunden

Schnellbewitterungstest

Konform mit ISO 4892-3 (JIS K 7350-3)

Über **960**
Stunden

Salzsprühtest

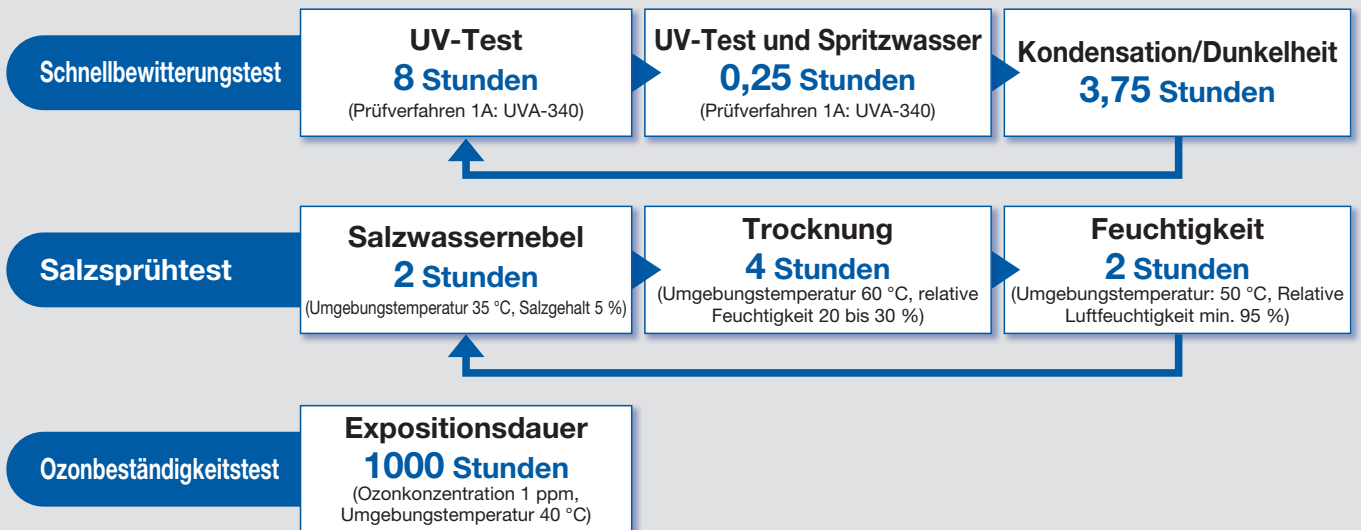
Konform mit ISO 14993 (JIS H 8502:1999)

Über **1000**
Stunden

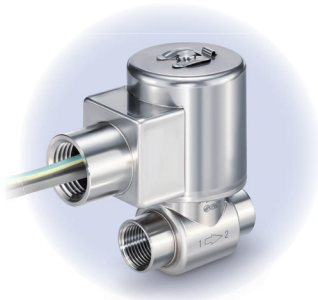
Ozonbeständigkeitstest

Konform mit ISO 1431 (JIS K 6259)

Details zum Test



Direkt betätigt



Serie JSX

Produktspezifische Sicherheitshinweise

- Obwohl dieses Produkt eine verbesserte Witterungsbeständigkeit in Außenbereichen aufweist, ist die Verwendung im Freien nicht durch die Gewährleistung abgedeckt.
- Dieses Produkt muss gemäß den technischen Daten verwendet werden und darf keiner direkten Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee usw. ausgesetzt werden.
- Dieses Produkt ist nicht gegen Korrosion geschützt (Rostschutz oder Verfärbungsschutz).

Verbesserte Witterungsbeständigkeit in Außenbereichen*1

*1 Es wurden verschiedene Tests zur Witterungsbeständigkeit durchgeführt und bestanden, darunter der Schnellbewitterungstest, der Salzsprühstest und der Ozonbeständigkeitstest. Beachten Sie bei der Verwendung des Produkts die „Sicherheitshinweise zur Handhabung des Produkts“ auf www.smc.eu.

Verwendbare Serie: serie JSX21/31□-S

Gehäusegröße	2 Ausführungen
Gehäusegröße: 20, 30	
Gehäusewerkstoff	Rostfreier Stahl
Elektrischer Eingang	Ausführung Kabeleingang für Schutzrohranschluss
Gewindeart	3 Ausführungen
Rc, NPT, G	
Ventiltyp	N.C.

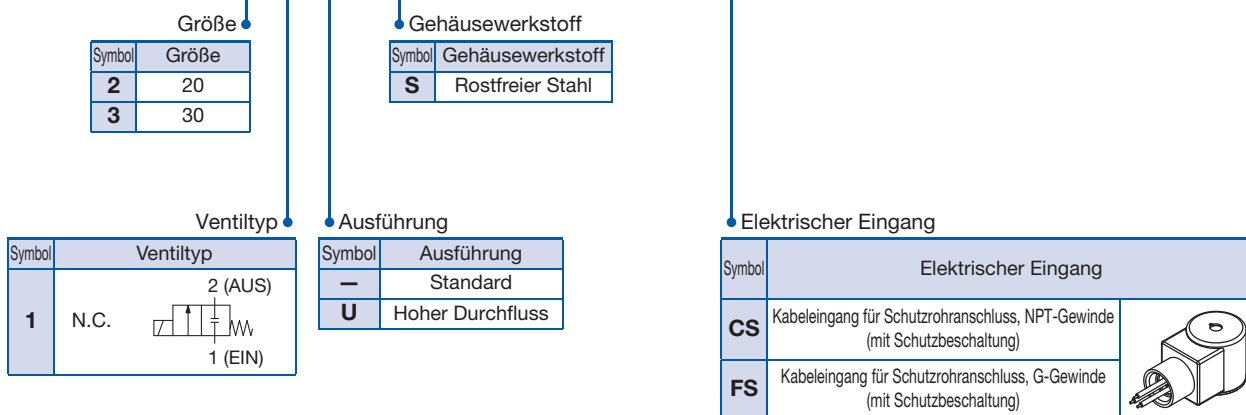


Bestellbeispiele

Geben Sie die Bestellnummer des Standardproduktes ein. **S. 13**

Serie JSX

JSX 2 1 □ - S N 403 R - 5 CS - B



* Für die Ausführung mit hohem Durchfluss sind nur DC-Spannungen erhältlich.

Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung Serie JSX□□U S. 19

Durchfluss um bis zu 86 % erhöht*1

*1 Betriebsdruck: 0,9 MPa

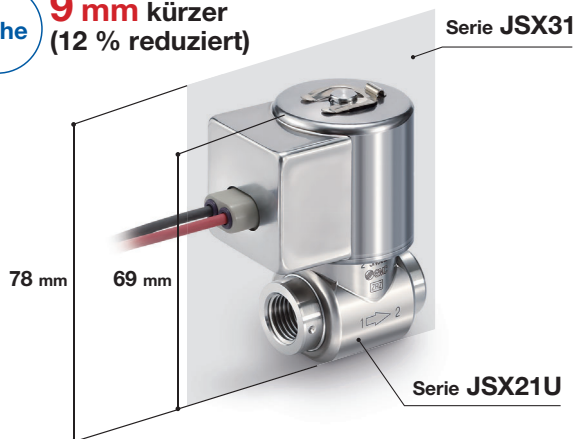
	Nennweite [mmØ]	Durchfluss [l/min]	
		5	10
Serie JSX11	1,6	3,5	
Ausführung mit hohem Durchfluss/ Energieeinsparung Serie JSX11U	2,4	6,5	86 % höher

Reduzierte Ventilgröße*1

*1 Max. Durchfluss: 23,9 l/min, Nennweite: Ø 4 mm, max. Betriebsdifferenzdruck: 1,0 MPa

Serie JSX21U ← Serie JSX31

Höhe **9 mm kürzer**
(12 % reduziert)

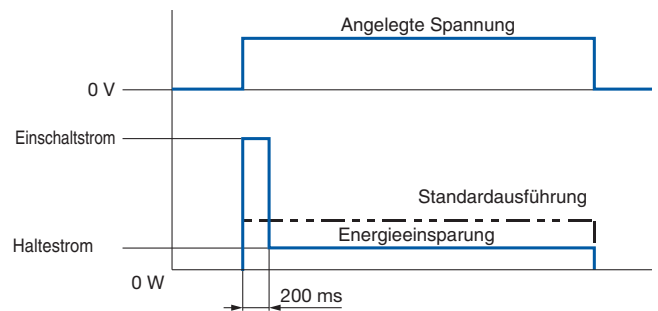


Gewicht **110 g leichter** (24 % reduziert)

	Höhe [mm]	Gewicht [g]
Serie JSX31	78	450
Serie JSX21U	69	340

Erhebliche Reduzierung der Halteleistungsaufnahme

Der Gesamt-Leistungsaufnahme kann um bis zu **63 %** gesenkt werden, indem die Leistungsaufnahme während des Haltens reduziert wird.



* Wirksam nach einer Einschaltdauer von mehr als 200 ms.

	Leistungsaufnahme (haltend) [W]		
	Größe 10	Größe 20	Größe 30
Serie JSX□□	4	6	8
Serie JSX□□U	2	3	3

Elektrischer Eingang



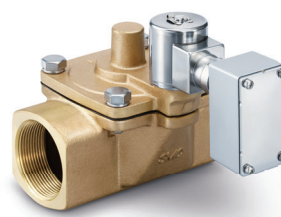
Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



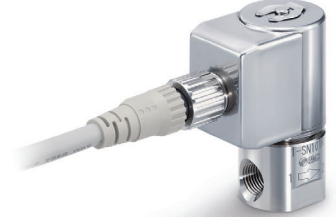
Kabeleingang für Schutzrohranschluss



DIN-Terminal



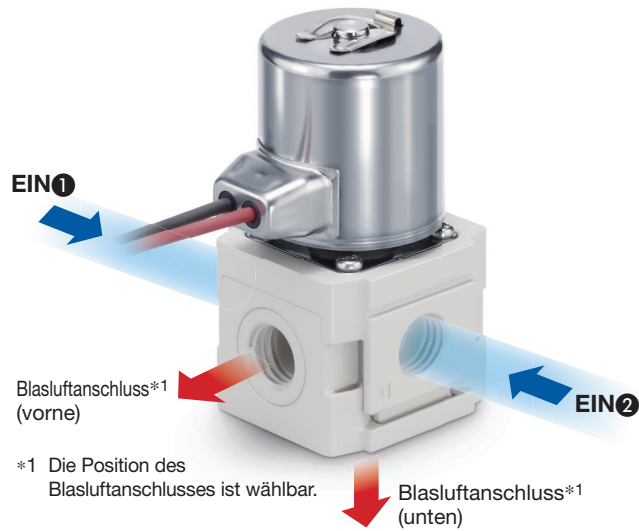
Klemmenkasten
* nur JSXR



M12-Anschluss

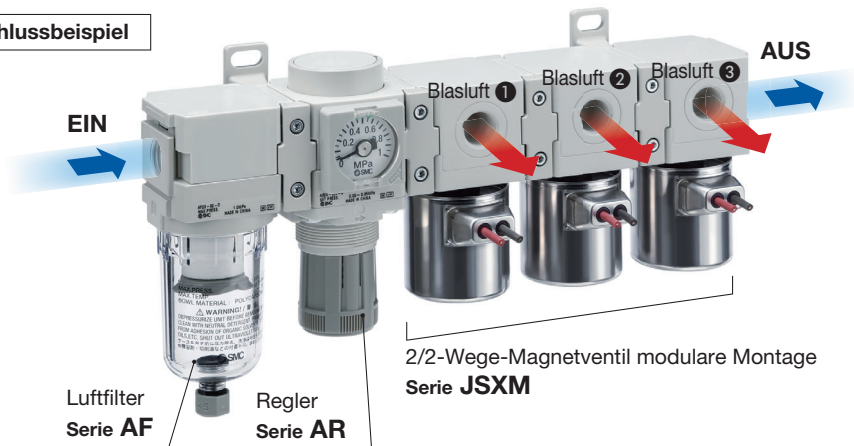
Modulare Montage Serie JSXM S. 73

Spule: AUS
EIN 1 ↔ EIN 2
Spule: EIN
Blasluftanschluss EIN 1/EIN 2 → Vorderseite oder Unterseite (wählbar)



Kann an modulare Wartungseinheiten angeschlossen werden

Anschlussbeispiel



Simple Special System

Ein System, das entwickelt wurde, um eine schnelle und einfache Antwort auf Ihre speziellen Bestellanforderungen zu bieten. Für modulare Verbindungseinheiten (montiert geliefert) kann das Simple Special System verwendet werden.

Kurze Durchlaufzeiten

Dieses System ermöglicht es uns, Ihren speziellen Anforderungen (zusätzliche Bearbeitung, Zubehörmontage oder die Konstruktion modularer Einheiten) zu entsprechen und diese Spezialprodukte so schnell wie Standardprodukte zu liefern.

Wiederkehrende Bestellungen

Wiederkehrende Bestellungen sind jederzeit mit der von SMC individuell vergebenen Simple Special Bestellbezeichnung möglich. Nach Eingang Ihrer Bestellung wird diese automatisch bearbeitet, bis zur Auslieferung des fertig montierten Produkts.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Informationen.

Die Ausrichtung der Spule und die Position des Blasluftanschlusses können gewählt werden.

Spule: nach oben gerichtet



Spule: nach unten gerichtet



INHALT

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSX

S. 13



Für **Wasser** **Luft** **Öl** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** N.C. Technische Daten

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien S. 13
 Konstruktion, allgemeine technische Daten S. 14

Für **Luft** Gehäusewerkstoff **Aluminium**

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte S. 15
 Konstruktion, allgemeine technische Daten S. 16

Für **Wasser** **Luft** **Öl** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** N.O. Technische Daten

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien S. 17
 Konstruktion, technische Daten S. 18

Abmessungen

JSX10 Anschlussgröße 1/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** S. 27
JSX20 Anschlussgröße 1/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl** S. 29
JSX20, 30 Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl** S. 31
JSX20, 30 Anschlussgröße 1/8, 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Messing** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** S. 33
JSX20, 30 Anschlussgröße 1/8, 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Aluminium** S. 35
 Optionen Befestigungselement S. 37

Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSX□□U

S. 19



Für **Wasser** **Luft** **Öl** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing**

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien S. 19
 Konstruktion, allgemeine technische Daten S. 20

Für **Luft** Gehäusewerkstoff **Aluminium**

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte S. 21
 Konstruktion, allgemeine technische Daten S. 22

Abmessungen

JSX10U Anschlussgröße 1/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** S. 27
JSX20U Anschlussgröße 1/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl** S. 29
JSX20U, 30U Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl** S. 31
JSX20U, 30U Anschlussgröße 1/8, 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Messing** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** S. 33
JSX20U, 30U Anschlussgröße 1/8, 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Aluminium** S. 35
 Optionen Befestigungselement S. 37

Vakuument Variante Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSX□□V

S. 23



Für **Vakuum** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing**

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte S. 23
 Konstruktion, allgemeine technische Daten S. 24

Abmessungen

JSX10V Anschlussgröße 1/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** S. 27
JSX20V Anschlussgröße 1/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl** S. 29
JSX20V, 30V Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl** S. 31
JSX20V, 30V Anschlussgröße 1/8, 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Messing** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** S. 33
 Optionen Befestigungselement S. 37



Hochdruckausführung Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSX□□H **S. 25**

Für **Luft** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing**

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte S. 25

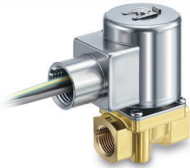
Konstruktion, allgemeine technische Daten S. 26

Abmessungen

JSX30H Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl** S. 31

JSX30H Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Messing** S. 33

Optionen Befestigungselement S. 37



Dampfausführung Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSX□□S **S. 39**

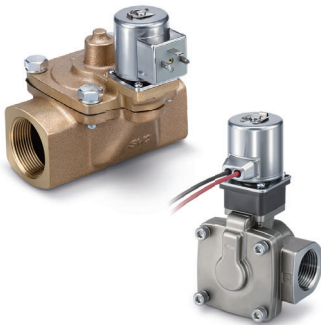
Für **Dampf** **Heißwasser** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing**

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte S. 39

Konstruktion, allgemeine technische Daten S. 40

Abmessungen

JSX30S Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing** S. 41



Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSXD **S. 43**

N.C. Technische Daten

Bestellschlüssel S. 43

Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien, allgemeine technische Daten S. 44

Konstruktion S. 45

N.O. Technische Daten

Bestellschlüssel S. 47

Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien, allgemeine technische Daten S. 48

Konstruktion S. 49

Abmessungen

JSXD30 Anschlussgröße 1/4, 3/8, 1/2 Gehäusewerkstoff **Aluminium, Messing, Rostfreier Stahl** S. 51

JSXD40 Anschlussgröße 3/8, 1/2 Gehäusewerkstoff **Messing, Rostfreier Stahl** S. 53

JSXD50, 60 Anschlussgröße 3/4, 1 Gehäusewerkstoff **Messing, Rostfreier Stahl** S. 54

JSXD70, 80, 90 Anschlussgröße 1 1/4, 1 1/2, 2 Gehäusewerkstoff **Bronze** S. 55



Dampfausführung Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSXP **S. 57**

Bestellschlüssel S. 57

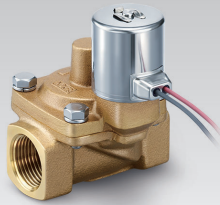
Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien, allgemeine technische Daten S. 58

Konstruktion S. 59

Abmessungen

JSXP40, 50, 60 Anschlussgröße 3/8, 1/2, 3/4, 1 Gehäusewerkstoff **Messing, Rostfreier Stahl** S. 61

JSXP70, 80, 90 Anschlussgröße 1 1/4, 1 1/2, 2 Gehäusewerkstoff **Bronze** S. 62



Wasserschlagentlastung Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil serie JSXR

S. 63

Bestellschlüssel	S. 63
Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien, allgemeine technische Daten	S. 64
Konstruktion	S. 65
Abmessungen	S. 66
Kennlinien Wasserschlagentlastung	S. 68



Ausführung ohne Mindestdifferenzdruck Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil serie JSXZ

S. 69

N.C. Technische Daten

Bestellschlüssel, Durchflusskennwerte, Kompatibilitäts-Checkliste für Medien	S. 69
Konstruktion, allgemeine technische Daten	S. 70
Funktionsweise	S. 71
Abmessungen	

JSXZ30 Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing, Aluminium S. 72

JSXZ40, 50, 60 Anschlussgröße 1/2, 3/4, 1 Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing S. 72



2/2-Wege-Magnetventil Modulare Montage serie JSXM

S. 73

Bestellschlüssel	S. 73
Durchflusskennwerte, allgemeine technische Daten	S. 74
Konstruktion	S. 75
Abmessungen	S. 76
Beispiele für die modulare Montage	S. 78
Verbindungsstück / Verbindungsstück mit Befestigungselement	S. 79

Übersicht der Produkte mit UL-Konformität (Serie JSX)	S. 81	Durchflusseigenschaften Magnetventil	S. 89
Übersicht der Produkte mit UL-Konformität (Serie JSXD)	S. 82	Durchflusskennlinien (Serie JSXD)	S. 94
Option: Kabel für M12-Steckverbinder	S. 86	Produktspezifische Sicherheitshinweise	S. 96
Ersatzteile	S. 87		
Glossar	S. 88		

Für **Wasser**

Luft

Öl

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil

Serie JSX



Siehe Seite 81 für Details.

Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing
Unbetätigt geschlossen (N.C.)		Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geöffnet (N.O.)		Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung	Vakuumausführung		Hochdruckausführung		Dampfausführung	
► S. 13		► S. 15	► S. 17		► S. 19		► S. 21	► S. 23		► S. 25		► S. 39	

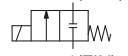
Bestellschlüssel

JSX **2** **1** - **S** **N** **302** **F** - **5** **G** - **D** - **B**

1 Größe

Symbol	Größe
1	10
2	20
3	30

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C.  2(AUS) 1(EIN)

* Siehe Seite 17 für die N.O.-Ausführung.

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM
E	EPDM

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung AC

Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC
2	200 VAC	8	48 VAC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC
4	220 VAC	J	230 VAC

DC

Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe		
			10	20	30
101	1,6	1/8	●	—	—
201	2,4	1/8	●	—	—
301	3,2	1/8	—	●	—
302		1/4	—	●	—
303		3/8	—	●	—
402	4,0	1/4	—	●	●
403		3/8	—	●	●
502	5,6	1/4	—	●	●
503		3/8	—	●	●
702	7,1	1/4	—	●	●
703		3/8	—	●	●

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
—	Ohne
B	Mit Befestigungselement ^{*1} (Rostfreier Stahl)

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement- Bestellnummern.

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Größe			Nennspannung	UL-Konformität
		10	20	30		
G	Eingegossenes Kabel	●	●	●	24 VDC 12 VDC	Siehe Seite 83
GS	Eingegossenes Kabel (mit Schutzbeschaltung)	●	●	●	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC	
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (mit Schutzbeschaltung)	—	●	●	Alle Spannungen	
DS	DIN-Terminal (mit Schutzbeschaltung)	●	●	●	Alle Spannungen	
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (mit Schutzbeschaltung)	●	●	●	Alle Spannungen	
DN	DIN-Terminal ohne Stecker (mit Schutzbeschaltung)	●	●	●	Alle Spannungen	
WN	M12-Steckverbinder/ ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1	●	●	●	Alle Spannungen	

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.

Durchflusskennwerte

Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte ^{*1}							Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht ^{*2} [g]	
			Luft			Wasser, Öl						Gehäuse aus rostfreiem Stahl ^{*3}	Messinggehäuse
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Kv	Umrechnung Cv						
10	1/8	1,6	0,36	0,58	0,08	0,07	0,08	0,9	JSX11-□□101	160	160		
		2,4	0,62	0,45	0,15	0,13	0,15	0,4	JSX11-□□201	160	160		
	20	1/4	3,2	1,35	0,48	0,35	0,30	0,35	0,7	JSX21-□□301	320	330	
			3,2	1,35	0,48	0,35	0,30	0,35	0,7	JSX21-□□302	320	330	
			4,0	2,02	0,48	0,52	0,45	0,52	0,3	JSX21-□□402	320	330	
		3/8	5,6	2,62	0,43	0,73	0,63	0,73	0,2	JSX21-□□502	320	330	
7,1			3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,1	JSX21-□□702	320	330		
3,2			1,35	0,48	0,35	0,30	0,35	0,7	JSX21-□□303	320	360		
30	1/4	4,0	2,02	0,48	0,52	0,45	0,52	0,3	JSX21-□□403	320	360		
		5,6	2,62	0,43	0,73	0,63	0,73	0,2	JSX21-□□503	320	360		
		7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,1	JSX21-□□703	320	360		
	3/8	4,0	2,02	0,48	0,52	0,45	0,52	1,0	JSX31-□□402	450	490		
		5,6	2,62	0,43	0,73	0,63	0,73	0,5	JSX31-□□502	450	490		
		7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,2	JSX31-□□702	450	490		
3/8	4,0	2,02	0,48	0,52	0,45	0,52	1,0	JSX31-□□403	450	520			
	5,6	2,62	0,43	0,73	0,63	0,73	0,5	JSX31-□□503	450	520			
	7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,2	JSX31-□□703	450	520			

Liste der verwendbaren Medien

Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff		
	NBR	FKM	EPDM
Luft	●	●	●
Wasser	●	●	●
Öl	—	●	—

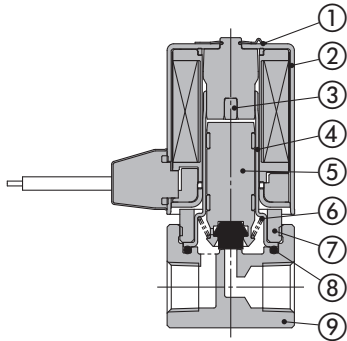
* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an SMC.

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.
*2 Die Werte wurden auf der Grundlage der Kombination von Rc oder NPT-Gewinde und einem eingegossenen Kabel berechnet. Rechnen Sie 20 g für die Ausführung mit eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung, 70 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 50 g für das DIN-Terminal und 15 g für den M12-Steckverbinder hinzu.
*3 Für G-Gewinde (Anschlussgröße 3/8) sind 30 g hinzuzurechnen.

Konstruktion

JSX10

Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl, Messing

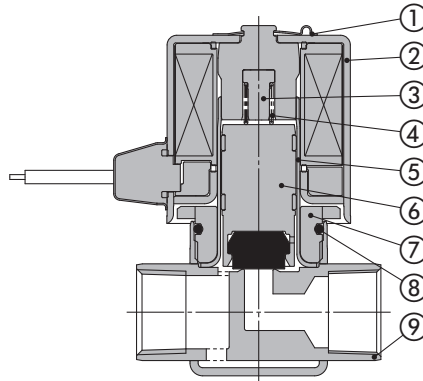


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
5	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
6	Feder	Rostfreier Stahl
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	Dichtung	NBR, (FKM, EPDM)
9	Gehäuse	Rostfreier Stahl Messing

JSX20, 30

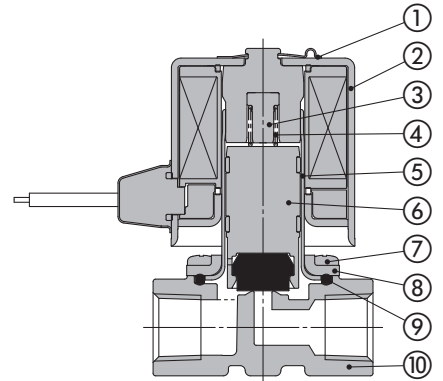
Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	Dichtung	NBR (FKM, EPDM)
9	Gehäuse	Rostfreier Stahl

Gehäusewerkstoff: Messing



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
7	Befestigungsschraube	FE
8	Deckel	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	NBR (FKM, EPDM)
10	Gehäuse	Messing

Allgemeine technische Daten

Größe		10	20	30	
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil			
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)			
	Medium und Medientemperatur	Luft: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C) Wasser: 1 bis 60 °C (nicht gefroren) Öl: -5 bis 60 °C (kinematische Viskosität: max. 50 mm ² /s)			
	Prüfdruck	2,0 MPa			
	Max. Systemdruck	1,0 MPa			
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C			
	Ventilleckage* ¹ / Externe Leckage* ¹	Luft	max. 1 cm ³ /min (ANR)		
		Wasser, Öl	max. 0,1 cm ³ /min		
	Einbaulage	beliebig			
	Schutzart* ²	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal)			
	Konformität* ³	CE/UKCA, UL-anerkannt, UL-Zertifizierung			
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind			
	Gehäusewerkstoff	Rostfreier Stahl, Messing			
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM				
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V		
		DC	12 V, 24 V		
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung			
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung		
		DC	max. 2 % der Nennspannung		
	Scheinleistung* ⁴ , * ⁵	AC	4,5 VA	8 VA	9,5 VA
Leistungsaufnahme* ⁴	DC	4 W	6 W	8 W	
Temperaturanstieg* ⁶	AC/DC	70/65 °C			

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Die Einhaltung der Konformität ist je nach Serie unterschiedlich. Siehe Seiten 80 und 81 für nähere Angaben.

*4 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*5 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*6 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil



Für **Luft**

Serie JSX

RoHS

Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing
Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geöffnet (N.O.)	Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung	Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung	Vakuumausführung	Hochdruckausführung	Dampfausführung						
► S. 13	► S. 15	► S. 17	► S. 19	► S. 21	► S. 23	► S. 25	► S. 39						

Bestellschlüssel

JSX **2** **1** - **A** **N** **302** **F** - **5** **G** - **D** - **B**


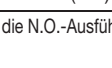

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 Größe

Symbol	Größe
2	20
3	30

2 Ventiltyp








Symbol	Ventiltyp
1	N.C. 
	2(AUS) 
	1(EIN) 

* Siehe Seite 17 für die N.O.-Ausführung.

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
A	Aluminium

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang			Nennspannung
		20	30	
G	Eingegossenes Kabel 	●	●	24 VDC 12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (mit Schutzbeschaltung) 	●	●	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (mit Schutzbeschaltung) 	●	●	Alle Spannungen
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung) 	●	●	Alle Spannungen
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung) 	●	●	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung) 	●	●	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder/ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1 	●	●	Alle Spannungen

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe	
			20	30
			Aluminiumgehäuse	Aluminiumgehäuse
301	3	1/8	●	—
302		1/4	●	—
402	4	1/4	—	●
403		3/8	—	●
501	5	1/8	●	—
502		1/4	●	—
702	7	1/4	—	●
703		3/8	—	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

AC		DC	
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC
2	200 VAC	8	48 VAC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC
4	220 VAC	J	230 VAC

Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
—	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement- Bestellnummern.

Durchflusskennwerte

Ausführung Aluminiumgehäuse

Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1			Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]
			C [dm³/(s·bar)]	b	Cv			
20	1/8, 1/4	3	1,41	0,54	0,35	0,7	JSX21-A□30□	240
		5	1,66	0,54	0,52	0,2	JSX21-A□50□	240
30	1/4, 3/8	4	1,57	0,59	0,52	1,0	JSX31-A□40□	400
		7	3,02	0,53	0,88	0,2	JSX31-A□70□	400

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

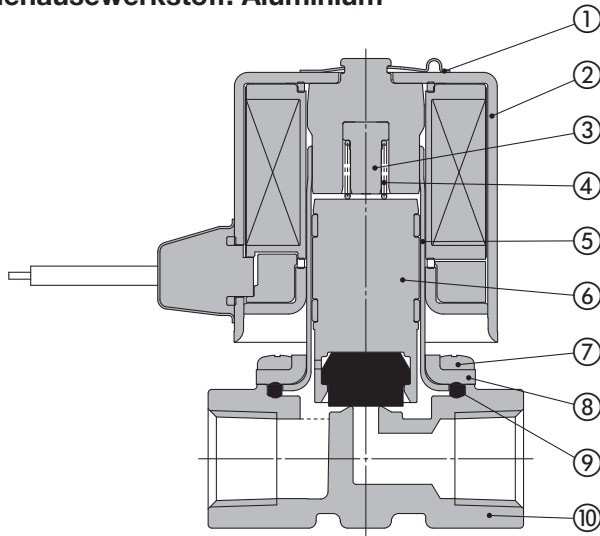
*2 Bezieht sich auf die Ausführung mit eingegossenem Kabel

Rechnen Sie 20 g für das eingegossene Kabel mit Schutzbeschaltung, 70 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 50 g für das DIN-Terminal und 15 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

Konstruktion

JSX20, 30

Gehäusewerkstoff: Aluminium



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM)
7	Befestigungsschraube	FE
8	Deckel	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	NBR, (FKM)
10	Gehäuse	Aluminium

Allgemeine technische Daten

Größe		10	20	30
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil		
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)		
	Medium und Medientemperatur	Luft: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C)		
	Prüfdruck	2,0 MPa		
	Max. Systemdruck	1,0 MPa		
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
	Ventilleckage*1/Externe Leckage*1	Luft	max. 1 cm ³ /min (ANR)	
	Einbaulage	beliebig		
	Schutzart*2	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal)		
	Konformität	CE/UKCA		
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind		
	Gehäusewerkstoff	Aluminium		
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM			
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	
		DC	12 V, 24 V	
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung		
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung	
		DC	max. 2 % der Nennspannung	
	Scheinleistung*3, *4	AC	4,5 VA	8 VA
Leistungsaufnahme*3	DC	4 W	6 W	8 W
Temperaturanstieg*5	AC/DC	70/65 °C		

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*4 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*5 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts den Abschnitt „Produktspezifische Sicherheitshinweise“.

Für **Wasser**

Luft

Öl

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil



Serie JSX

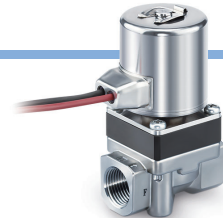
RoHS

Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing
Unbetätigt geschlossen (N.C.)		Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geöffnet (N.O.)		Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung	Vakuumausführung		Hochdruckausführung		Dampfausführung	
► S. 13		► S. 15	► S. 17		► S. 19		► S. 21	► S. 23		► S. 25		► S. 39	

Bestellschlüssel

JSX **2** **2** - **S** **N** **302** **F** - **5** **G** - **D** - **B**

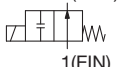
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 Größe

Symbol	Größe
2	20
3	30

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
2	N.O.  2(AUS) 1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
S	Rostfreier Stahl
C	Messing

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	20 30		Nennspannung
		20	30	
G	Eingegossenes Kabel	●	●	24 VDC 12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	Alle Spannungen
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	Alle Spannungen
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder/ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1	●	●	Alle Spannungen

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM
E	EPDM

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe	
			20	30
301	3,2	1/8	●	●
302		1/4	●	●
303		3/8	●	●
402	4	1/4	●	●
403		3/8	●	●
502	5,6	1/4	●	●
503		3/8	●	●
702		1/4	●	●
703	7,1	3/8	●	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC
2	200 VAC	8	48 VAC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC
4	220 VAC	J	230 VAC

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
-	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
-	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1 (Rostfreier Stahl)

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement- Bestellnummern.

DC

Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.

Durchflusskennwerte

Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1						Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]	
			Luft			Wasser, Öl					Gehäuse aus rostfreiem Stahl	Messinggehäuse
			C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Kv	Cv					
20	1/8	3,2	1,31	0,52	0,39	0,33	0,38	0,7	JSX22-□□301	400	410	
		3,2	1,31	0,52	0,39	0,33	0,38	0,7	JSX22-□□302	410	420	
		4,0	2,05	0,51	0,59	0,50	0,58	0,4	JSX22-□□402	410	420	
	1/4	5,6	3,30	0,47	0,91	0,79	0,91	0,1	JSX22-□□502	410	420	
		7,1	3,68	0,43	1,06	0,91	1,05	0,05	JSX22-□□702	410	420	
		3,2	1,31	0,52	0,39	0,33	0,38	0,7	JSX22-□□303	430	440	
	3/8	4,0	2,05	0,51	0,59	0,50	0,58	0,4	JSX22-□□403	430	440	
		5,6	3,30	0,47	0,91	0,79	0,91	0,1	JSX22-□□503	430	440	
		7,1	3,68	0,43	1,06	0,91	1,05	0,05	JSX22-□□703	430	440	
30	1/8	3,2	1,31	0,52	0,39	0,33	0,38	0,9	JSX32-□□301	580	590	
		3,2	1,31	0,52	0,39	0,33	0,38	0,9	JSX32-□□302	590	600	
		4,0	2,02	0,51	0,59	0,50	0,58	0,6	JSX32-□□402	590	600	
	1/4	5,6	2,62	0,47	0,91	0,79	0,91	0,2	JSX32-□□502	590	600	
		7,1	3,15	0,43	1,06	0,91	1,05	0,1	JSX32-□□702	590	600	
		3,2	1,31	0,52	0,39	0,33	0,38	0,9	JSX32-□□302	610	620	
	3/8	4,0	2,02	0,51	0,59	0,50	0,58	0,6	JSX32-□□403	610	620	
		5,6	2,62	0,47	0,91	0,79	0,91	0,2	JSX32-□□503	610	620	
		7,1	3,15	0,43	1,06	0,91	1,05	0,1	JSX32-□□703	610	620	

Liste der verwendbaren Medien

Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff		
	NBR	FKM	EPDM
Luft	●	●	●
Wasser	●	●	●
Öl	-	●	-

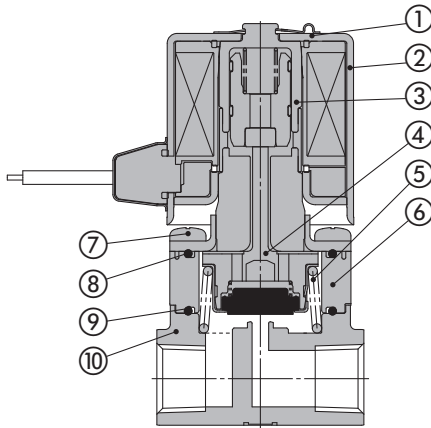
* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an SMC.

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

*2 Die Werte wurden auf der Grundlage der Kombination von Rc oder NPT-Gewinde und einem eingegossenen Kabel berechnet. Rechnen Sie 20 g für die Ausführung mit eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung, 70 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 50 g für das DIN-Terminal und 15 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

Konstruktion

Serie JSX20, 30 Unbetätigt geöffnet (N.O.)
Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl, Messing



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Buchsen-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS
4	Ventilstößel-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
5	Feder	Rostfreier Stahl
6	Adapter	PPS
7	Befestigungsschraube	Rostfreier Stahl
8	O-Ring	NBR (FKM, EPDM)
9	O-Ring	NBR (FKM, EPDM)
10	Gehäuse	Rostfreier Stahl, Messing

Technische Daten

Größe		20	30	
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil		
	Ventiltyp	Unbetätigt geöffnet (N.O.)		
	Medium und Medientemperatur	Luft: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C) Wasser: 1 bis 60 °C (nicht gefroren) Öl: -5 bis 60 °C (kinematische Viskosität: max. 50 mm ² /s)		
	Prüfdruck	2,0 MPa		
	Max. Systemdruck	1,0 MPa		
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
	Ventilleckage* ¹ /Externe Leckage* ¹	Luft	max. 1 cm ³ /min (ANR)	
		Wasser, Öl	max. 0,1 cm ³ /min	
	Einbaulage	beliebig		
	Schutzart* ²	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal)		
	Konformität	CE/UKCA		
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind		
Gehäusewerkstoff	Rostfreier Stahl, Messing			
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM			
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	
		DC	12 V, 24 V	
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung		
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung	
		DC	max. 2 % der Nennspannung	
	Scheinleistung* ³ , * ⁴	AC	8 VA	9,5 VA
Leistungsaufnahme* ³	DC	6 W	8 W	
Temperaturanstieg* ⁵	AC/DC	70/65 °C		

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*4 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*5 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts den Abschnitt „Produktspezifische Sicherheitshinweise“.

Für **Wasser**

Luft

Öl

Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil



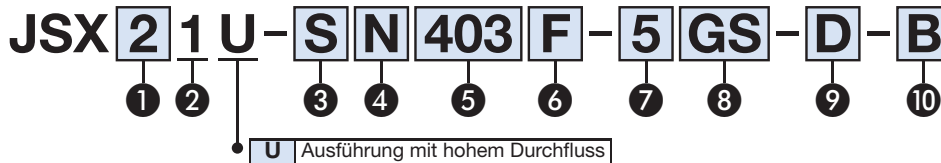
Serie **JSX** **U**

RoHS

Rostfreier Stahl Unbetätigt geschlossen (N.C.) ► S. 13	Messing Unbetätigt geschlossen (N.C.) ► S. 15	Aluminium Unbetätigt geschlossen (N.C.) ► S. 17	Rostfreier Stahl Unbetätigt geöffnet (N.O.) ► S. 17	Messing Unbetätigt geöffnet (N.O.) ► S. 17	Rostfreier Stahl Ausführung mit hohem Durchfluss/nergieeinsparung ► S. 19	Messing Ausführung mit hohem Durchfluss/nergieeinsparung ► S. 19	Aluminium Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung ► S. 21	Rostfreier Stahl Vakuumausführung ► S. 23	Messing Vakuumausführung ► S. 23	Rostfreier Stahl Hochdruckausführung ► S. 25	Messing Hochdruckausführung ► S. 25	Rostfreier Stahl Dampfausführung ► S. 39	Messing Dampfausführung ► S. 39
---	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	---	--	---------------------------------------

Die Abmessungen entsprechen denen des Standard der Serie JSX. Für nähere Angaben siehe Seiten 27 bis 38.

Bestellschlüssel



1 Größe

Symbol	Größe
1	10
2	20
3	30

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C. 2(AUS) 1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
S	Rostfreier Stahl
C	Messing

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Größe			Nennspannung
		10	20	30	
GS	Eingegossenes Kabel (mit Schutzbeschtaltung)	●	●	●	24 VDC 12 VDC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschtaltung)	—	●	●	
DS	DIN-Terminal (mit Schutzbeschtaltung)	●	●	●	
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (mit Schutzbeschtaltung)	●	●	●	
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (mit Schutzbeschtaltung)	●	●	●	
WN	M12-Steckverbinder/ ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschtaltung)*1	●	●	●	
		●	●	●	

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM
E	EPDM

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe		
			10	20	30
201	2,4	1/8	●	—	—
402	4,0	1/4	—	●	—
403		3/8	—	●	—
702	7,1	1/4	—	●	●
703		3/8	—	●	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
—	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1 (Rostfreier Stahl)

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement- Bestellnummern.

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten.

Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.

* Die Ausführung mit Anschlusskabel ist nicht verfügbar.

* Keine Konformität mit der UL-Zertifizierung

Durchflusskennwerte

Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1						Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]	
			Luft			Wasser, Öl					Gehäuse aus rostfreiem Stahl*3	Messinggehäuse
			C	b	Cv	Kv	Umrechnung Cv					
10	1/8	2,4	0,62	0,45	0,15	0,13	0,15	0,9	JSX11U-□□201	180	180	
		4,0	2,02	0,48	0,52	0,45	0,52	1,0	JSX21U-□□402	340	350	
20	1/4	7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,4	JSX21U-□□702	340	350	
		4,0	2,02	0,48	0,52	0,45	0,52	1,0	JSX21U-□□403	340	380	
	3/8	7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,4	JSX21U-□□703	340	380	
		4,0	2,02	0,48	0,52	0,45	0,52	1,0	JSX31U-□□702	470	510	
30	3/8	7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,8	JSX31U-□□703	470	540	

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

*2 Die Werte wurden auf der Grundlage der Kombination von Rc, NPT-Gewinde und eingegossenes Kabel mit Schutzbeschtaltung berechnet. Rechnen Sie 50 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 30 g für das DIN-Terminal und -5 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

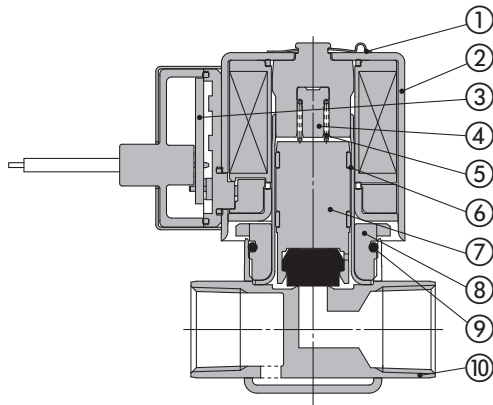
*3 Für G-Gewinde (Anschlussgröße 3/8) sind 30 g hinzuzurechnen.

Liste der verwendbaren Medien

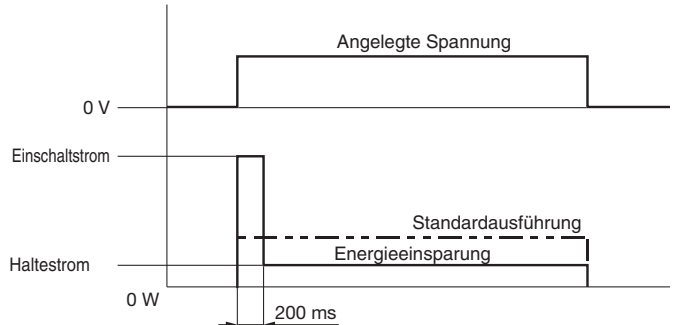
Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff		
	NBR	FKM	EPDM
Luft	●	●	●
Wasser	●	●	●
Öl	—	●	—

* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an SMC.

Konstruktion



Technische Daten Energieeinsparung



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Platine	—
4	Anschlag	PPS
5	Feder	Rostfreier Stahl
6	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
7	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
8	Mutter	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	NBR (FKM, EPDM)
10	Gehäuse	Rostfreier Stahl

Der Stromverbrauch wird durch die Verringerung der zum Halten des Ventils erforderlichen Leistungsaufnahme reduziert. Wirksam nach einer Einschaltdauer von mehr als 200 ms.
 * The Das Ventil besitzt Polarität. Siehe „Elektrische Schaltkreise“ auf Seite 102. Achten Sie darauf, dass Sie die Polarität nicht verwechseln.

Allgemeine technische Daten

Größe		10	20	30	
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil			
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)			
	Medium und Medientemperatur	Luft: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C) Wasser: 1 bis 60 °C (nicht gefroren) Öl: -5 bis 60 °C (kinematische Viskosität: max. 50 mm ² /s)			
	Prüfdruck	2,0 MPa			
	Max. Systemdruck	1,0 MPa			
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C			
	Ventilleckage/ Externe Leckage*1	Luft	max. 1 cm ³ /min (ANR)		
		Wasser, Öl	max. 0,1 cm ³ /min		
	Einbaulage	beliebig			
	Schutzart*2	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal)			
	Konformität	CE/UKCA			
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind			
	Gehäusewerkstoff	Rostfreier Stahl, Messing			
	Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM			
Vibrations-/Stoßfestigkeit*5	30/100 m/s ²				
Technische Daten Spule	Nennspannung	DC 12 V, 24 V			
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung			
	Zulässige Restspannung	max. 2 % der Nennspannung			
	Leistungsaufnahme (halten)*3		2 W	3 W	3 W
		Einschaltstrom	12 VDC	1,25 A	2 A
	24 VDC		0,63 A	1 A	1 A
Temperaturanstieg*4	25 °C				

- *1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C
- *2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.
- *3 Leistungsaufnahme: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)
- *4 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.
- *5 Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Die Tests wurden in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im bestromten als auch im unbestromten Zustand.
Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im bestromten noch im unbestromten Zustand. (Wert gilt für den Ausgangszustand)
Nicht in einer Umgebung verwenden, die ständigen Vibrationen und/oder Stößen ausgesetzt ist.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil

RoHS

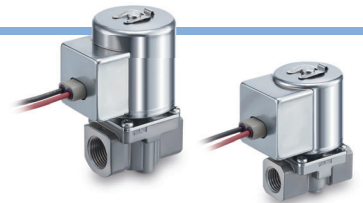
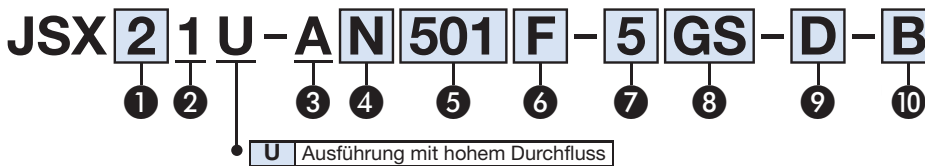
Für **Luft**

Serie JSX □ □ U

Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing
Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geöffnet (N.O.)	Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Vakuumausführung	Hochdruckausführung		Dampfausführung			
► S. 13	► S. 15	► S. 17	► S. 19		► S. 21		► S. 23	► S. 25		► S. 39			

Die Abmessungen entsprechen denen des Standardmodells der Serie JSX. Für nähere Angaben siehe Seiten 27 bis 38.

Bestellschlüssel



1 Größe

Symbol	Größe
2	20
3	30

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C. 2(AUS) 1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
A	Aluminium

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	20	30	Nennspannung
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	24 VDC 12 VDC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	
DZ	DIN-Terminal Mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	
DN	DIN-Terminal Ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung)	●	●	
WN	M12-Steckverbinder/ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1	●	●	

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe	
			20	30
501	5,0	1/8	●	—
502		1/4	●	—
702	7,0	1/4	—	●
703		3/8	—	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
—	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1 (Rostfreier Stahl)

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement-Bestellnummern.

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.

Durchflusskennwerte

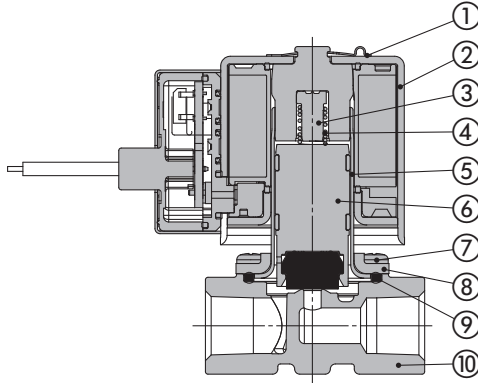
Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1			Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]
			Luft					
			C	b	Cv			
20	1/8	5,0	1,66	0,54	0,52	0,9	JSX21U-A-□501	260
	1/4	5,0	1,66	0,54	0,52	0,9	JSX21U-A-□502	260
30	1/4	7,0	3,02	0,53	0,88	0,8	JSX31U-A-□702	420
	3/8	7,0	3,02	0,53	0,88	0,8	JSX31U-A-□703	420

*1 Die Durchflusseigenschaften dieses Produktes können variieren.

*2 Rechnen Sie 50 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 30 g für das DIN-Terminal und -5 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

Konstruktion

Gehäusewerkstoff: Aluminium



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
7	Befestigungsschraube	FE
8	Deckel	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	NBR (FKM, EPDM)
10	Gehäuse	Aluminium

Allgemeine technische Daten

Größe		20	30	
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil		
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)		
	Medium und Medientemperatur	Luft: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C)		
	Prüfdruck	2,0 MPa		
	Max. Systemdruck	1,0 MPa		
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
	Ventilleckage/Externe Leckage*1	max. 1 cm ³ /min (ANR)		
	Einbaulage	beliebig		
	Schutzart*2	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal)		
	Konformität	CE/UKCA		
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind		
	Gehäusewerkstoff	Aluminium		
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM			
Vibrations-/Stoßfestigkeit*5	30/100 m/s ²			
Technische Daten Spule	Nennspannung	DC 12 V, 24 V		
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung		
	Zulässige Restspannung	max. 2 % der Nennspannung		
	Leistungsaufnahme (halten)*3	3 W	3 W	
	Einschaltstrom	12 VDC	2 A	2 A
		24 VDC	1 A	1 A
Temperaturanstieg*4	25 °C	25 °C		

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*4 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

*5 Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 8,3 bis 2000 Hz. Die Tests wurden in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im bestromten als auch im unbestromten Zustand.

Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im bestromten noch im unbestromten Zustand. (Wert gilt für den Ausgangszustand)

Nicht in einer Umgebung verwenden, die ständigen Vibrationen und/oder Stößen ausgesetzt ist.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil

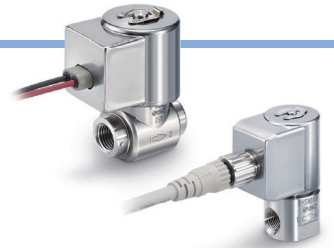
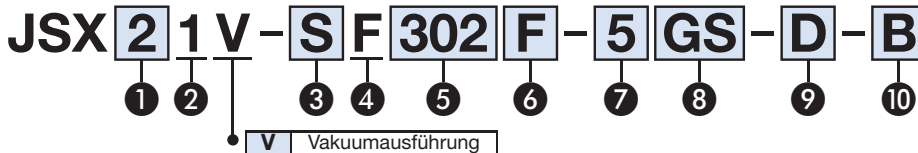
Für **Vakuum**

Serie **JSX** □ □ □ **V**

RoHS

Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing
Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geöffnet (N.O.)	Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Vakuumausführung	Hochdruckausführung		Dampfausführung			
► S. 13	► S. 15	► S. 17	► S. 19		► S. 21		► S. 23	► S. 25		► S. 39			

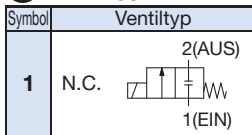
Bestellschlüssel



1 Größe

Symbol	Größe
1	10
2	20
3	30

2 Ventiltyp



3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
S	Rostfreier Stahl
C	Messing

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
F	FKM

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Größe	Größe			Nennspannung
			10	20	30	
G	Eingegossenes Kabel		●	●	●	24 VDC
			●	●	●	12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung)		●	●	●	100 VAC
			●	●	●	24 VDC
			●	●	●	12 VDC
			●	●	●	48 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung)		—	●	●	Alle Spannungen
			—	●	●	24 VAC
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung)		●	●	●	Alle Spannungen
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung)		●	●	●	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung)		●	●	●	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder/ ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1		●	●	●	Alle Spannungen
			●	●	●	Alle Spannungen

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe		
			10	20	30
101	1,6	1/8	●	—	—
201	2,4	1/8	●	—	—
301	3,2	1/8	—	●	—
		1/4	—	●	—
		3/8	—	●	—
402	4,0	1/4	—	●	●
		3/8	—	●	●
502	5,6	1/4	—	●	●
		3/8	—	●	●
702	7,1	1/4	—	●	●
		3/8	—	●	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

* Für die Serie JSX10 kann nur die Gewindeart „F“ (G-Gewinde) ausgewählt werden.

7 Nennspannung

Symbol	Nennspannung
1	100 VAC
2	200 VAC
3	120 (110) VAC
4	220 VAC
7	240 VAC
8	48 VAC
B	24 VAC
J	230 VAC

DC

Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
—	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1 (Rostfreier Stahl)

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement- Bestellnummern.

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.

Durchflusskennwerte

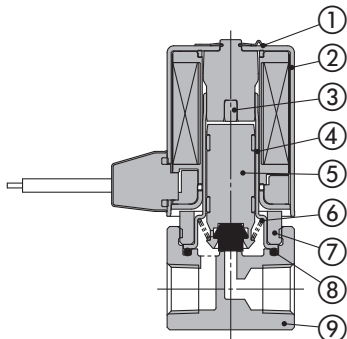
Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1			Betriebsdruckbereich [Pa abs]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]	
			Luft					Gehäuse aus rostfreiem Stahl*3	Messinggehäuse
			C	b	Cv				
10	1/8	1,6	0,36	0,58	0,08	JSX11V- ^S F101	160	160	
		2,4	0,62	0,45	0,15	JSX11V- ^S F201	160	160	
20	1/8	3,2	1,35	0,48	0,35	JSX21V- ^S □301	320	330	
		3,2	1,35	0,48	0,35	JSX21V- ^S □302	320	330	
		4,0	2,02	0,48	0,52	JSX21V- ^S □402	320	330	
		5,6	2,62	0,43	0,73	JSX21V- ^S □502	320	330	
	3/8	7,1	3,15	0,44	0,88	JSX21V- ^S □702	320	330	
		3,2	1,35	0,48	0,35	JSX21V- ^S □303	320	360	
		4,0	2,02	0,48	0,52	JSX21V- ^S □403	320	360	
		5,6	2,62	0,43	0,73	JSX21V- ^S □503	320	360	
30	1/4	7,1	3,15	0,44	0,88	JSX31V- ^S □703	320	360	
		4,0	2,02	0,48	0,52	JSX31V- ^S □402	450	490	
		5,6	2,62	0,43	0,73	JSX31V- ^S □502	450	490	
		7,1	3,15	0,44	0,88	JSX31V- ^S □702	450	490	
	3/8	4,0	2,02	0,48	0,52	JSX31V- ^S □403	450	520	
		5,6	2,62	0,43	0,73	JSX31V- ^S □503	450	520	
		7,1	3,15	0,44	0,88	JSX31V- ^S □703	450	520	
		7,1	3,15	0,44	0,88	JSX31V- ^S □703	450	520	

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.
 *2 Rechnen Sie 50 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 30 g für das DIN-Terminal und -5 g für den M12-Steckverbinder hinzu.
 *3 Die Werte wurden auf der Grundlage der Kombination von Rc, NPT-Gewinde und eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung berechnet. Für G-Gewinde (Anschlussgröße 3/8) sind 30 g hinzuzurechnen.

Konstruktion

JSX10V

Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl, Messing

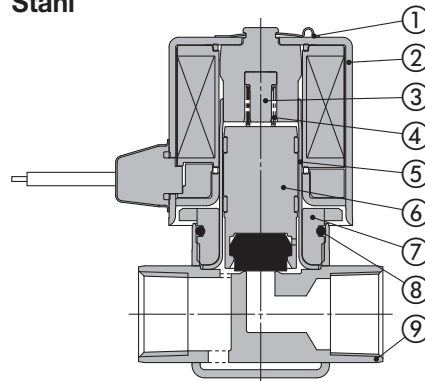


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
5	Anker	Rostfreier Stahl, PPS (FKM)
6	Feder	Rostfreier Stahl
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	Dichtung	FKM
9	Gehäuse	Rostfreier Stahl Messing

JSX20V, 30V

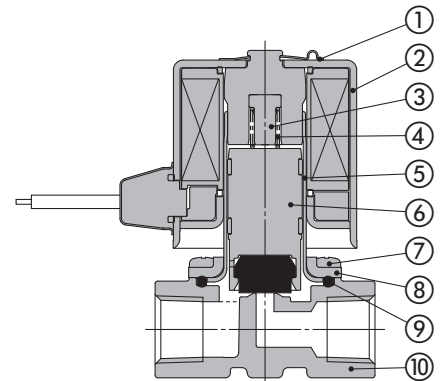
Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS (FKM)
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	Dichtung	FKM
9	Gehäuse	Rostfreier Stahl

Gehäusewerkstoff: Messing



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS (FKM)
7	Befestigungsschraube	FE
8	Deckel	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	FKM
10	Gehäuse	Messing

Allgemeine technische Daten

Größe		10	20	30
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil		
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)		
	Medium und Medientemperatur	Vakuum: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C)		
	Prüfdruck	2,0 MPa		
	Max. Systemdruck	1,0 MPa		
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
	Ventilleckage/Externe Leckage*1	Vakuum	max. 10 ⁻⁶ Pa·m ³ /s	
	Einbaulage	beliebig		
	Schutzart*2	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal)		
	Konformität	CE/UKCA		
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind		
	Gehäusewerkstoff	Rostfreier Stahl, Messing		
Dichtungswerkstoff	FKM			
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	
		DC	12 V, 24 V	
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung		
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung	
		DC	max. 2 % der Nennspannung	
	Scheinleistung (halten)*3, *4	AC	4,5 VA	8 VA
Leistungsaufnahme (halten)*3	DC	4 W	6 W	8 W
Temperaturanstieg*5	AC/DC	70/65 °C		

*1 Leckage (10⁻⁶ Pa·m³/s): Wert bei 0,1 Pa-abs und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*4 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*5 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil

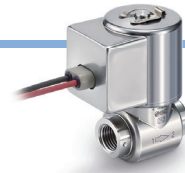
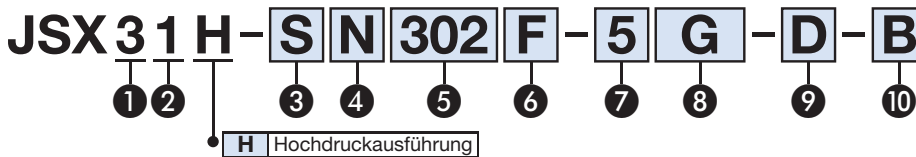
Für **Luft**

Serie **JSX□□H**

RoHS

Rostfreier Stahl / Messing Unbetätigt geschlossen (N.C.) ▶ S. 13	Aluminium Unbetätigt geschlossen (N.C.) ▶ S. 15	Rostfreier Stahl / Messing Unbetätigt geöffnet (N.O.) ▶ S. 17	Rostfreier Stahl / Messing Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung ▶ S. 19	Aluminium Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung ▶ S. 21	Rostfreier Stahl / Messing Vakuumausführung ▶ S. 23	Rostfreier Stahl / Messing Hochdruckausführung ▶ S. 25	Rostfreier Stahl / Messing Dampfausführung ▶ S. 39
--	---	---	--	---	---	--	--

Bestellschlüssel



1 Größe

Symbol	Größe
3	30

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C. 2 (AUS) 1 (EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
S	Rostfreier Stahl
C	Messing

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Größe	Nennspannung	
			30	
G	Eingegossenes Kabel		●	24 VDC 12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung)		●	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung)		●	Alle Spannungen
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung)		●	Alle Spannungen
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung)		●	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung)		●	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder/ ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1		●	Alle Spannungen

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM
E	EPDM

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe
			30
302	3,2	1/4	●
303		3/8	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

AC				DC	
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC	5	24 VDC
2	200 VAC	8	48 VAC	6	12 VDC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC		
4	220 VAC	J	230 VAC		

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
-	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
-	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1 (Rostfreier Stahl)

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement- Bestellnummern.

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.

Durchflusskennwerte

Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1			Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]	
			Luft					Gehäuse aus rostfreiem Stahl*3	Messinggehäuse
			C	b	Cv				
30	1/4	3,2	1,2	0,43	0,33	3,0	JSX31H-□502	450	490
	3/8	3,2	1,2	0,43	0,33	3,0	JSX31H-□503	450	520

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

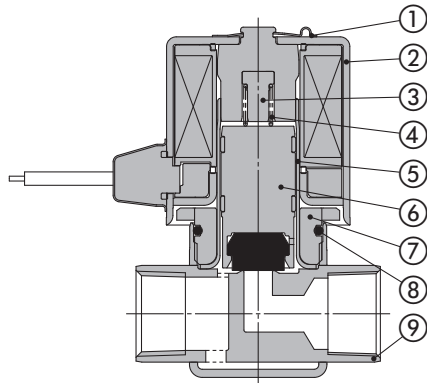
*2 Rechnen Sie 50 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 30 g für das DIN-Terminal und -5 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

*3 Die Werte wurden auf der Grundlage der Kombination von Rc, NPT-Gewinde und eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung berechnet. Für G-Gewinde (Anschlussgröße 3/8) sind 30 g hinzuzurechnen.

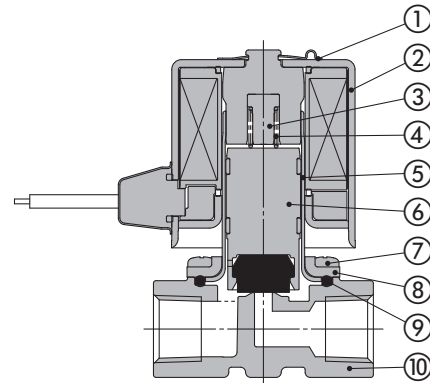
Konstruktion

JSX30H

Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl



Gehäusewerkstoff: Messing



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	Dichtung	NBR (FKM, EPDM)
9	Gehäuse	Rostfreier Stahl

Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)
7	Befestigungsschraube	FE
8	Deckel	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	NBR (FKM, EPDM)
10	Gehäuse	Messing

Allgemeine technische Daten

Größe		30		
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil		
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)		
	Medium und Medientemperatur	Luft: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C)		
	Prüfdruck	4,5 MPa		
	Max. Systemdruck	3,0 MPa		
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
	Ventilleckage/Externe Leckage*1	Luft	max. 1 cm ³ /min (ANR)	
	Einbaulage	beliebig		
	Schutzart*2	IP67 (IP65 für den DIN-Terminal)		
	Konformität	CE/UKCA		
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind		
	Gehäusewerkstoff	Rostfreier Stahl, Messing		
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM			
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	
		DC	12 V, 24 V	
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung		
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung	
		DC	max. 2 % der Nennspannung	
	Scheinleistung (halten)*3, *4	AC	16 VA	
Leistungsaufnahme (halten)*3	DC	13 W		
Temperaturanstieg*5	AC/DC	70/65 °C		

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*4 Es gibt keine Änderung der Scheinleistung, Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*5 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

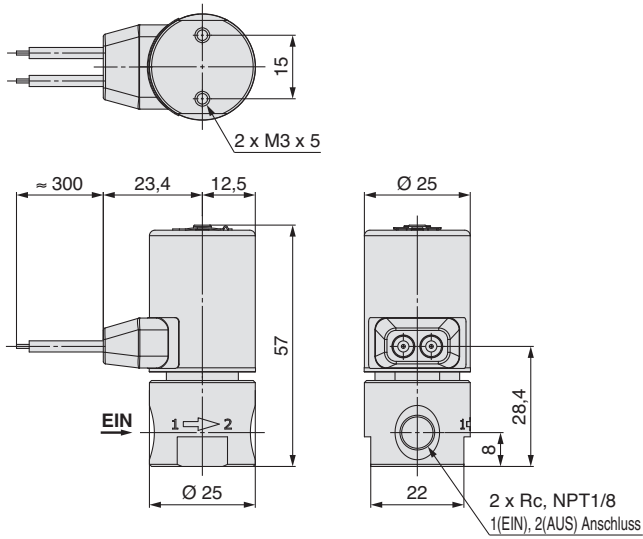
Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Abmessungen: JSX **10**, **10U**, **10V** Anschlussgröße 1/8

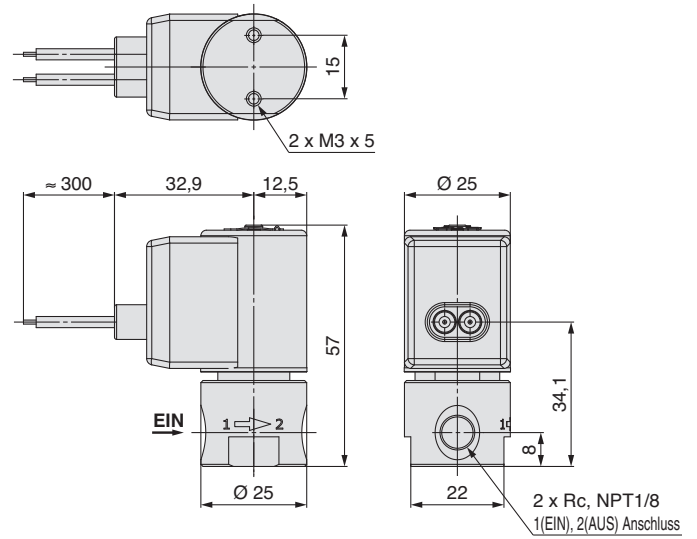
Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing**

G: Eingegossenes Kabel

* Nur JSX10

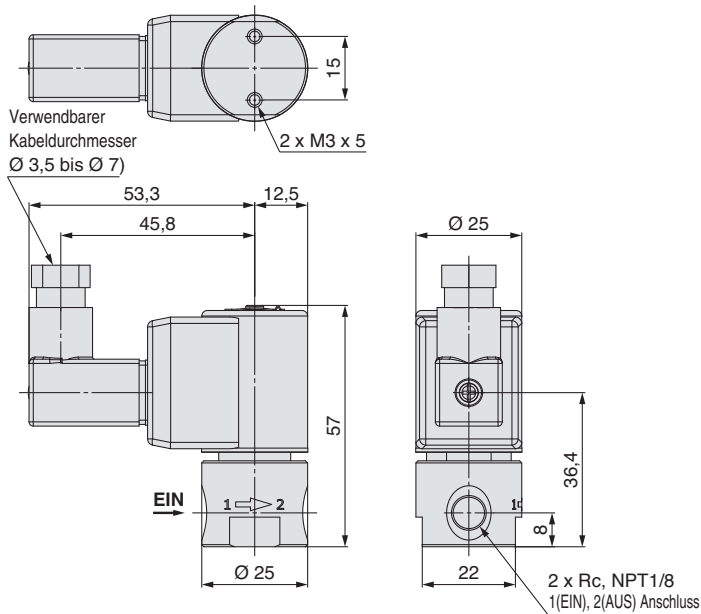


GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



DS: DIN-Terminal

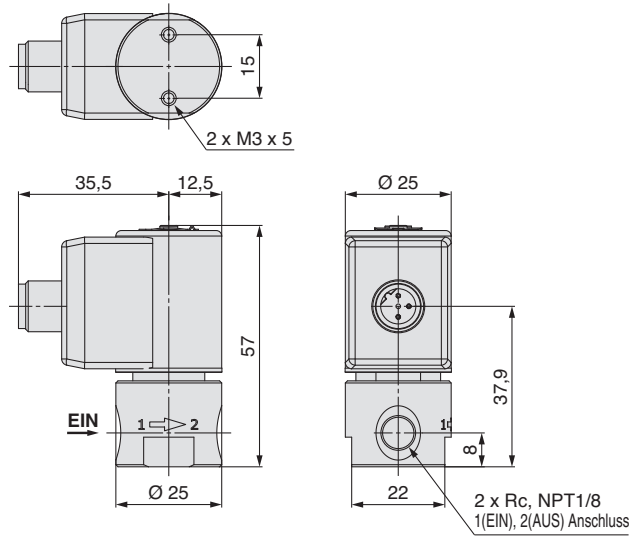
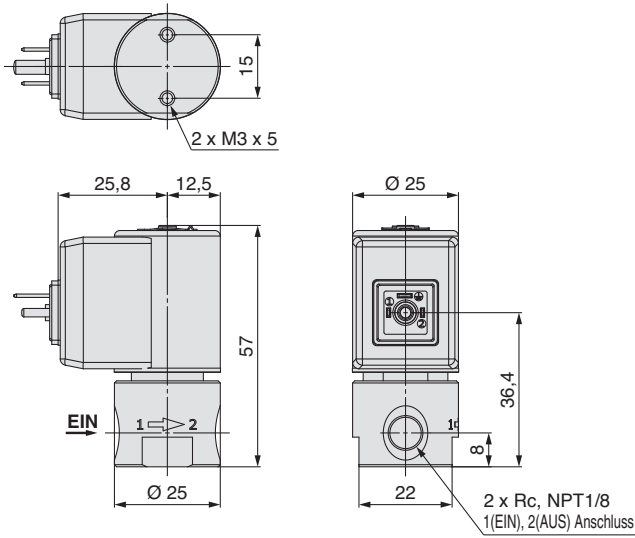
DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



Abmessungen: JSX **10, 10U, 10V** Anschlussgröße **1/8** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl, Messing**

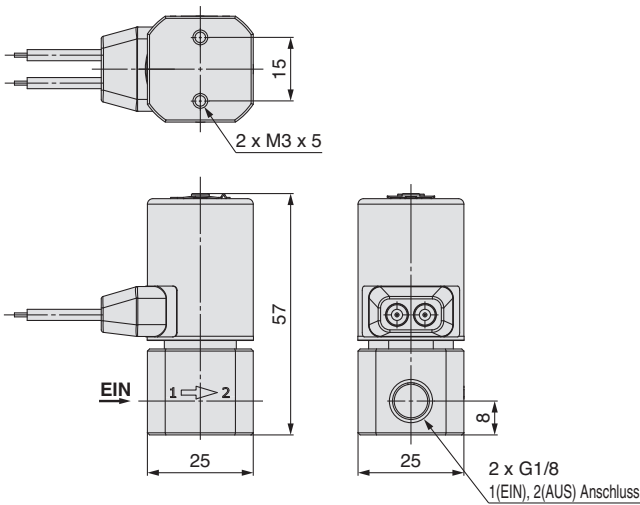
DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder

WN: M12-Steckverbinder



G-Gewinde

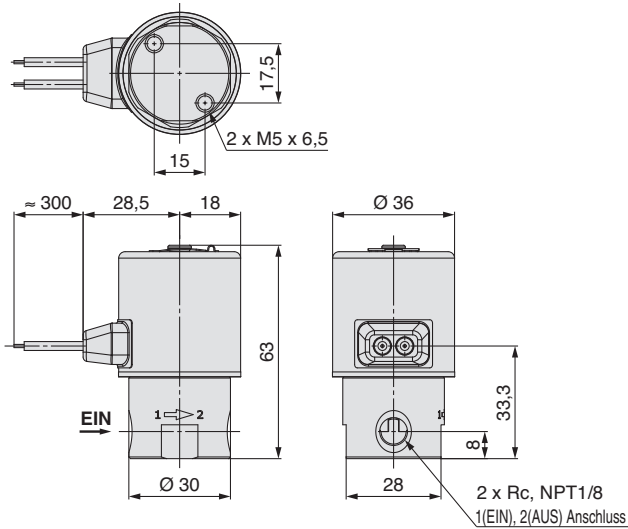
- * Andere Abmessungen als die unten aufgeführten entsprechen denen der Ausführung mit Rc-Gewinde.
- * Die Ausführung mit eingegossenem Kabel ist nur für die Serie JSX10 erhältlich.



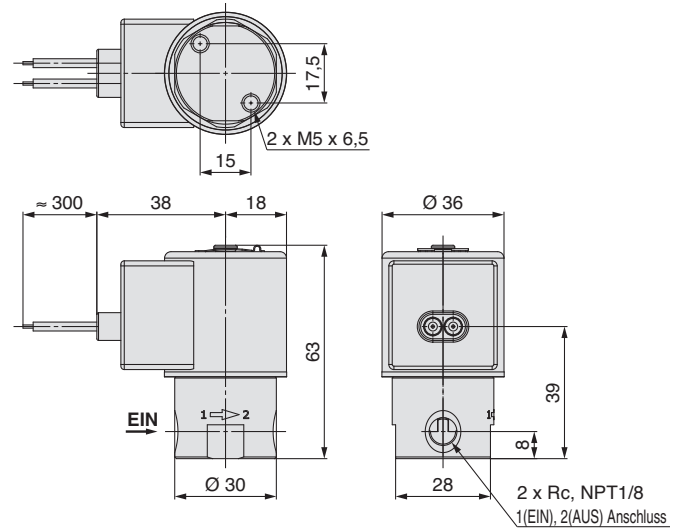
Abmessungen: JSX**20**, 20U, 20V Anschlussgröße **1/8** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl**

G: Eingegossenes Kabel

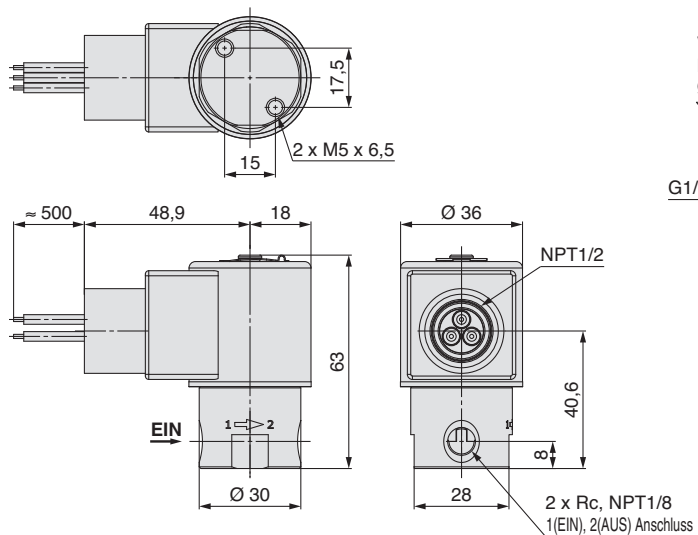
* Nur JSX20



GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung

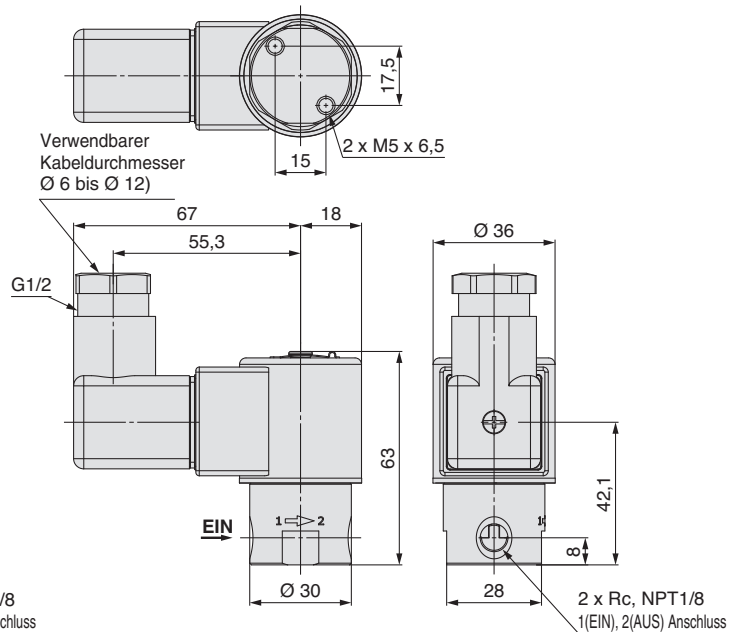


CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



DS: DIN-Terminal

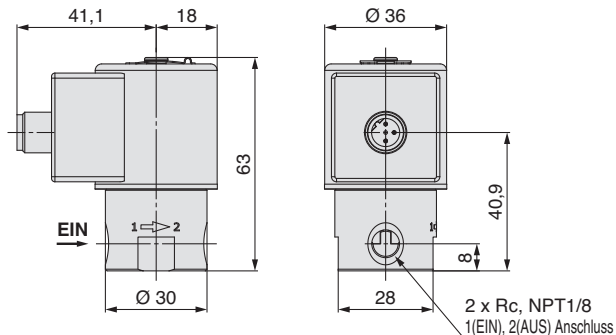
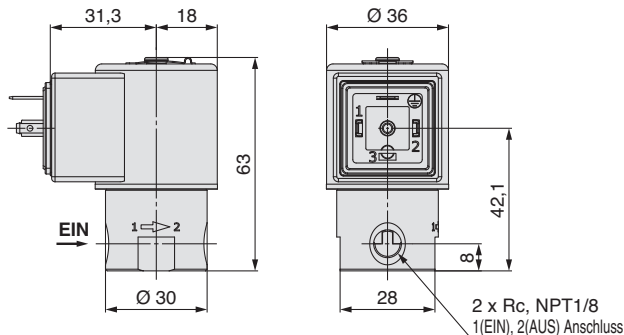
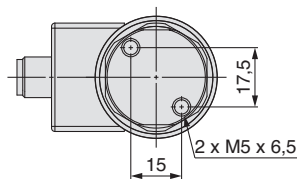
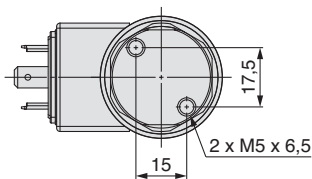
DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



Abmessungen: **JSX20, 20U, 20V** Anschlussgröße **1/8** Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl**

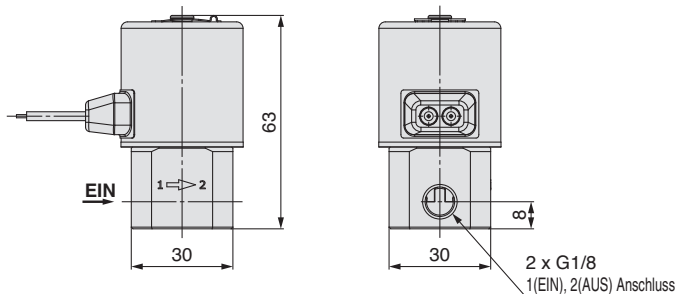
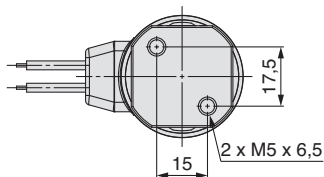
DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder

WN: M12-Steckverbinder



Ausführung mit G-Gewinde

- * Andere Abmessungen als die unten aufgeführten entsprechen denen der Ausführung mit Rc-Gewinde.
- * Die Ausführung mit eingegossenem Kabel ist nur für die Serie JSX20 erhältlich.



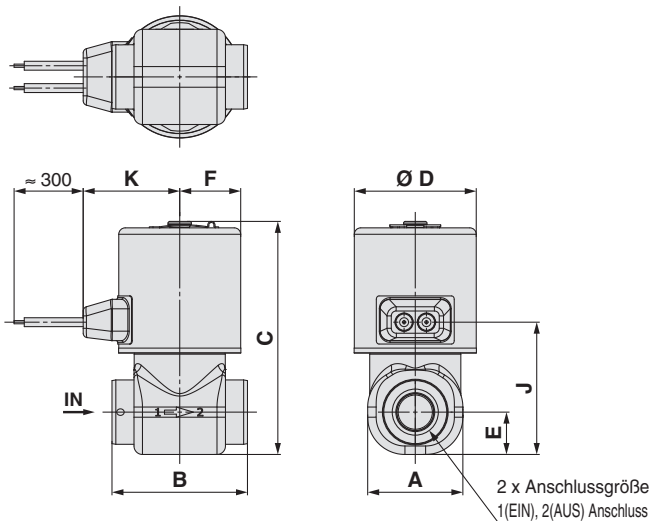
Serie JSX

JSX20, 30, 20U, 30U

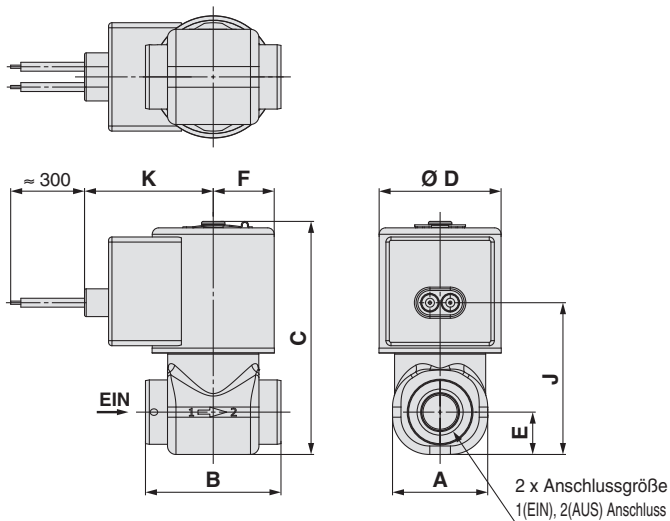
Abmessungen: JSX20V, 30V, 30H Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl

G: Eingegossenes Kabel

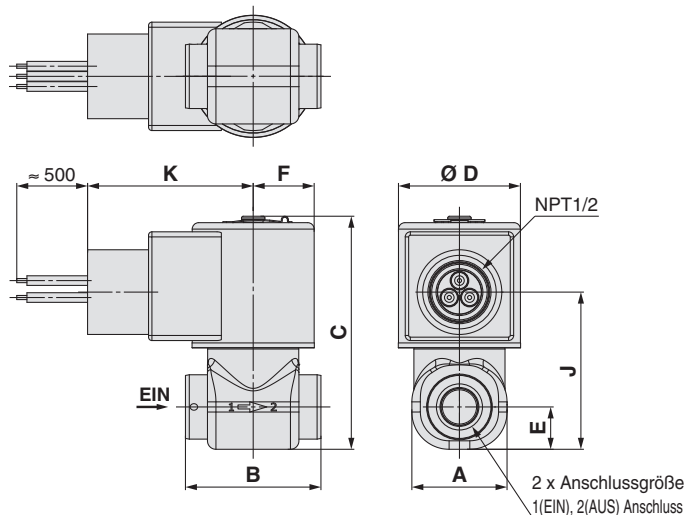
* Nur JSX20 und 30



GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



[mm]							
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F
20	1/4	28,1	40	69	36	12,5	18
	3/8		48			14	
	G3/8		72	14			
30	1/4	28,1	40	78	42	12,5	21
	3/8		48			14	
	G3/8		81	14			
Größe	Anschlussgröße	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung		Kabeleingang für Schutzrohranschluss	
		J	K	J	K	J	K
20	1/4	39	28,5	44,8	38	46,4	48,9
	3/8			47,8		49,4	
	G3/8			47,8		49,4	
30	1/4	40	31,1	45,8	41	47,4	51,9
	3/8			48,8		50,4	
	G3/8			43		48,8	

JSX20, 30, 20U, 30U

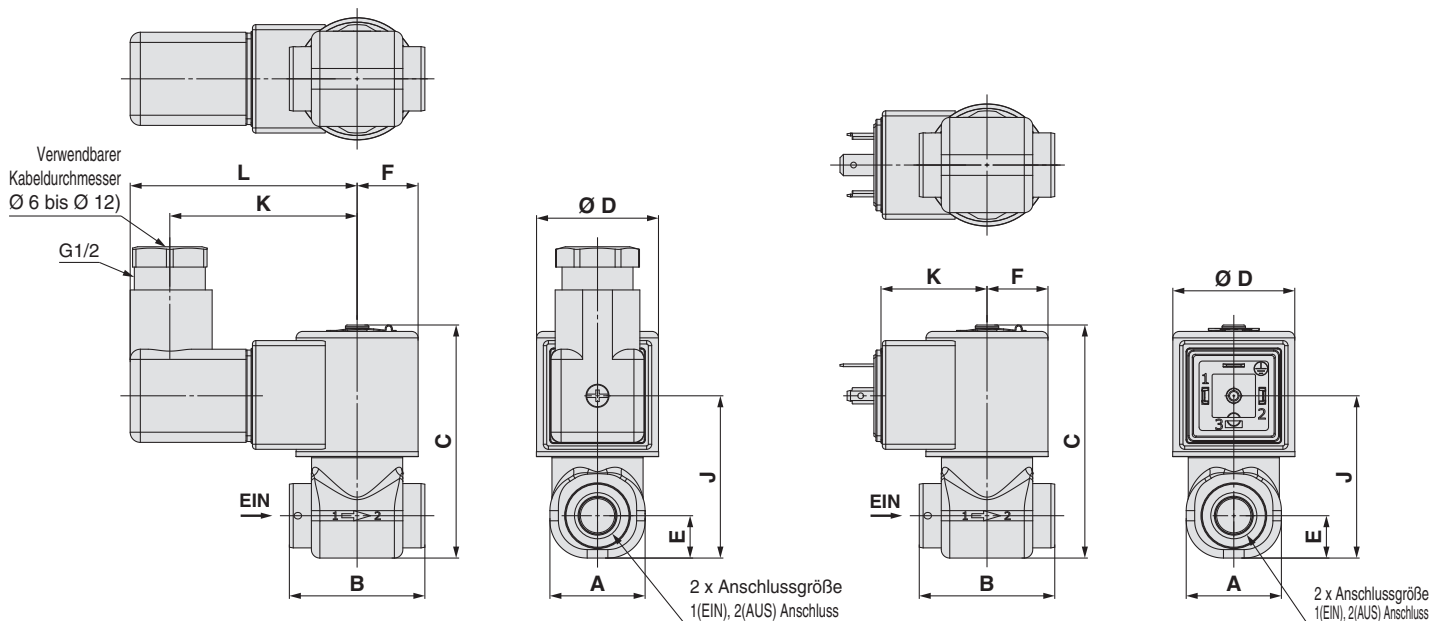
Abmessungen: JSX20V, 30V, 30H Anschlussgröße 1/4, 3/8

Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl**

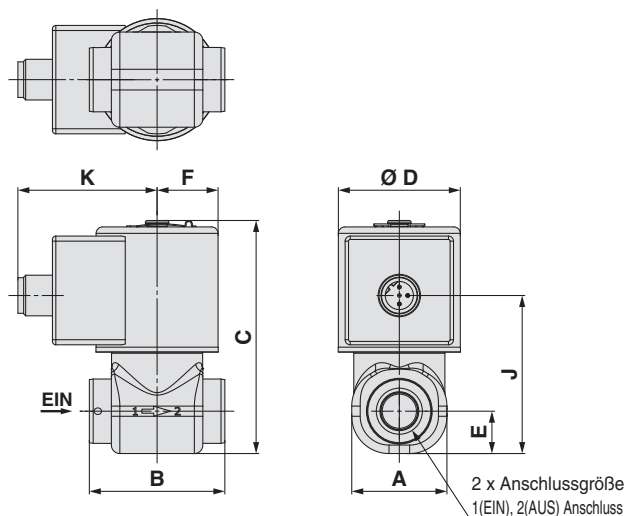
DS: DIN-Terminal

DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige

DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder



Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F
20	1/4	28,1	40	69	36	12,5	18
	3/8		48			14	
	G3/8		72	14			
30	1/4	28,1	40	78	42	12,5	21
	3/8		48			14	
	G3/8		81	14			

Größe	Anschlussgröße	DIN-Terminal			DIN-Terminal ohne Steckverbinder		M12-Steckverbinder	
		J	K	L	J	K	J	K
20	1/4	47,9	55,3	67	47,9	31,3	46,7	41,1
	3/8				50,9		49,7	
	G3/8				50,9		49,7	
30	1/4	48,9	58,3	70	48,9	34,3	47,7	44,1
	3/8				51,9		50,7	
	G3/8				51,9		50,7	

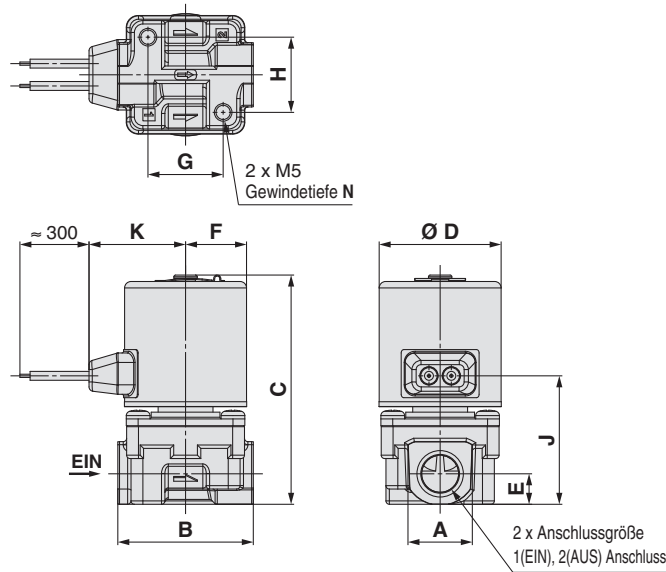
Serie JSX

Anschlussgröße Unbetätigt geschlossen (N.C.) 1/8, 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff Messing Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing
 Unbetätigt geöffnet (N.O.)

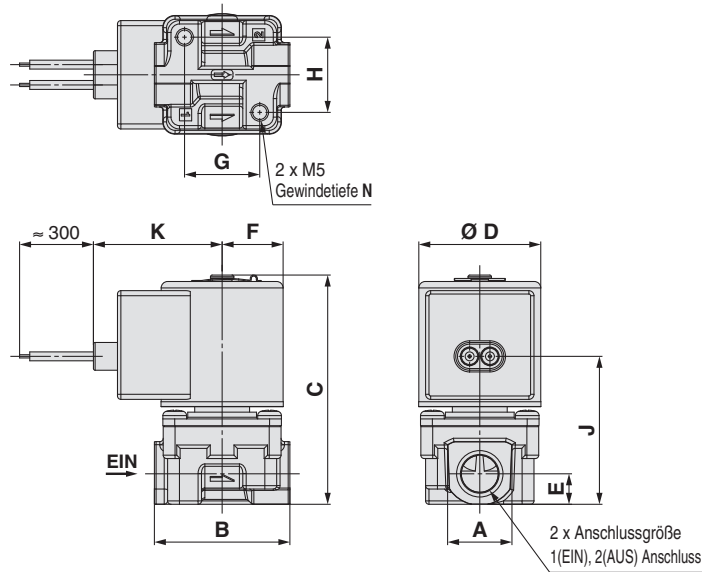
Abmessungen: JSX20, 30, 20U, 30U, 20V, 30V, 30H

G: Eingegossenes Kabel

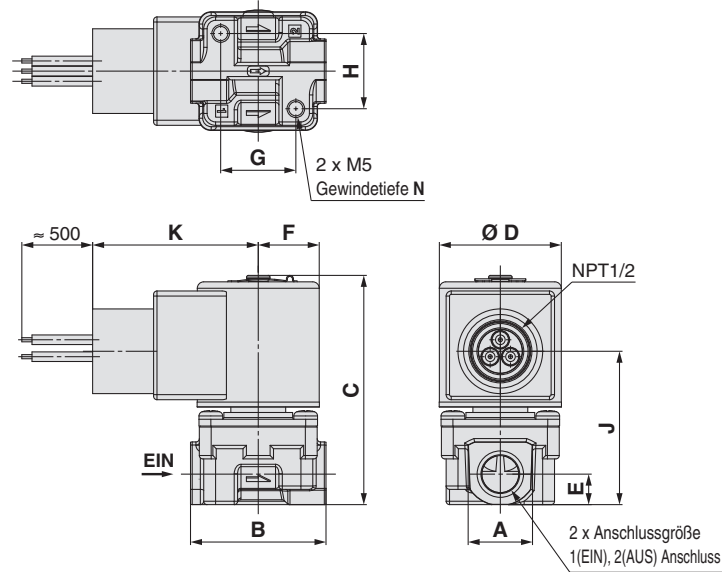
* Nur JSX20 und 30



GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



		[mm]								
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	H	N
20	1/8	14	30	69,2 (79,1)	36	9	18	15	17,5	6,4
	1/4	19	40	67,7 (77,6)		11		22,2	22,2	7,6
	3/8	22	48	70,7 (80,6)		19		20,6	6	
30	1/8	14	30	— (87,6)	42	9	21	15	17,5	6,4
	1/4	19	40	76,7 (86,1)		11		22,2	22,2	7,6
	3/8	22	48	79,7 (89,1)		19		20,6	6	

Größe	Anschlussgröße	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung		Kabeleingang für Schutzrohranschluss	
		J	K	J	K	J	K
20	1/8	39,4 (49,4)	28,5	45,2 (55,1)	38	46,8 (56,7)	48,9
	1/4	37,9 (47,9)		43,7 (53,6)		45,3 (55,2)	
	3/8	40,9 (50,9)		46,7 (56,6)		48,3 (58,2)	
30	1/8	— (49,9)	31,1	— (55,6)	41	— (57,2)	51,9
	1/4	39 (48,4)		44,7 (54,1)		46,3 (55,7)	
	3/8	42 (51,4)		47,7 (57,1)		49,3 (58,7)	

* (): Bezeichnet die Abmessungen im unbetätigt geöffneten Zustand (N.O.)

Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSX

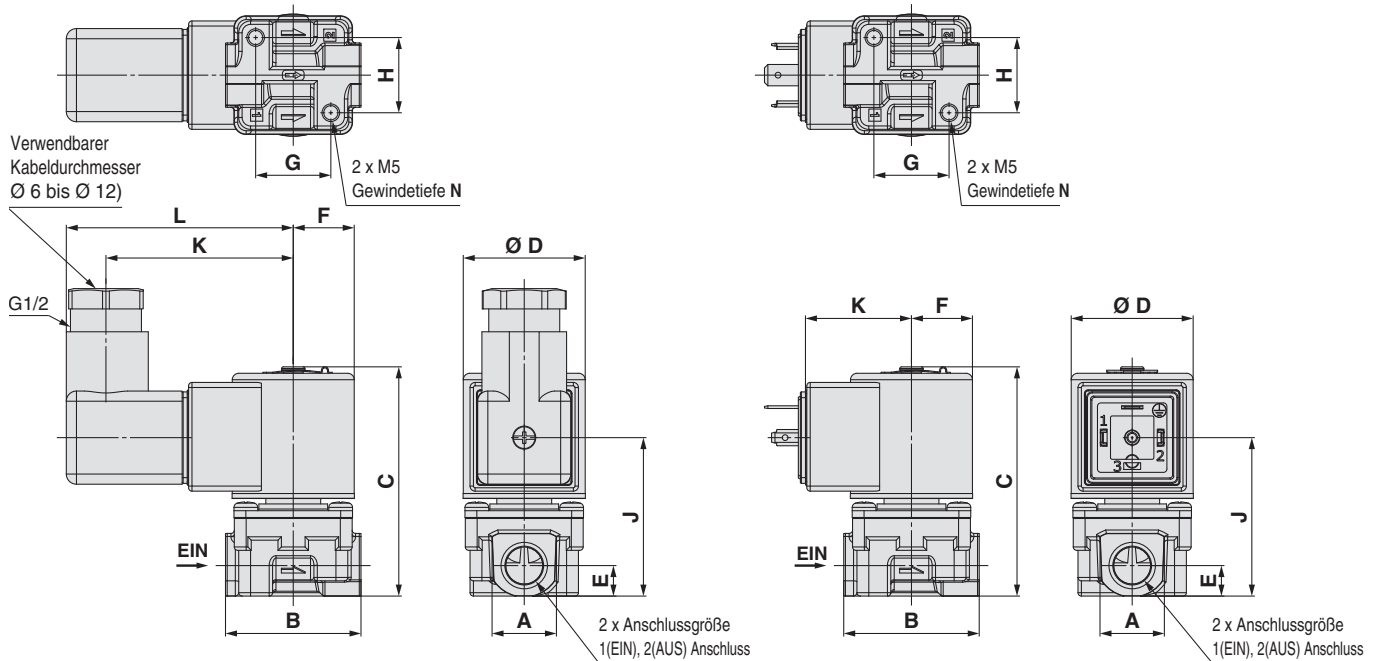
Anschlussgröße Unbetätigt geschlossen (N.C.) 1/8, 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff Messing Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing
 Unbetätigt geöffnet (N.O.)

Abmessungen: JSX20, 30, 20U, 30U, 20V, 30V, 30H

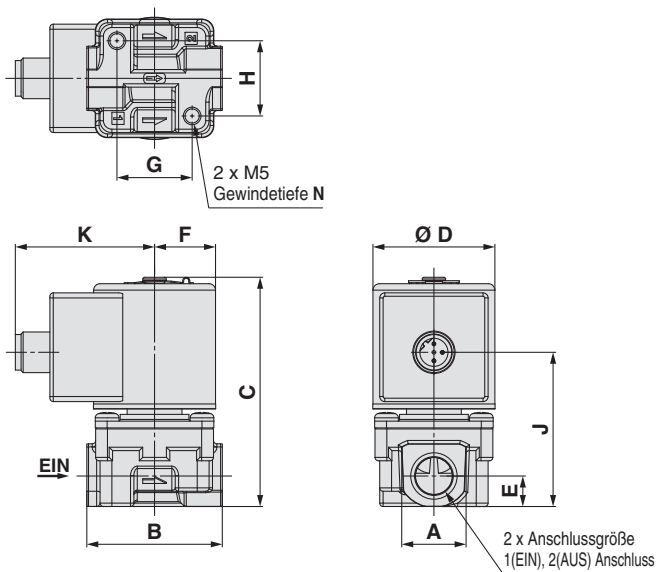
DS: DIN-Terminal

DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige

DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder



[mm]										
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	H	N
20	1/8	14	30	69,2 (79,1)	36	9	18	15	17,5	6,4
	1/4	19	40	67,7 (77,6)		11		22,2	22,2	7,6
	3/8	22	48	70,7 (80,6)		11		19	20,6	6
30	1/8	14	30	— (87,6)	42	9	21	15	17,5	6,4
	1/4	19	40	76,7 (86,1)		11		22,2	22,2	7,6
	3/8	22	48	79,7 (89,1)		11		19	20,6	6

Größe	Anschlussgröße	DIN-Terminal			DIN-Terminal ohne Steckverbinder		M12-Steckverbinder	
		J	K	L	J	K	J	K
20	1/8	48,3 (58,2)	55,3	67	48,3 (58,2)	31,3	47 (57)	41,1
	1/4	46,8 (56,7)			46,8 (56,7)		45,5 (55,5)	
	3/8	49,8 (59,7)			49,8 (59,7)		48,5 (58,5)	
30	1/8	— (58,7)	58,3	70	— (58,7)	34,3	— (57,5)	44,1
	1/4	47,8 (57,2)			47,8 (57,2)		46,6 (56)	
	3/8	50,8 (60,2)			50,8 (60,2)		49,6 (59)	

* () : Bezeichnet die Abmessungen im unbetätigt geöffneten Zustand (N.O.)

Serie JSX

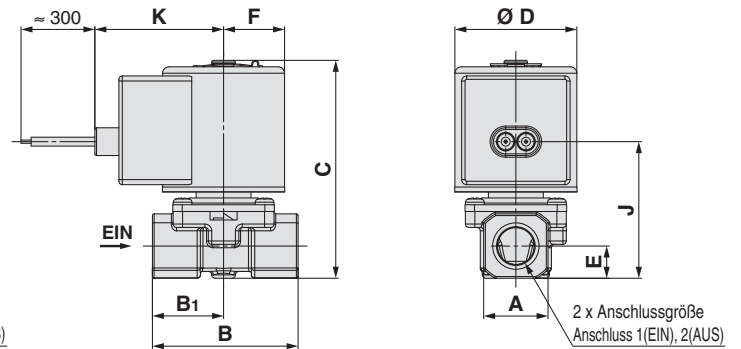
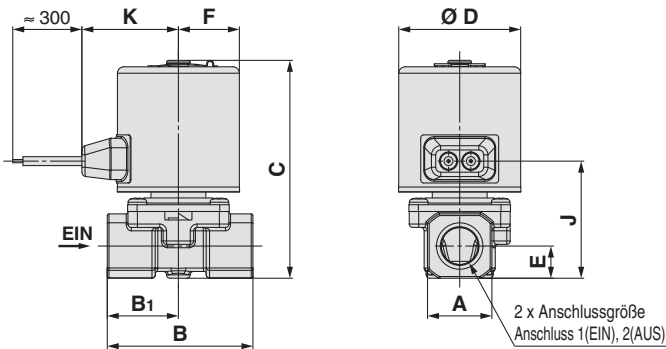
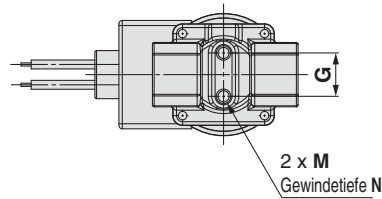
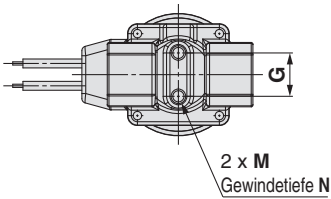
JSX20, 30

Abmessungen: JSX20U, 30U Anschlussgröße 1/8, 1/4, 3/8

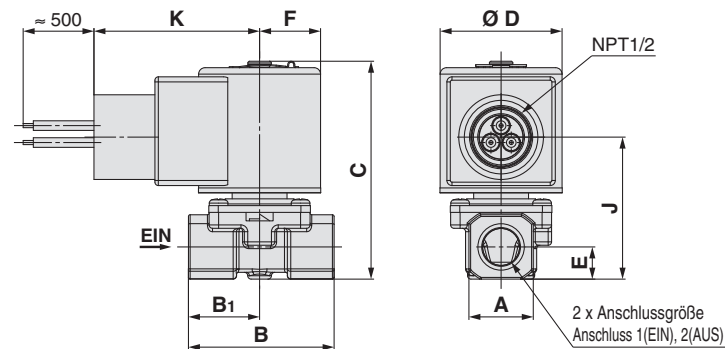
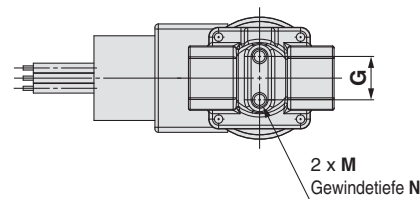
Gehäusewerkstoff Aluminium

G: Eingegossenes Kabel

GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



Größe	Anschlussgröße	A	B	B1	C	D	E	F	G	M	N
20	1/8, 1/4	19	43	21	64,3	36	9,5	18	12,8	M4	6
30	1/4, 3/8	24	45	22,5	80,7	42	12	21	19	M5	8

[mm]

Größe	Anschlussgröße	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung		Kabeleingang für Schutzrohranschluss	
		J	K	J	K	J	K
20	1/8, 1/4	34,6	28,5	40,3	38	41,9	48,9
30	1/4, 3/8	43	31,1	48,7	41	50,3	51,9

JSX20, 30

Abmessungen: **JSX20U, 30U**

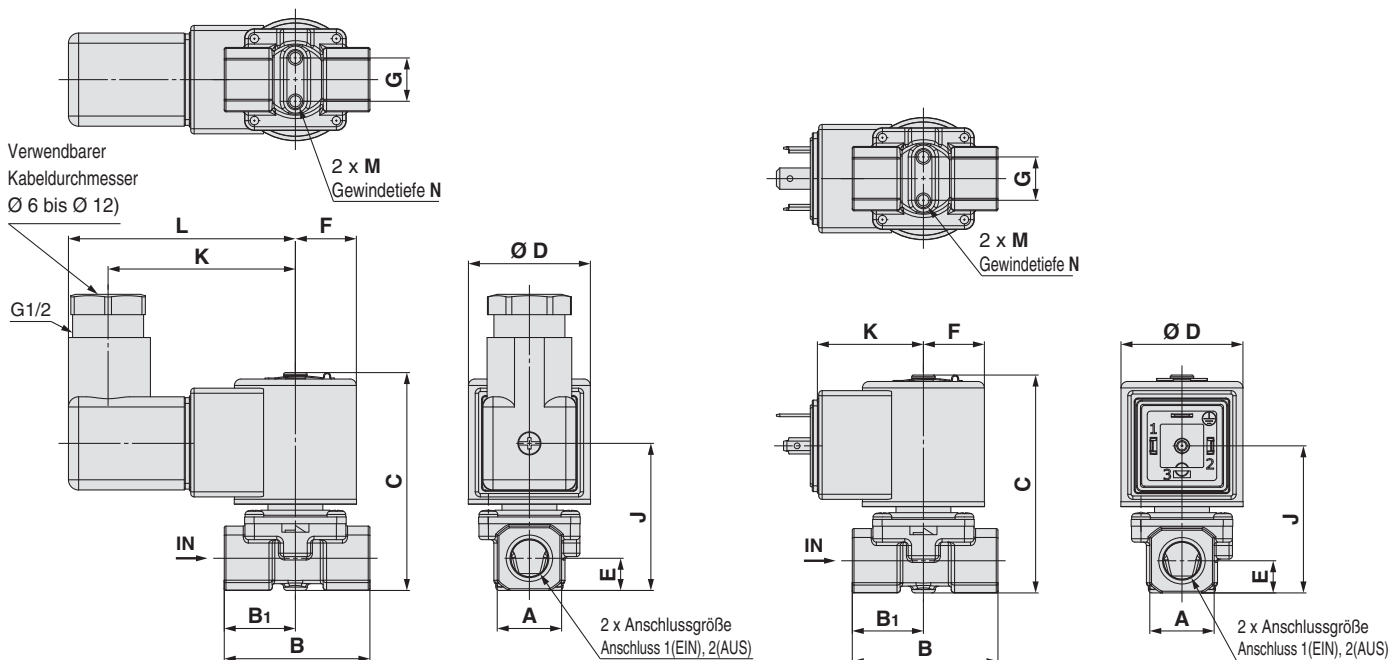
Anschlussgröße 1/8, 1/4, 3/8

Gehäusewerkstoff **Aluminium**

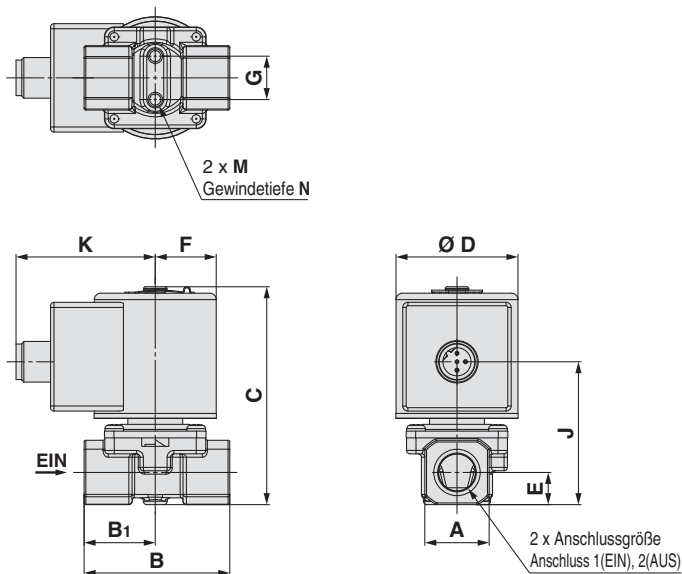
DS: DIN-Terminal

DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige

DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder



Größe	Anschlussgröße	A	B	B ₁	C	D	E	F	G	M	N
20	1/8, 1/4	19	43	21	64,3	36	9,5	18	12,8	M4	6
30	1/4, 3/8	24	45	22,5	80,7	42	12	21	19	M5	8

Größe	Anschlussgröße	DIN-Terminal			DIN-Terminal ohne Steckverbinder		M12-Steckverbinder	
		J	K	L	J	K	J	K
20	1/8, 1/4	43,4	55,3	67	43,4	31,3	42,2	41,1
30	1/4, 3/8	51,8	58,3	70	51,8	34,3	50,6	44,1

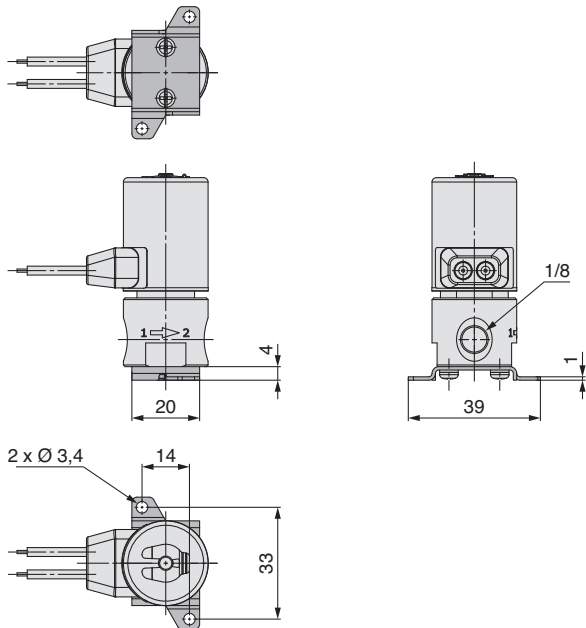
[mm]

Serie JSX

Abmessungen: Optionen mit Befestigungselement

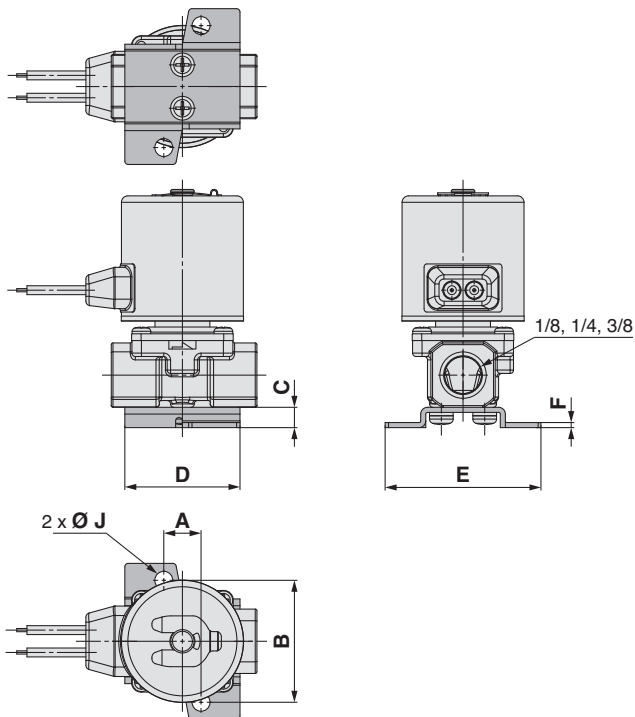
Jsx10, 10U, 10V Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing

* Die Ausführung mit eingegossenem Kabel ist nur für die Serie JSX10 erhältlich.



JSX20, 30 JSX20U, 30U Gehäusewerkstoff Aluminium

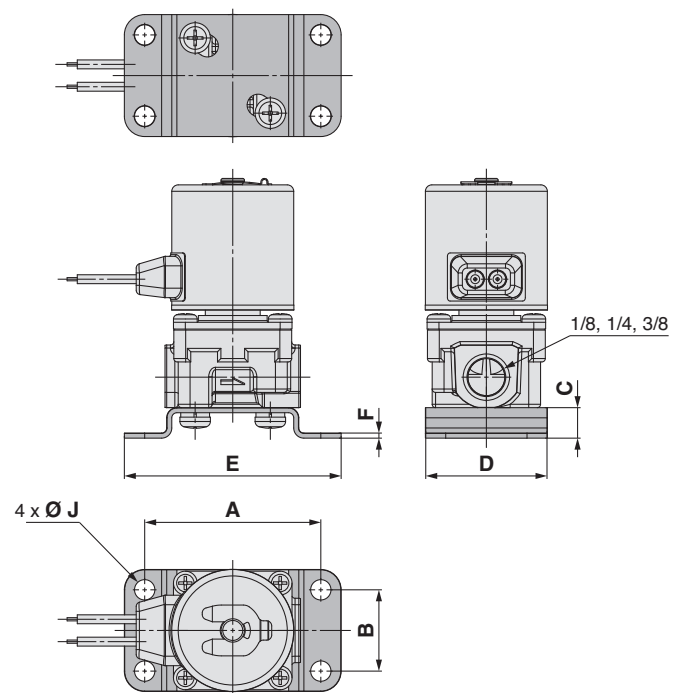
* Die Ausführung mit eingegossenem Kabel ist nur für die Serien JSX20 und 30 erhältlich.



Gehäusewerkstoff: Aluminium								[mm]
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	Ø J
20	1/8, 1/4	11	36	6	34	46	1,5	5,3
30	1/4, 3/8	13	46	7	40	56	1,5	

JSX20, 30, 20U, 30U JSX20V, 30V, 30H Gehäusewerkstoff Messing

* Die Ausführung mit eingegossenem Kabel ist nur für die Serien JSX20 und 30 erhältlich.



Gehäusewerkstoff: Messing								[mm]
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	Ø J
20	1/8	52	24	9	36	64	1,5	6
20, 30	1/4, 3/8	52	24	9	36	64	1,5	6

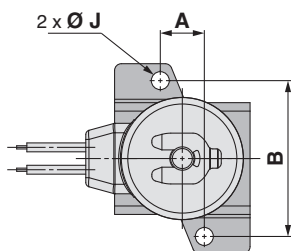
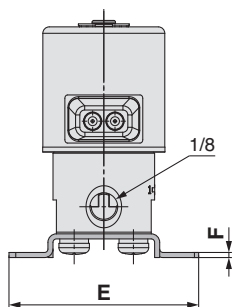
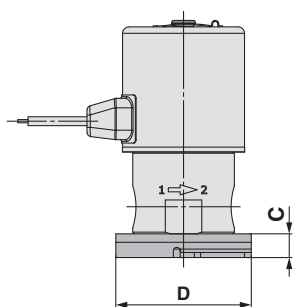
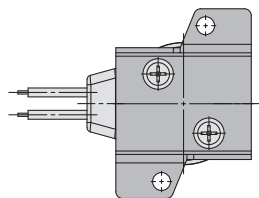
Abmessungen: Optionen mit Befestigungselement

JSX20, 20V

Gehäusewerkstoff **Rostfreier Stahl**

* Die Ausführung mit Anschlusskabel ist nur für die Serien JSX20 und 30 erhältlich.

(Anschlussgröße Ausführung 1/8)

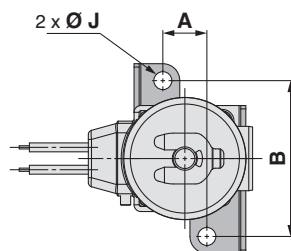
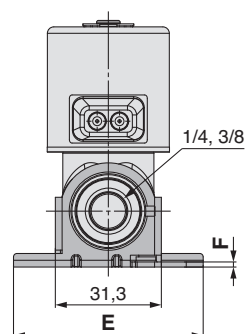
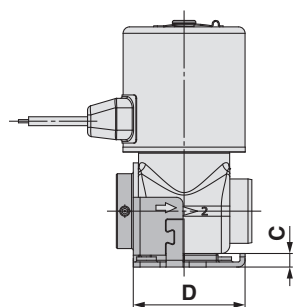
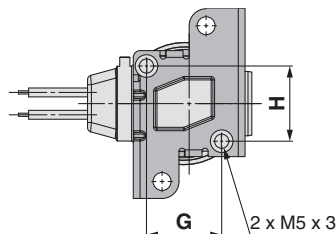


JSX20, 30, 20U, 30U

JSX20V, 30V, 30H Gehäusewerkstoff **rostfreier Stahl**

* Die Ausführung mit eingegossenem Kabel ist nur für die Serien JSX20 und 30 erhältlich.

(Anschlussgröße Ausführung 1/4, 3/8)



[mm]

Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø J
20	1/8	13	46	7	40	56	1,5	—	—	5,3
20, 30	1/4, 3/8	13	46	4	33	56	1,5	22,2	22,2	5,3
	G3/8							19	20,6	

Dampfausführung



Für Dampf

Heißwasser

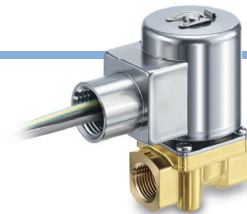
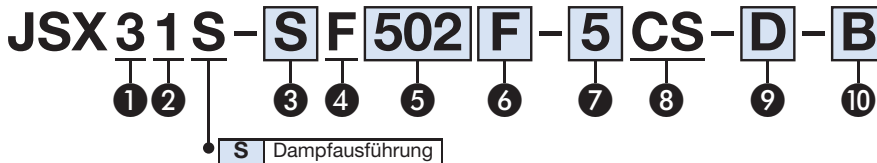
Direkt betätigtes 2/2-Wege-Magnetventil

Serie JSX□□S

RoHS

Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing	Rostfreier Stahl	Messing
Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geschlossen (N.C.)	Unbetätigt geöffnet (N.O.)	Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung		Vakuumausführung	Hochdruckausführung		Dampfausführung			
► S. 13	► S. 15	► S. 17	► S. 19		► S. 21		► S. 23	► S. 25		► S. 39			

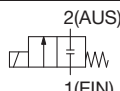
Bestellschlüssel



1 Größe

Symbol	Größe
3	30

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C. 
	2(AUS)
	1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
S	Rostfreier Stahl
C	Messing

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
F	FKM

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe
502	5,6	1/4	●
503		3/8	●
702	7,1	1/4	●
703		3/8	●

6 Gewindeart


Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

AC			
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC
2	200 VAC	8	48 VAC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC
4	220 VAC	J	230 VAC

DC	
Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Größe
		30
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung) 	●

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
-	Ohne
D	Ölfrei

10 Option

Symbol	Option
-	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1 (Rostfreier Stahl)

*1 Siehe Seite 98 für die Befestigungselement-Bestellnummern.

Durchflusskennwerte

Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1						Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht [g]	
			Luft			Wasser, Öl					Gehäuse aus rostfreiem Stahl*2	Messinggehäuse
			C	b	Cv	Kv	Umrechnung Cv					
30	1/4	5,6	2,62	0,43	0,73	0,63	0,73	1,0	JSX31S-□□502	500	540	
		7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,5	JSX31S-□□702	500	540	
	3/8	5,6	2,62	0,43	0,73	0,63	0,73	1,0	JSX31S-□□503	500	570	
		7,1	3,15	0,44	0,88	0,76	0,88	0,5	JSX31S-□□703	500	570	

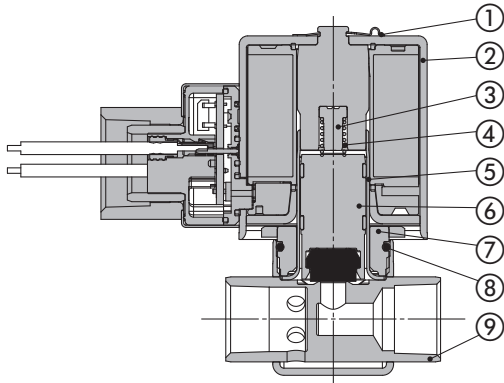
*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

*2 Die Werte wurden auf der Grundlage der Kombination von Rc, NPT-Gewinde und eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung berechnet. Für G-Gewinde (Anschlussgröße 3/8) sind 30 g hinzuzurechnen.

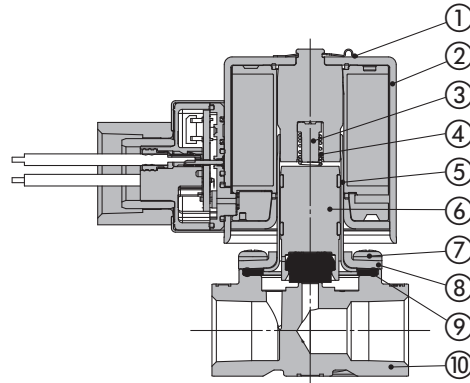
Konstruktion

JSX30S

Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl



Gehäusewerkstoff: Messing



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS (FKM)
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	Dichtung	FKM
9	Gehäuse	Rostfreier Stahl

Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS (FKM)
7	Befestigungsschraube	FE
8	Deckel	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	FKM
10	Gehäuse	Messing

Allgemeine technische Daten

Größe		30		
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil		
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)		
	Medium und Medientemperatur	Dampf: max. 183 °C Heißwasser: max. 99 °C		
	Prüfdruck	2,0 MPa		
	Max. Systemdruck	1,0 MPa		
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
	Ventilleckage/ Externe Leckage*1	Dampf	Max. 1,0 cm ³ /min	
		Heißwasser	max. 0,1 cm ³ /min	
	Einbaulage	beliebig		
	Schutzart*2	IP67		
	Konformität	CE/UKCA		
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind		
Gehäusewerkstoff	Rostfreier Stahl, Messing			
Dichtungswerkstoff	FKM			
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	
		DC	12 V, 24 V	
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung		
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung	
		DC	max. 2 % der Nennspannung	
	Scheinleistung (halten)*4, *5	AC	16 VA	
Leistungsaufnahme (halten)*4	DC	13 W		
Temperaturanstieg*6	AC/DC	100 °C		

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Schützen Sie die Anschlusskabel mit einem Schutzrohr.

*4 Leistungsaufnahme: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Abweichung: ±10 %)

*5 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*6 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

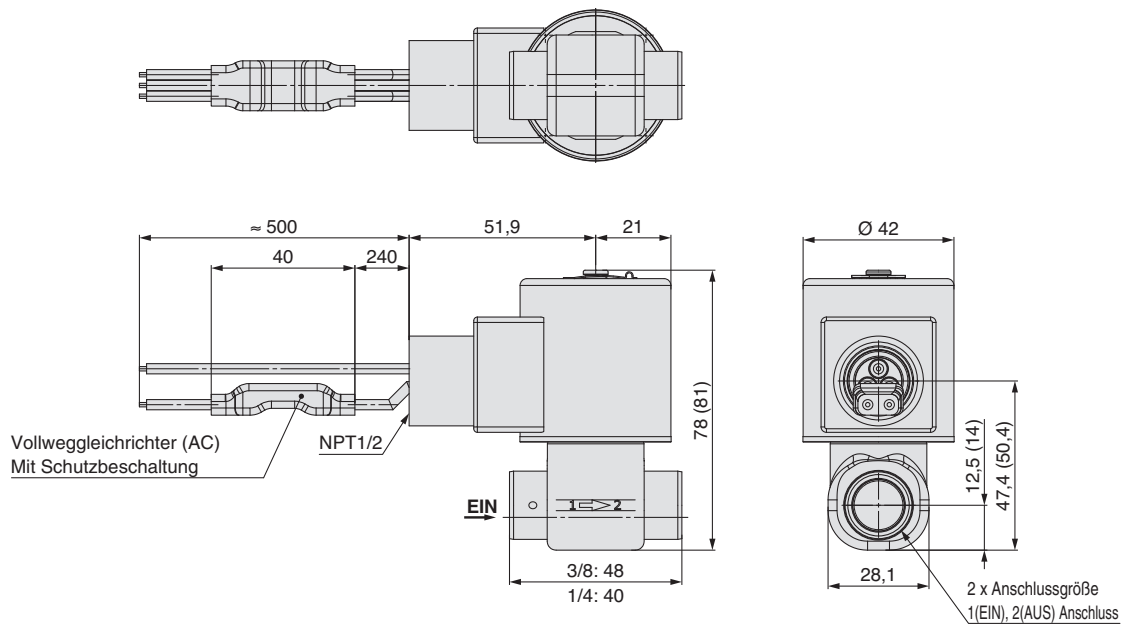
Serie JSX

Abmessungen: JSX30S Anschlussgröße 1/4, 3/8

Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing

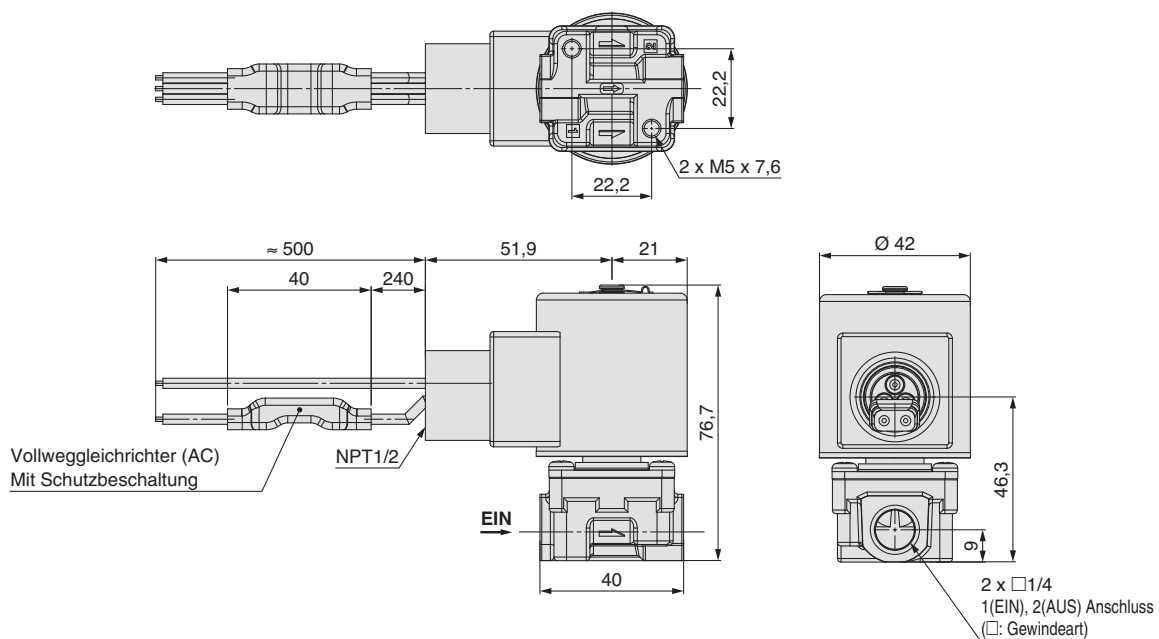
JSX3 Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl

CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



JSX3 Gehäusewerkstoff Messing

CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



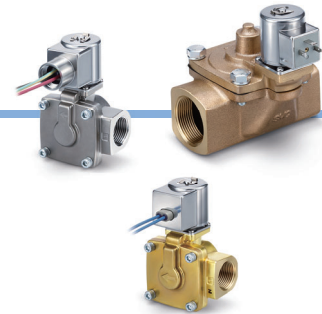
Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSXD



Rostfreier Stahl	Messing	Bronze	Aluminium
Unbetätigt geschlossen (N.C.)			
▶ S. 43			

Rostfreier Stahl	Messing	Bronze
Unbetätigt geöffnet (N.O.)		
▶ S. 47		

Bestellschlüssel



JSXD **3** **1** - **C** **N** **02** **F** - **5** **G** - **D** - **B**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Größe

Symbol	Größe
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C.

* Siehe Seite 47 für die N.O.-Ausführung.

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff	Größe		
		30	40, 50, 60	70, 80, 90
C	Messing	●	●	—
S	Rostfreier Stahl	●	●	—
B	Bronze	—	—	●
A	Aluminium	●	—	—

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM
E*1	EPDM

*1 Kann nicht in Verbindung mit dem Aluminiumgehäuse verwendet werden

5 Anschlussgröße

Symbol	Anschluss	Anschlussgröße	Größe					
			30	40	50	60	70	80
02	Gewinde	1/4	●	—	—	—	—	—
03		3/8	●	—	—	—	—	—
04		1/2	●	●	—	—	—	—
06		3/4	—	—	●	—	—	—
10		1	—	—	—	●	—	—
12		1 1/4	—	—	—	—	●	—
14		1 1/2	—	—	—	—	—	●
20		2	—	—	—	—	—	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart	Anschluss
R	Rc	Gewinde
N	NPT	
F	G	

7 Nennspannung

AC			
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC
2	200 VAC	8	48 VAC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC
4	220 VAC	J	230 VAC

DC

Symbol	Nennspannung
5	24 VDC
6	12 VDC

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Befestigungselement

Symbol	Mit Befestigungselement	Größe		
		30	40, 50, 60	70, 80, 90
—	Ohne	●	●	●
B	Mit Befestigungselement	●	●	—*1

*1 Die Größen 70 bis 90 sind nicht mit einem Befestigungselement erhältlich.

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Größe	Nennspannung	UL Konformität
G	Eingegossenes Kabel	●	24 VDC 12 VDC	Siehe Seiten 81 bis 85.
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung)	●	100 VAC	
			24 VDC	
			12 VDC	
			48 VAC 24 VAC	
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung)	●	Alle Spannungen	
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung)	●	Alle Spannungen	
DZ	DIN-Terminal Mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung)	●	Alle Spannungen	
DN	DIN-Terminal Ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung)	●	Alle Spannungen	
WN	M12-Steckverbinder/ ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1	●	Alle Spannungen	

*1 Ein Kabel für den M12-Steckverbinder ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 88 für die separate Bestellung.

Durchflusskennwerte

Größe	Gehäusewerkstoff	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1						Min. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]
				Luft				Wasser, Öl					
				C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Effektiver Querschnitt [mm²]	Kv	Umrechnung Cv				
30	Aluminium	1/4	10	8,5	0,35	2,0	—	—		0,02	1,0	JSXD31-A□02	410
		3/8		9,2		2,4		JSXD31-A□03	410				
		1/2		9,2		2,4		JSXD31-A□04	410				
	Messing Rostfreier Stahl	1/4		8,5	2,0	1,6		1,9	JSXD31-C□02			500	
		3/8		9,2	2,4	2,0		2,4	JSXD31-C□03			500	
		1/2		9,2	2,4	2,0		2,4	JSXD31-C□04			500	
40	Messing Rostfreier Stahl	3/8	15	18	0,35	5,0	3,9	4,5	JSXD41-C□03	720			
		1/2		20		5,5	4,6	5,5	JSXD41-C□04	720			
50	Messing, Rostfreier Stahl	3/4	20	38	0,30	9,5	8,2	9,5	JSXD51-C□06	880			
60	Messing, Rostfreier Stahl	1	25				225	11,0	13,0	JSXD61-C□10	1460		
70	Bronze	1 1/4	35				415	19,6	23,0	0,03	1,0	JSXD71-B□	3000
80	Bronze	1 1/2	40				560	26,4	31,0			JSXD81-B□	4100
90	Bronze	2	50				880	42,8	49,0			JSXD91-B□	5500

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

*2 Bezieht sich auf die Ausführung mit eingegossenem Kabel.

Rechnen Sie 20 g für das eingegossene Kabel mit Schutzbeschaltung, 70 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 50 g für das DIN-Terminal und 15 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

Liste der verwendbaren Medien

Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff		
	NBR	FKM	EPDM
Luft	●	●	●
Wasser	●	●	●
Öl	—	●	—

* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an SMC.

Allgemeine technische Daten

Größe		30	40	50	60	70	80	90	
Ventilspezifikationen	Gehäusewerkstoff	Aluminium	Messing, Rostfreier Stahl	Messing, Rostfreier Stahl			Bronze		
	Ventilkonstruktion	Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Membranventil							
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)							
	Medium und Medientemperatur	Druckluft*1	-10 bis 60 °C						
		Wasser, Öl	—	Wasser: 1 bis 60 °C (kein Gefrieren), Öl: -5 bis 60 °C (Kinematische Viskosität: max. 50 mm²/s)					
	Prüfdruck	2 MPa							
	Max. Systemdruck	1 MPa							
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C							
	Ventilleckage*2	Luft	max. 15 cm³/min (ANR)	max. 2 cm³/min (ANR)			max. 10 cm³/min (ANR)		
		Wasser, Öl	—	max. 0,2 cm³/min			max. 1 cm³/min		
	Externe Leckage*2	Luft	max. 15 cm³/min (ANR)	max. 1 cm³/min (ANR)					
		Wasser, Öl	—	max. 0,1 cm³/min					
	Einbaulage	beliebig							
	Schutzart*3	IP67 (IP65 für den DIN-Terminal)							
Konformität*4	CE/UKCA, UL-Anerkannt, UL-Gelistet								
Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind								
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM								
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V						
		DC	12 V, 24 V						
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung							
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung						
		DC	max. 2 % der Nennspannung						
	Scheinleistung*5, *6	AC	8 VA			9,5 VA			
	Leistungsaufnahme*5	DC	6 W			8 W			
Temperaturanstieg*7	AC/DC	70/65 °C							

*1 Taupunkttemperatur: max. -10 °C

*2 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck, der gleich oder höher ist als der minimale Betriebsdifferenzdruck und bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*3 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*4 Die Einhaltung der Konformität ist je nach Modell unterschiedlich. Siehe Seiten 82, 84 bis 87 für nähere Angaben.

*5 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

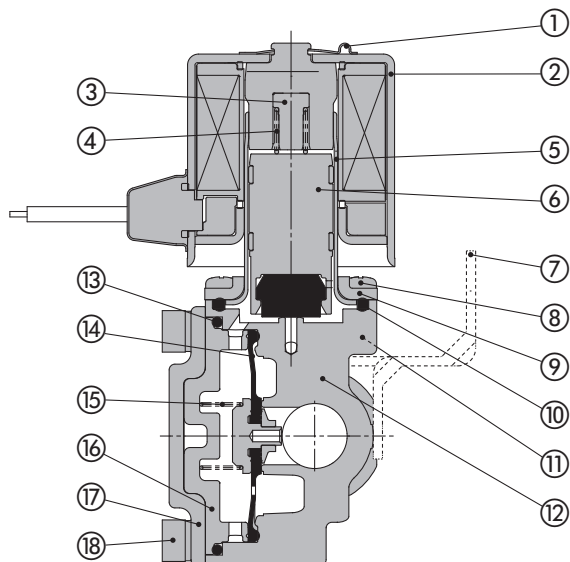
*6 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*7 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Konstruktion

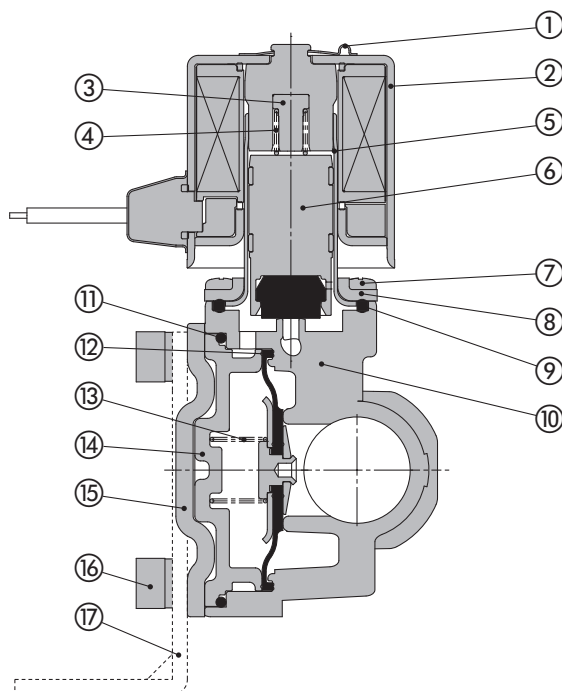
JSXD30, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
 Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl, Aluminium



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff		
		Messing	Rostfreier Stahl	Aluminium
1	Klammer		Rostfreier Stahl	
2	Magnetspule		Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff	
3	Anschlag		PPS	
4	Feder		Rostfreier Stahl	
5	Ankerrohr		Rostfreier Stahl	
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM, EPDM)		Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM)
7	Befestigungselement		FE	
8	Befestigungsschraube		FE	
9	Deckel		Rostfreier Stahl	
10	Dichtung	NBR, (FKM, EPDM)		NBR, (FKM)
11	Schraube		FE	
12	Gehäuse	Messing	Rostfreier Stahl	Aluminium
13	O-Ring		NBR, (FKM, EPDM)	NBR, (FKM)
14	Membran-Baugruppe		Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)	Rostfreier Stahl, NBR, (FKM)
15	Ventilfeder		Rostfreier Stahl	
16	Anschlag		PPS	
17	Deckel		Rostfreier Stahl	
18	Schraube		FE	

JSXD40, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
 Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl

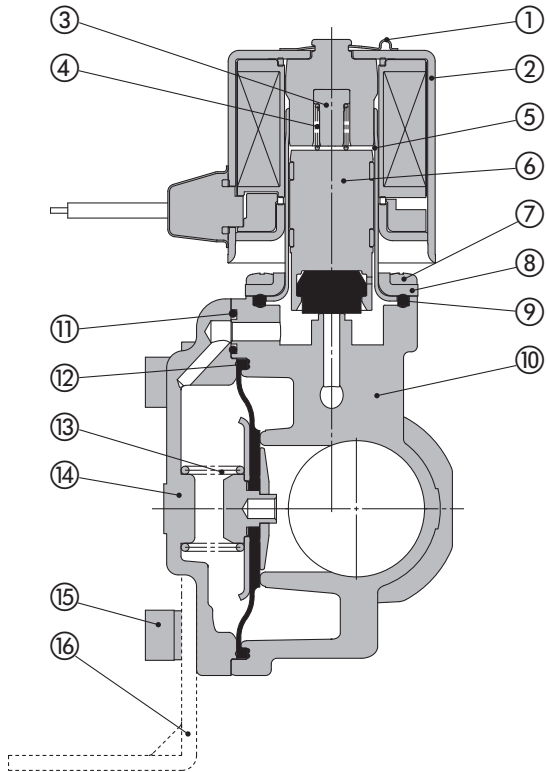


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	
		Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer		Rostfreier Stahl
2	Magnetspule		Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag		PPS
4	Feder		Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr		Rostfreier Stahl
6	Anker		Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)
7	Befestigungsschraube		FE
8	Deckel		Rostfreier Stahl
9	Dichtung		NBR, (FKM, EPDM)
10	Gehäuse	Messing	Rostfreier Stahl
11	O-Ring		NBR, (FKM, EPDM)
12	Membran-Baugruppe		Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)
13	Ventilfeder		Rostfreier Stahl
14	Anschlag		PPS
15	Deckel		Rostfreier Stahl
16	Schraube		FE
17	Befestigungselement		FE

Konstruktion

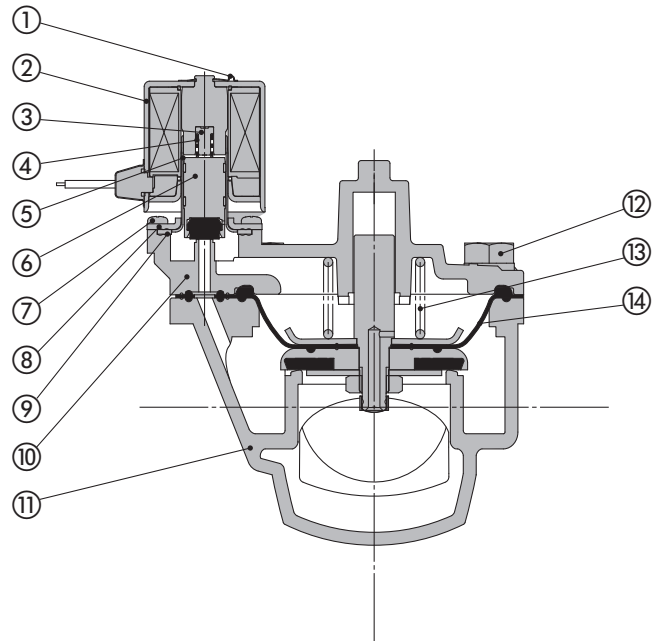
JSXD50, 60, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
 Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	
		Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer		Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff	
3	Anschlag	PPS	
4	Feder	Rostfreier Stahl	
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl	
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)	
7	Befestigungsschraube	FE	
8	Deckel	Rostfreier Stahl	
9	Dichtung	NBR, (FKM, EPDM)	
10	Gehäuse	Messing	Rostfreier Stahl
11	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
12	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)	
13	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
14	Deckel	Messing	Rostfreier Stahl
15	Schraube	FE	
16	Befestigungselement	FE	

JSXD70, 80, 90, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
 Gehäusewerkstoff: Bronze



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	
		Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer		Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff	
3	Anschlag	PPS	
4	Feder	Rostfreier Stahl	
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl	
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)	
7	Befestigungsschraube	FE	
8	Deckel	Rostfreier Stahl	
9	Dichtung	NBR, (FKM, EPDM)	
10	Deckel	Bronze	
11	Gehäuse	Bronze	
12	Schraube	FE	
13	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
14	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)	

Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSXD



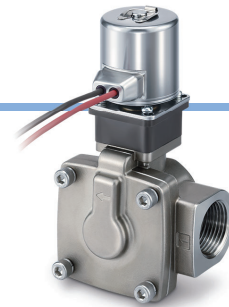
Rostfreier Stahl	Messing	Bronze	Aluminium
Unbetätigt geschlossen (N.C.)			
▶ S. 43			

Rostfreier Stahl	Messing	Bronze
Unbetätigt geöffnet (N.O.)		
▶ S. 47		

Bestellschlüssel

JSXD **3** **2** - **C** **N** **02** **F** - **5** **G** - **D** - **B**

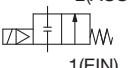
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 Größe

Symbol	Größe
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
2	N.O.  2(AUS) 1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff	Größe		
		30	40, 50, 60	70, 80, 90
C	Messing	●	●	—
S	Rostfreier Stahl	●	●	—
B	Bronze	—	—	●

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM
E	EPDM

5 Anschlussgröße

Symbol	Anschluss	Anschlussgröße	Größe						
			30	40	50	60	70	80	90
02	Gewinde	1/4	●	—	—	—	—	—	—
03		3/8	●	●	—	—	—	—	—
04		1/2	—	●	—	—	—	—	—
06		3/4	—	—	●	—	—	—	—
10		1	—	—	—	●	—	—	—
12		1 1/4	—	—	—	—	●	—	—
14		1 1/2	—	—	—	—	—	●	—
20		2	—	—	—	—	—	—	●

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart	Anschluss
R	Rc	Gewinde
N	NPT	
F	G	

7 Nennspannung

AC				DC	
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC	5	24 VDC
2	200 VAC	8	48 VAC	6	12 VDC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC		
4	220 VAC	J	230 VAC		








9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Befestigungselement

Symbol	Mit Befestigungselement	Größe			
		30	40, 50, 60	70, 80, 90	
—	Ohne	●	●	●	
B	Mit Befestigungselement	●	●	—*1	

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Nennspannung
G	Eingegossenes Kabel 	24 VDC
		12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung) 	100 VAC
		24 VDC
		48 VAC
		24 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal Ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder/ohne Anschlusskabel (Mit Schutzbeschaltung)*1 	Alle Spannungen

*1 Ein Kabel für den M12-Steckverbinder ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 88 für die separate Bestellung.

*1 Die Größen 70 bis 90 sind nicht mit einem Befestigungselement erhältlich.

Durchflusskennwerte

Größe	Gehäusewerkstoff	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1						Min. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]		
				Luft				Wasser, Öl							
				C [dm³/s·bar]	b	Cv	Effektiver Querschnitt [mm²]	Kv	Cv						
30	Messing	1/4	10	8,5	0,35	2,0	-	1,6	1,9	0,02	0,7	JSXD32-□□02	530		
	Rostfreier Stahl	3/8		9,2		2,4		2,0	2,4			JSXD32-□□03	530		
40	Messing	3/8	15	18	0,35	5,0	-	3,9	4,5			JSXD42-□□03	750		
	Rostfreier Stahl	1/2		20		5,5		4,6	5,5			JSXD42-□□04	750		
50	Messing/Rostfreier Stahl	3/4	20	38	0,30	9,5	-	8,2	9,5			JSXD52-□□06	910		
60	Messing/Rostfreier Stahl	1	25	-			225	11,0	13,0			JSXD62-□□10	1490		
70	Bronze	1 1/4	35	-			415	19,6	23,0			0,03	0,7	JSXD72-□□	3030
80	Bronze	1 1/2	40	-			560	26,4	31,0			0,6	0,6	JSXD82-□□	4130
90	Bronze	2	50	-			880	42,8	49,0					JSXD92-□□	5530

*1 Die Durchflusseigenschaften dieses Produktes können variieren.

*2 Die Werte wurden auf der Grundlage der Kombination von Rc oder NPT-Gewinde und einem eingegossenen Kabel berechnet. Rechnen Sie 30 g für die Ausführung mit G-Gewinde hinzu.

Für die Ausführung mit eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung sind 20 g, für die Ausführung mit Kabeingang für Schutzrohranschluss 70 g und für die Ausführung mit DIN-Terminal 50 g hinzuzurechnen.

Liste der verwendbaren Medien

Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff		
	NBR	FKM	EPDM
Luft	●	●	●
Wasser	●	●	●
Öl	—	●	—

* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an SMC.

Allgemeine technische Daten

Größe		30	40	50	60	70	80	90	
Ventilspezifikationen	Gehäusewerkstoff	Messing, Rostfreier Stahl				Bronze			
	Ventilkonstruktion	Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Membranventil							
	Ventiltyp	Unbetätigt geöffnet (N.O.)							
	Medium und Druckluft*1	Druckluft: -10 bis 60 °C							
	Medientemperatur	Wasser, Öl: Wasser: 1 bis 60 °C (kein Gefrieren), Öl: -5 bis 60 °C (Kinematische Viskosität: max. 50 mm²/s)							
	Prüfdruck	2 MPa							
	Max. Systemdruck	1 MPa							
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C							
	Ventilleckage*2	Luft	max. 2 cm³/min (ANR)			max. 10 cm³/min (ANR)			
		Wasser, Öl	max. 0,2 cm³/min			max. 1 cm³/min			
	Externe Leckage*2	Luft	max. 1 cm³/min (ANR)						
		Wasser, Öl	max. 0,1 cm³/min						
	Einbaulage	beliebig							
	Schutzart*3	IP67 (IP65 für den DIN-Steckverbinder)							
Konformität	CE/UKCA								
Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind								
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM								
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V						
		DC	12 V, 24 V						
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung							
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung						
		DC	max. 2 % der Nennspannung						
	Scheinleistung*4, *5	AC	8 VA			9,5 VA			
	Leistungsaufnahme*4	DC	6 W			8 W			
Temperaturanstieg*6	AC/DC	70/65 °C							

*1 Taupunkttemperatur: max. -10 °C

*2 Leckage: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

*3 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*4 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*5 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

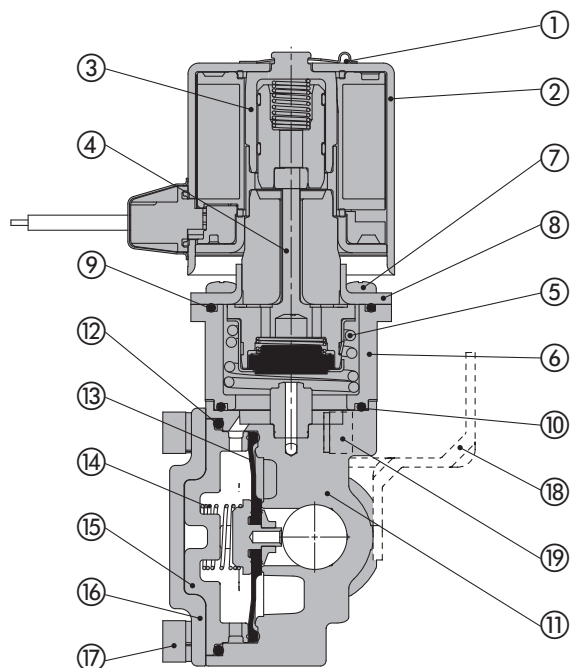
*6 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Konstruktion

JSXD30, Unbetätigt geöffnet (N.O.)

Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl

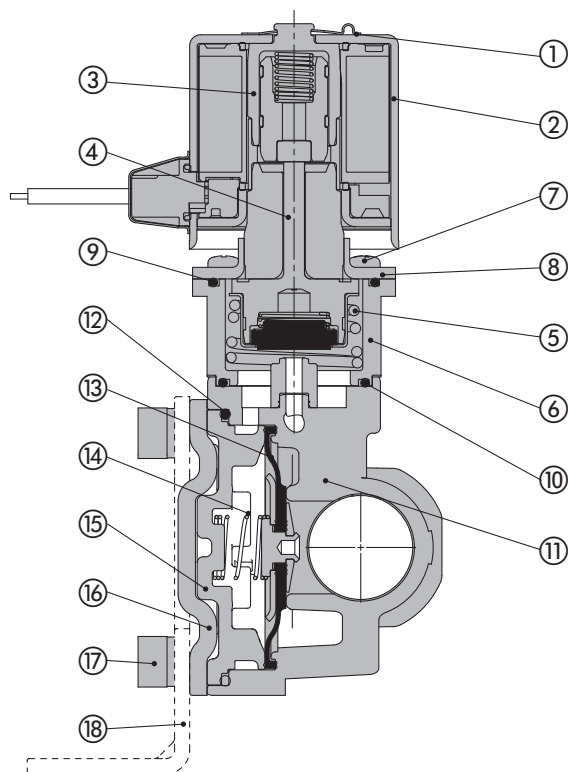


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	
		Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer	Rostfreier Stahl	
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff	
3	Buchsen-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS	
4	Ventilstößel-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)	
5	Feder	Rostfreier Stahl	
6	Adapter	PPS	
7	Befestigungsschraube	FE	
8	Deckel	Rostfreier Stahl	
9	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
10	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
11	Gehäuse	Messing	Rostfreier Stahl
12	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
13	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)	
14	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
15	Anschlag	PPS	
16	Deckel	Rostfreier Stahl	
17	Schraube	FE	
18	Befestigungselement	FE	
19	Schraube	FE	

JSXD40, Unbetätigt geöffnet (N.O.)

Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl

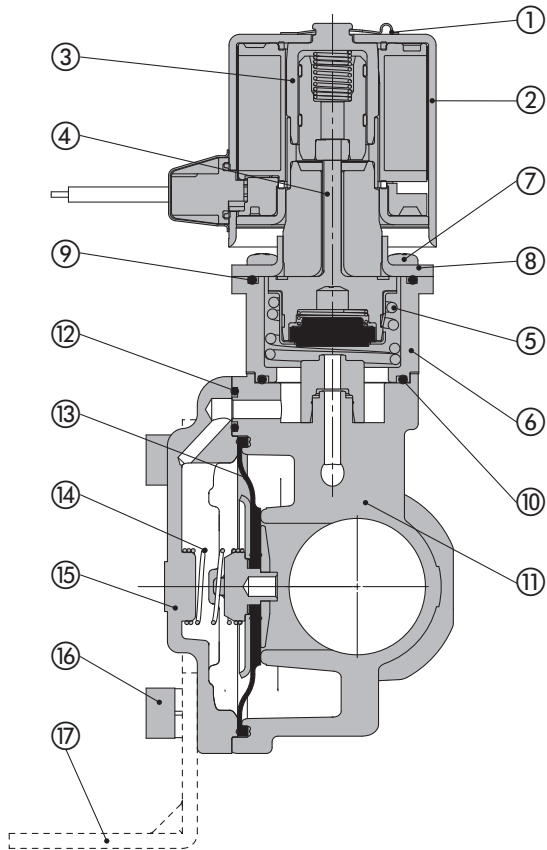


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	
		Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer	Rostfreier Stahl	
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff	
3	Buchsen-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS	
4	Ventilstößel-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)	
5	Feder	Rostfreier Stahl	
6	Adapter	PPS	
7	Befestigungsschraube	FE	
8	Deckel	Rostfreier Stahl	
9	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
10	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
11	Gehäuse	Messing	Rostfreier Stahl
12	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
13	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)	
14	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
15	Anschlag	PPS	
16	Deckel	Rostfreier Stahl	
17	Schraube	FE	
18	Befestigungselement	FE	

Konstruktion

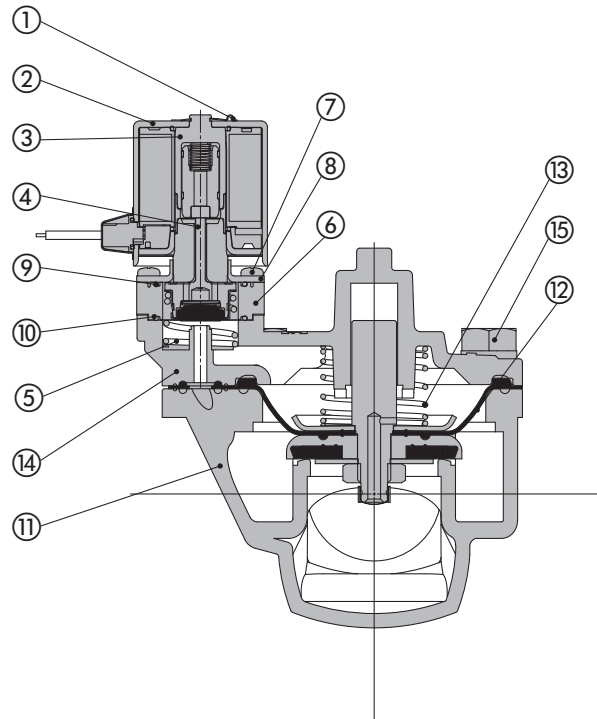
JSXD50, 60, Unbetätigt geöffnet (N.O.)
 Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	
		Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer	Rostfreier Stahl	
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff	
3	Buchsen-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS	
4	Ventilstößel-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)	
5	Feder	Rostfreier Stahl	
6	Adapter	Kunststoff	
7	Befestigungsschraube	FE	
8	Deckel	Rostfreier Stahl	
9	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
10	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
11	Gehäuse	Messing	Rostfreier Stahl
12	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
13	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)	
14	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
15	Deckel	Rostfreier Stahl	
16	Schraube	FE	
17	Befestigungselement	FE	

JSXD70, 80, 90, Unbetätigt geöffnet (N.O.)
 Gehäusewerkstoff: Bronze



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff	
		Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer	Rostfreier Stahl	
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff	
3	Buchsen-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS	
4	Ventilstößel-Baugruppe	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)	
5	Feder	Rostfreier Stahl	
6	Adapter	Kunststoff	
7	Befestigungsschraube	FE	
8	Deckel	Rostfreier Stahl	
9	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
10	O-Ring	NBR, (FKM, EPDM)	
11	Gehäuse	Messing	Rostfreier Stahl
12	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR, (FKM, EPDM)	
13	Ventilfeder	Rostfreier Stahl	
14	Deckel	Rostfreier Stahl	
15	Schraube	FE	

Serie JSXD

Unbetätigt geschlossen (N.C.) 1/4, 3/8

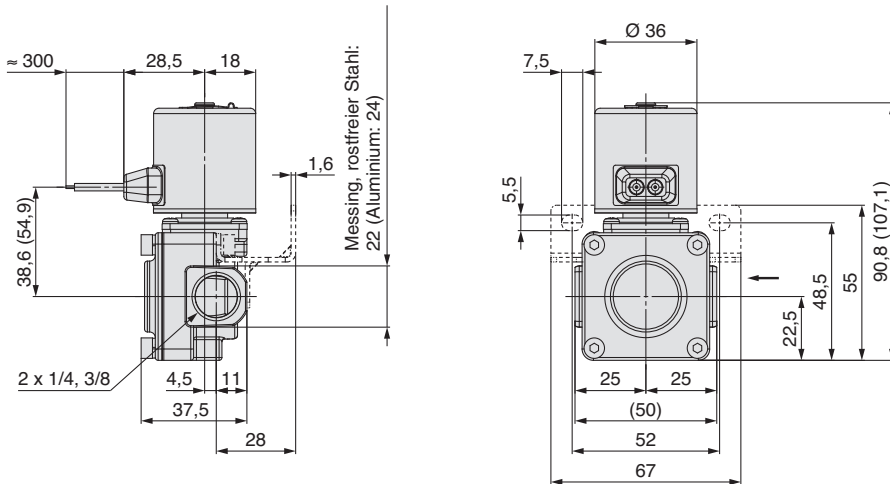
Gehäusewerkstoff Aluminium, Messing, Rostfreier Stahl

Abmessungen: JSXD30 Anschlussgröße

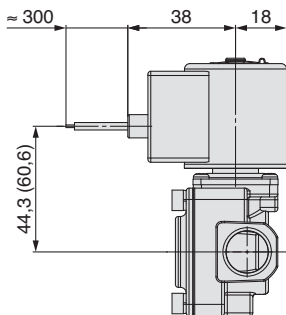
Unbetätigt geöffnet (N.O.) 1/4, 3/8

Gehäusewerkstoff Messing, Rostfreier Stahl

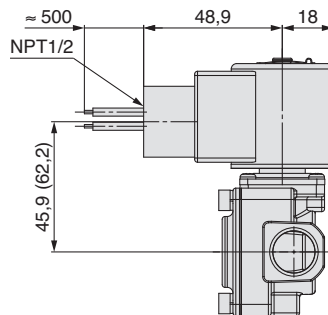
G: Eingegossenes Kabel



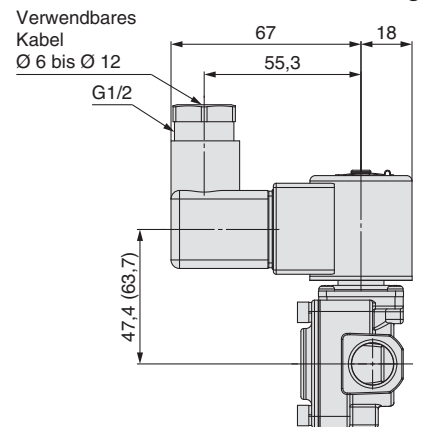
GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



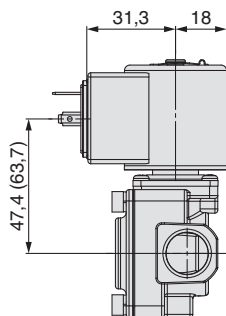
CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



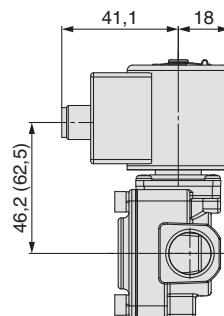
DS: DIN-Terminal DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



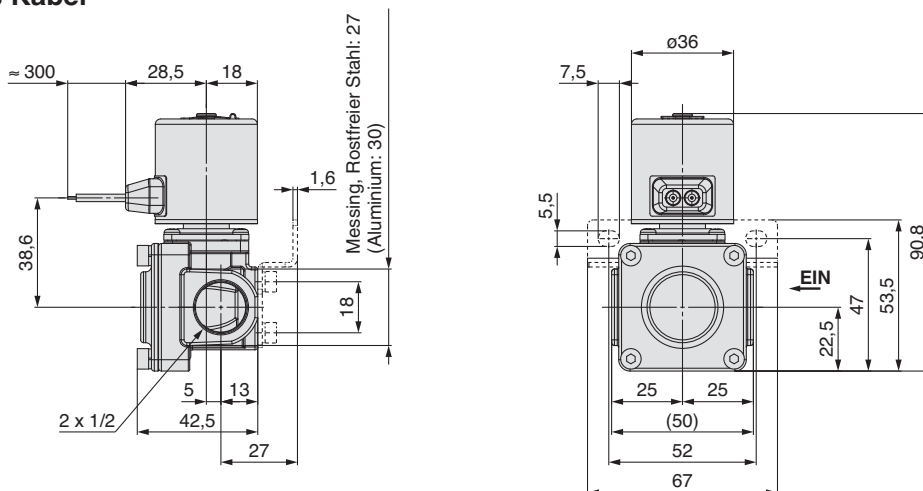
WN: M12-Steckverbinder



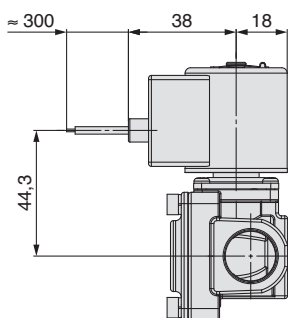
* (): Bezeichnet die Abmessungen im unbetätigt geöffneten Zustand (N.O.)

Abmessungen: **JSXD30** Anschlussgröße **Unbetätigt geschlossen (N.C.) 1/2** Gehäusewerkstoff **Aluminium, Messing, Rostfreier Stahl**

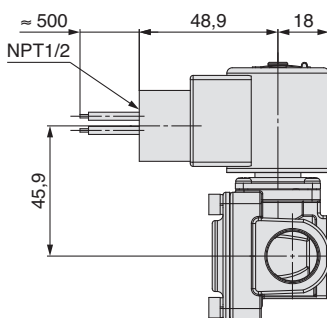
G: Eingegossenes Kabel



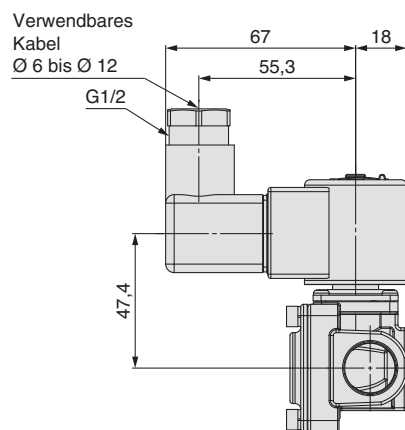
GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



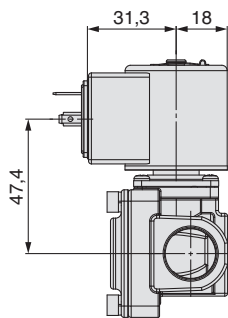
CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



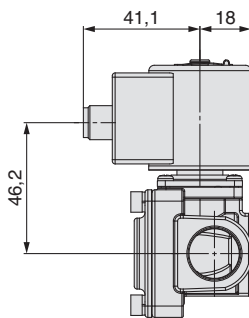
DS: DIN-Terminal
DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder

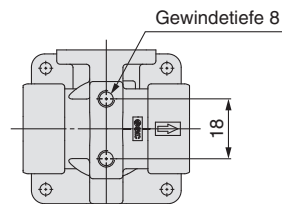


WN: M12-Steckverbinder



JSXD31-□□04

* Nur die Serie JSXD31 mit der Anschlussgröße 04 (1/2) hat Gewinde an der Unterseite des Gehäuses.

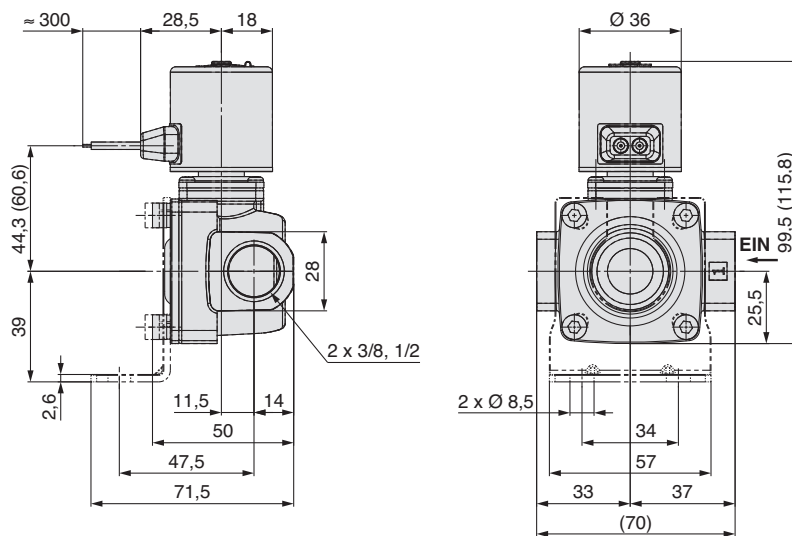


Serie JSXD

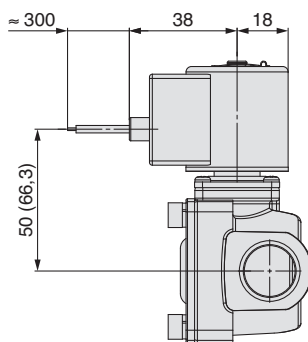
Abmessungen: JSXD40 Anschlussgröße 3/8, 1/2

Gehäusewerkstoff Messing, Rostfreier Stahl

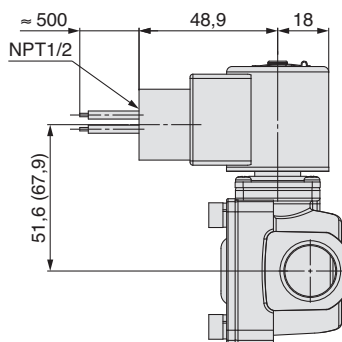
G: Eingegossenes Kabel



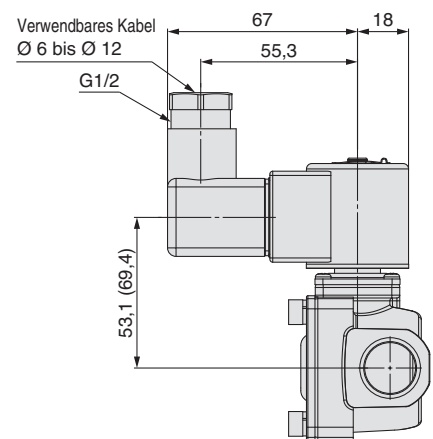
GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



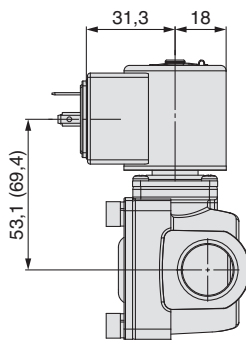
CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



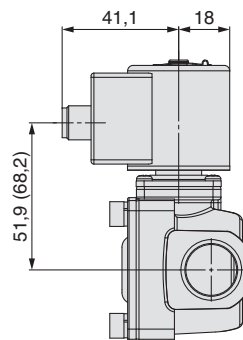
DS: DIN-Terminal
DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder

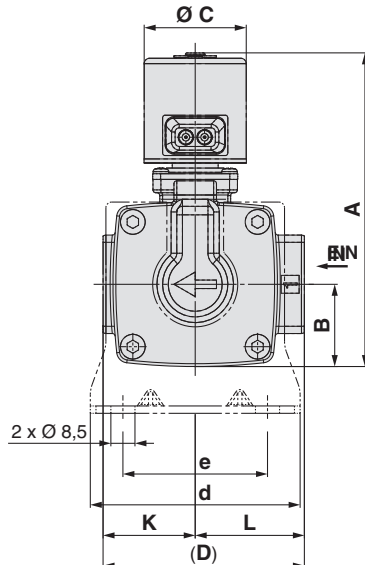
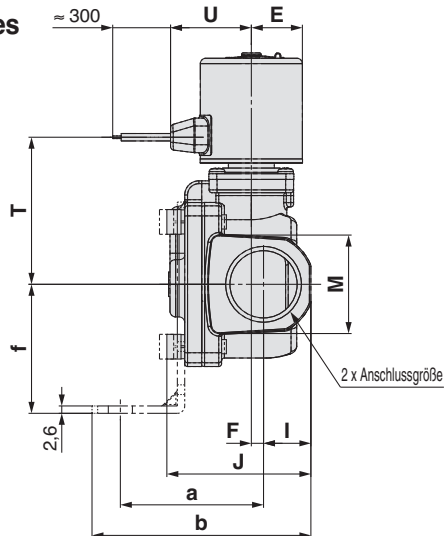


* (): Bezeichnet die Abmessungen im unbetätigt geöffneten Zustand (N.O.)

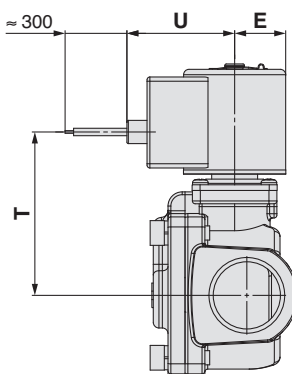
Abmessungen: JSXD**50, 60** Anschlussgröße **3/4, 1**

Gehäusewerkstoff **Messing, Rostfreier Stahl**

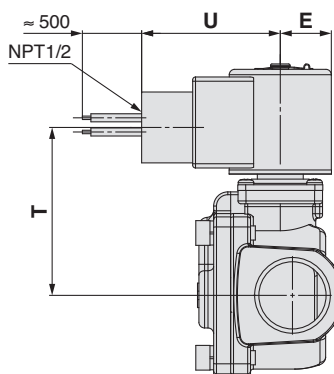
G: Eingegossenes Kabel



GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung

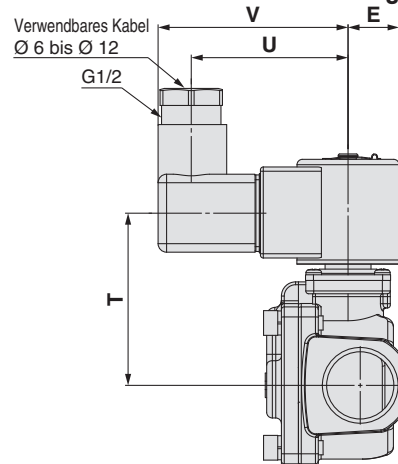


CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss

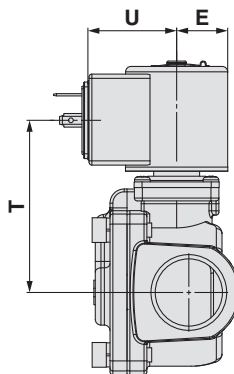


DS: DIN-Terminal

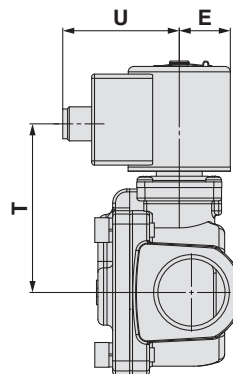
DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder



Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung	
													T	U	T	U
50	3/4	50 (126,9)	29	36	71	18	4,5	17	51	32,5	38,5	35	51,9 (68,2)	28,5	57,6 (73,9)	38
60	1	60 (140,6)	33	42	95	21	4,5	20	59,5	45,5	49,5	42	60,4 (70)	31,1	66 (75,6)	41

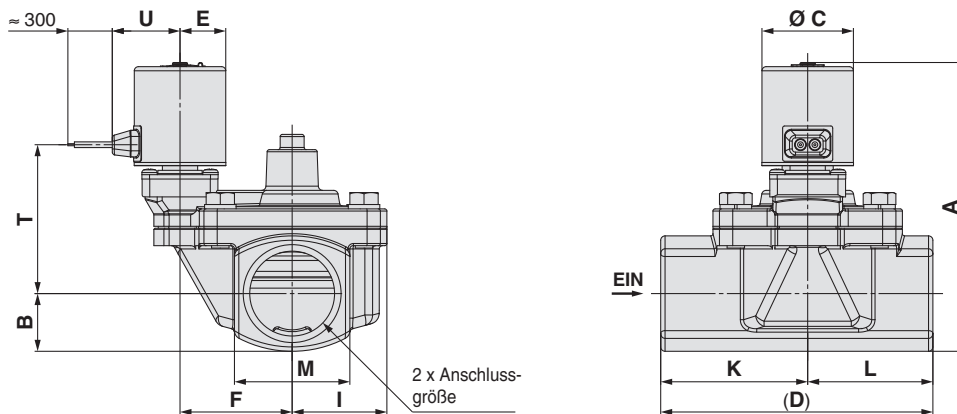
Größe	Anschlussgröße	Kabeleingang für Schutzrohranschluss		DIN-Terminal			DIN-Terminal ohne Steckverbinder		M12-Steckverbinder		Abmessungen Befestigungselement				
		T	U	T	U	V	T	U	T	U	a	b	d	e	f
50	3/4	59,2 (75,5)	48,9	60,7 (77)	55,3	67	60,7 (77)	31,3	59,5 (75,8)	41,1	50,5	77,5	74	51	45,5
60	1	67,6 (77,2)	51,9	69,1 (78,7)	58,3	70	69,1 (78,7)	34,3	67,9 (77,5)	44,1	55,5	85,5	81	58	49,5

* () : Bezeichnet die Abmessungen im unbetätigt geöffneten Zustand (N.O.)

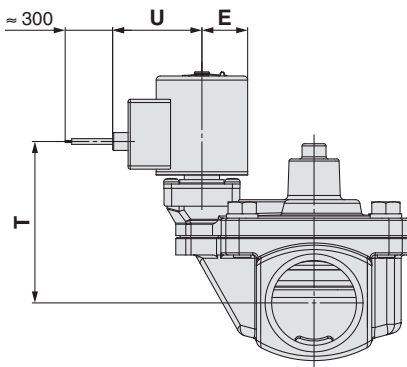
Serie JSXD

Abmessungen: JSXD **70, 80, 90** Anschlussgröße 1 1/4, 1 1/2, 2 Gehäusewerkstoff **Bronze**

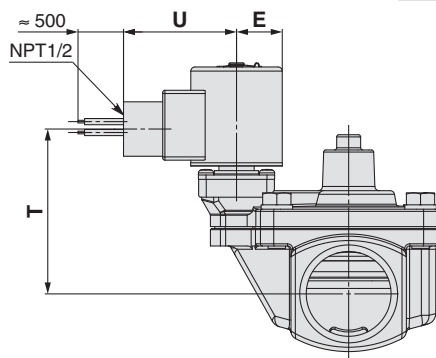
G: Eingegossenes Kabel



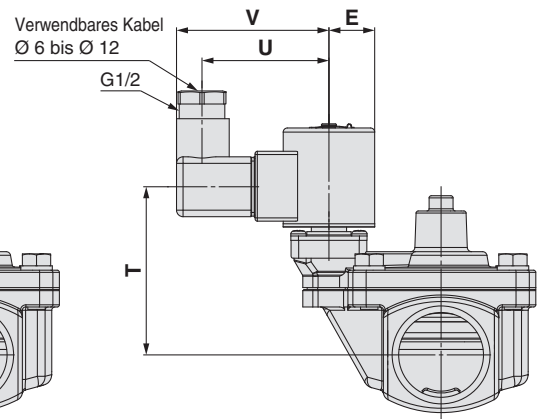
GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



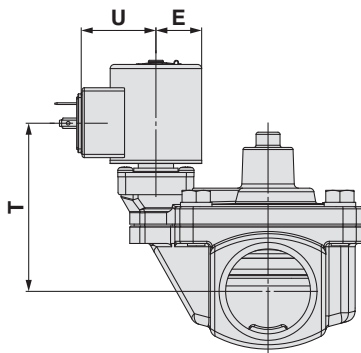
CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



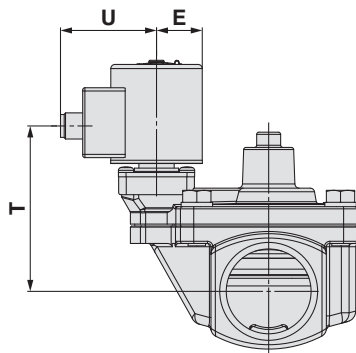
DS: DIN-Terminal
DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder



Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	I	K	L	M
70	1 1/4	70 (142,2)	26,5	42	125	21	51,5	43,5	67,5	57,5	53
80	1 1/2	80 (148,9)	30	42	132	21	54,5	46,5	72	60	60
90	2	90 (159,9)	35,5	42	150	21	59	52	81	69	71

[mm]

Größe	Anschlussgröße	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung		Kabeleingang für Schutzrohranschluss		DIN-Terminal			DIN-Terminal ohne Steckverbinder		M12-Steckverbinder	
		T	U	T	U	T	U	T	U	V	T	U	T	U
70	1 1/4	68,4 (78)	31,1	74,1 (83,7)	41	75,7 (85,3)	51,9	77,2 (86,8)	58,3	70	77,2 (86,8)	34,3	76 (85,6)	44,1
80	1 1/2	71,6 (81,2)	31,1	77,3 (86,9)	41	78,9 (88,5)	51,9	80,4 (90)	58,3	70	80,4 (90)	34,3	79,2 (88,8)	44,1
90	2	77,1 (86,7)	31,1	82,8 (92,4)	41	84,4 (94)	51,9	85,9 (95,5)	58,3	70	85,9 (95,5)	34,3	84,7 (94,3)	44,1

* (): Bezeichnet die Abmessungen im unbetätigt geöffneten Zustand (N.O.)

Für **Dampf**
erhitztes Wasser

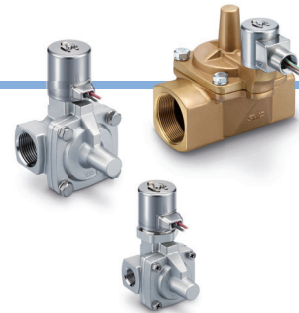
Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil

Serie JSXP



RoHS

Bestellschlüssel



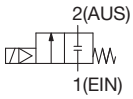
JSXP **4** **1** - **C** **F** **03** **F** - **5** **G** - **D** - **B**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Größe

Symbol	Größe
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C. 

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff	Größe	
		40, 50, 60	70, 80, 90
C	Messing	●	—
S	Rostfreier Stahl	●	—
B	Bronze	—	●

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
F	FKM
T	PTFE

5 Anschlussgröße

Symbol	Anschluss	Anschlussgröße	Größe					
			40	50	60	70	80	90
03	Gewinde	3/8	●	—	—	—	—	—
04		1/2	●	—	—	—	—	
06		3/4	—	●	—	—	—	
10		1	—	—	●	—	—	
12		1 1/4	—	—	—	●	—	
14		1 1/2	—	—	—	—	●	
20	2	—	—	—	—	—	●	

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart	Anschluss
R	Rc	Gewinde
N	NPT	
F	G	

7 Nennspannung

AC				DC	
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC	5	24 VDC
2	200 VAC	8	48 VAC	6	12 VDC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC		
4	220 VAC	J	230 VAC		

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Befestigungselement

Symbol	Mit Befestigungselement	Größe	
		40, 50, 60	70, 80, 90
—	Ohne	●	●
B	Mit Befestigungselement	●	—*1

*1 Die Größen 70 bis 90 sind nicht mit einem Befestigungselement erhältlich.

Durchflusskennwerte

Größe	Gehäusewerkstoff	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte* ¹		Min. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht* ² [g]
				Dampf/erhitztes Wasser Kv	Umrechnung Cv				
40	Messing	3/8	15	3,6	4,2	0,04	1,0	JSXP41- $\frac{C}{S}$ □03	900
	Rostfreier Stahl	1/2		4,6	5,3			JSXP41- $\frac{C}{S}$ □04	900
50	Messing/Rostfreier Stahl	3/4	20	7,9	9,2			JSXP51- $\frac{C}{S}$ □06	1320
60	Messing/Rostfreier Stahl	1	25	10,0	12,0			JSXP61- $\frac{C}{S}$ □10	1930
70	Bronze	1 1/4	35	20,0	23,0			JSXP71-B□	3500
80	Bronze	1 1/2	40	26,0	31,0			JSXP81-B□	4400
90	Bronze	2	50	43,0	49,0	0,03	JSXP91-B□	5600	

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

*2 Bezieht sich auf die Ausführung mit eingegossenem Kabel. Rechnen Sie 70 g für die Ausführung Kabeleingang für Schutzrohranschluss hinzu.

Liste der verwendbaren Medien

Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff	
	FKM	PTFE
Dampf/erhitztes Wasser	●	●

* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an SMC.

Allgemeine technische Daten

Größe		40	50	60	70	80	90	
Ventilspezifikationen	Gehäusewerkstoff	Messing, Rostfreier Stahl			Bronze			
	Ventilkonstruktion	Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Membranventil						
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)						
	Medium und Medientemperatur	Dampf	max. 183 °C					
		erhitztes Wasser	max. 99 °C					
	Prüfdruck	2 MPa						
	Max. Systemdruck	1 MPa						
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C						
	Ventilleckage* ¹	Dampf	max. 10 cm ³ /min (Dichtungswerkstoff: FKM), max. 500 cm ³ /min (Dichtungswerkstoff: PTFE)					
		erhitztes Wasser	max. 1 cm ³ /min (Dichtungswerkstoff: FKM), max. 50 cm ³ /min (Dichtungswerkstoff: PTFE)					
	Externe Leckage* ¹	Dampf	max. 1,0 cm ³ /min					
		erhitztes Wasser	max. 0,1 cm ³ /min					
	Einbaulage	beliebig						
	Schutzart* ²	IP67						
Normen	CE/UKCA							
Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind							
Dichtungswerkstoff	FKM, PTFE							
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V					
		DC	12 V, 24 V					
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung						
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung					
		DC	max. 2 % der Nennspannung					
	Scheinleistung* ^{3, *4}	AC	8 VA		9,5 VA		16 VA	
	Leistungsaufnahme* ³	DC	6 W		8 W		13 W	
Temperaturanstieg* ⁵	AC/DC	70/65 °C				80/75 °C		

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck, der gleich oder höher ist als der minimale Betriebsdifferenzdruck und bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

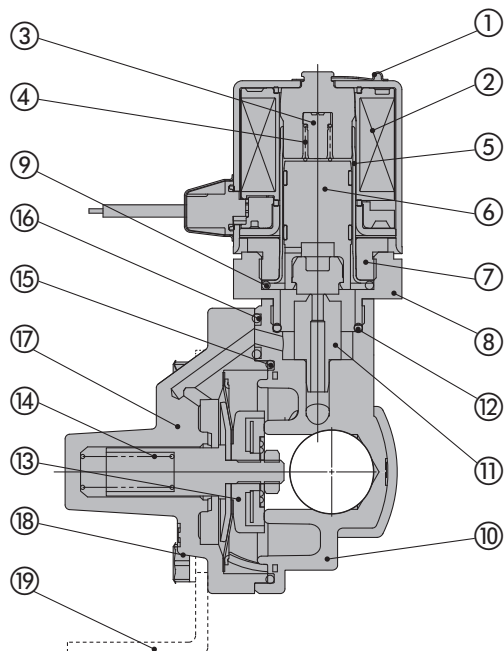
*4 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*5 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produkts die „Produktspezifische Sicherheitshinweise“.

Konstruktion

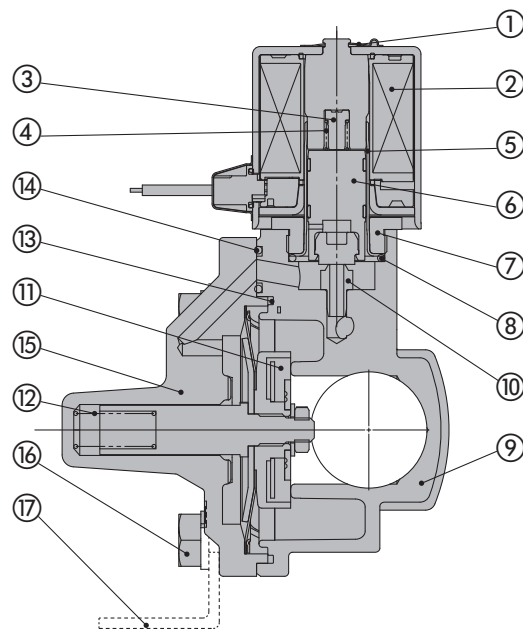
JSXP40, 50, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
 Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, FKM (PTFE)
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	Adapter	Rostfreier Stahl
9	O-Ring	FKM (PTFE)
10	Gehäuse	Messing Rostfreier Stahl
11	Nennweite	Rostfreier Stahl
12	O-Ring	FKM (PTFE)
13	Membran-Baugruppe	Messing, FKM (PTFE) Rostfreier Stahl, FKM (PTFE)
14	Ventilfeder	Rostfreier Stahl
15	O-Ring	FKM (PTFE)
16	O-Ring	FKM (PTFE)
17	Deckel	Messing Rostfreier Stahl
18	Schraube	FE
19	Befestigungselement	FE

JSXP60, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
 Gehäusewerkstoff: Messing, Rostfreier Stahl

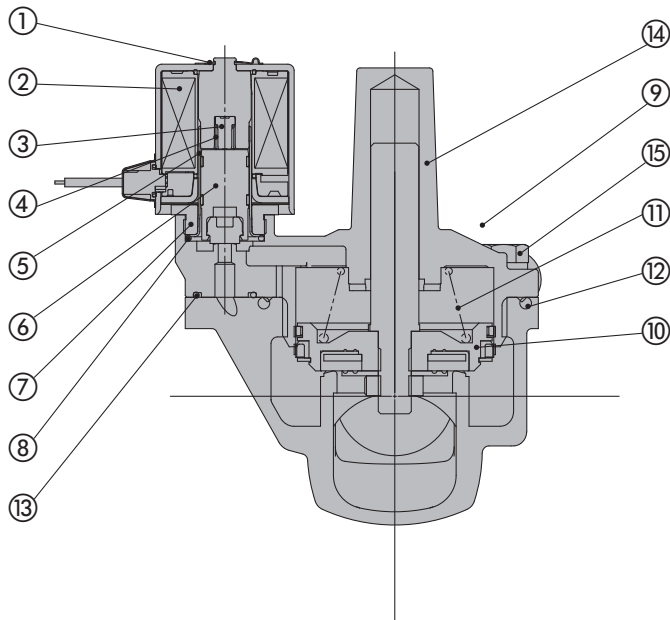


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, FKM (PTFE)
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	O-Ring	FKM (PTFE)
9	Gehäuse	Messing Rostfreier Stahl
10	Nennweite	Rostfreier Stahl
11	Membran-Baugruppe	Messing, FKM (PTFE) Rostfreier Stahl, FKM (PTFE)
12	Ventilfeder	Rostfreier Stahl
13	O-Ring	FKM (PTFE)
14	O-Ring	FKM (PTFE)
15	Deckel	Messing Rostfreier Stahl
16	Schraube	FE
17	Befestigungselement	FE

Konstruktion

JSXP70, 80, 90, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
Gehäusewerkstoff: Bronze



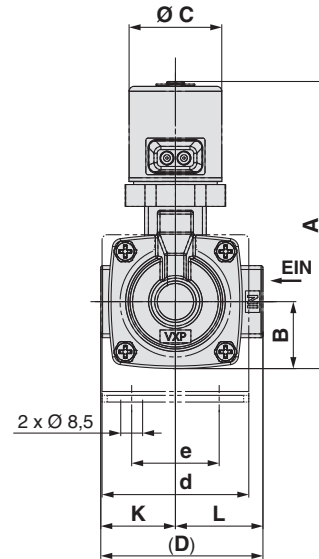
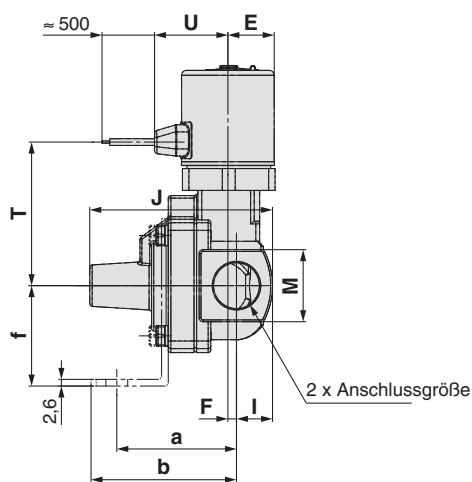
Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, FKM (PTFE)
7	Mutter	Rostfreier Stahl
8	O-Ring	FKM (PTFE)
9	Gehäuse	Bronze
10	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, Messing, FKM (PTFE)
11	Ventilfeder	Rostfreier Stahl
12	O-Ring	FKM (PTFE)
13	O-Ring	FKM (PTFE)
14	Deckel	Bronze
15	Schraube	FE

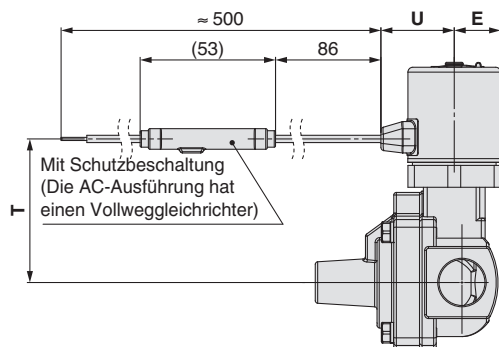
Serie JSXP

Abmessungen: JSXP **40, 50, 60** Anschlussgröße 3/8, 1/2, 3/4, 1 Gehäusewerkstoff Messing, Rostfreier Stahl

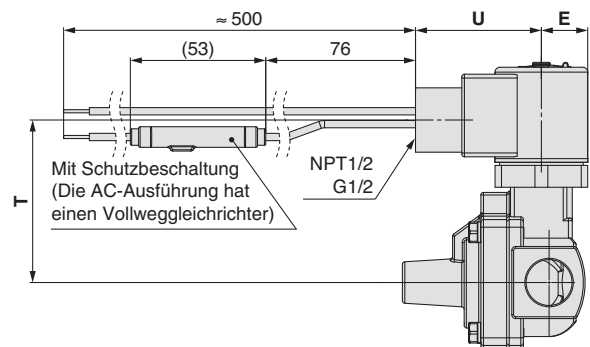
G: Eingegossenes Kabel



GR: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



CR: Kabeleingang für Schutzrohranschluss/NPT-Gewinde FR: Kabeleingang für Schutzrohranschluss/G-Gewinde



[mm]

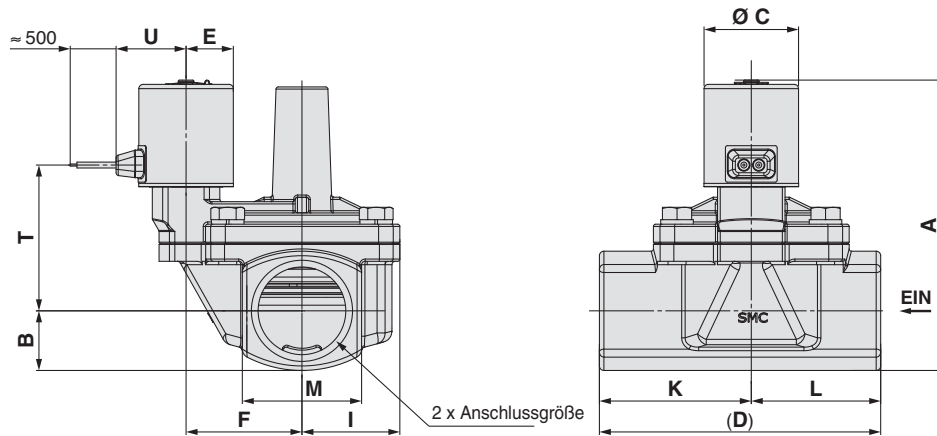
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	I	J	K	L	M	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung	
													T	U	T	U
40	3/8, 1/2	111,5	26	36	63	18	3	14	71	29	34	28	55,8	28,5	55,8	28,5
50	3/4	125	32,5	36	80	18	8	17,5	87	37	43	35	62,8	28,5	62,8	28,5
60	1	134	36,5	42	90	21	8	20	96,5	43	47	40	59,8	31,1	59,8	31,1

Größe	Anschlussgröße	Kabeleingang für Schutzrohranschluss		Abmessungen Befestigungselement				
		T	U	a	b	d	e	f
40	3/8, 1/2	63,1	48,9	46,5	56,5	57	34	39
50	3/4	70,1	48,9	52	62	74	51	45,5
60	1	67,1	51,9	57	67,3	81	58	49,5

Abmessungen: JSXP **70, 80, 90** Anschlussgröße 1 1/4, 1 1/2, 2

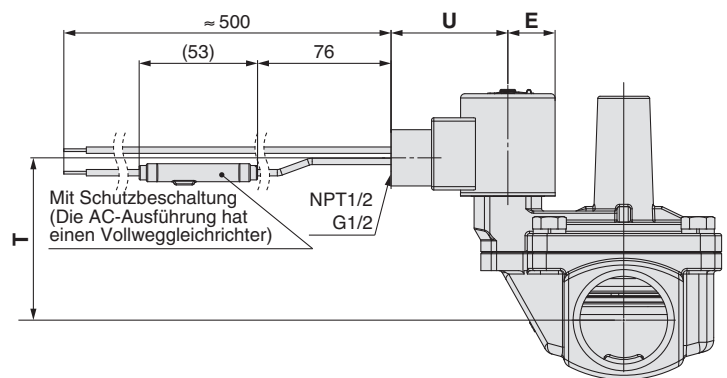
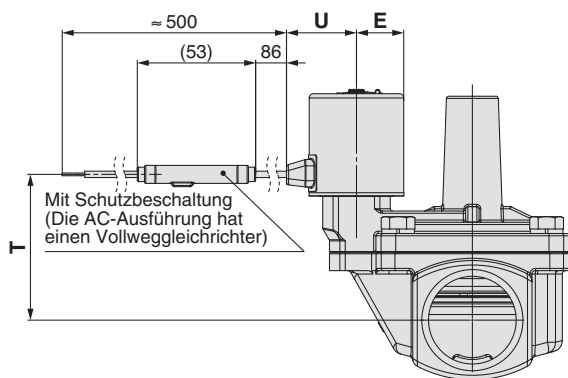
Gehäusewerkstoff **Bronze**

G: Eingegossenes Kabel



GR: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschriftung

CR: Kabeleingang für Schutzrohranschluss/NPT-Gewinde
FR: Kabeleingang für Schutzrohranschluss/G-Gewinde



Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	I	K	L	M	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschriftung	
												T	U	T	U
70	1 1/4	129	26,5	42	125	21	51,5	43,5	67,5	57,5	53	64,8	31,1	64,8	31,1
80	1 1/2	138,5	30	42	132	21	54,5	46,5	72	60	60	70,8	31,1	70,8	31,1
90	2	153,6	35,5	42	150	21	59	52	81	69	71	80,4	31,1	80,4	31,1

Größe	Anschlussgröße	Kabeleingang für Schutzrohranschluss	
		T	U
70	1 1/4	72,1	51,9
80	1 1/2	78,1	51,9
90	2	87,7	51,9

Wasserschlagentlastung Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSXR

Für **Wasser**

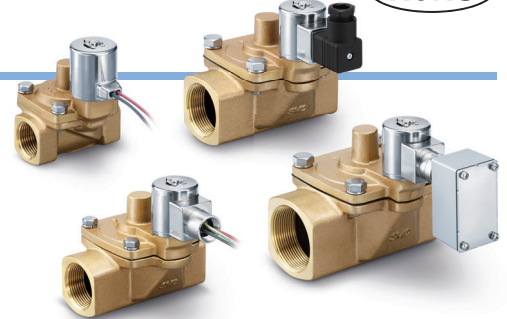


RoHS

Bestellschlüssel

JSXR **5** **1** - **B** **N** **04** **F** - **5** **G** - **D**

1 2 3 4 5 6 7 8 9



1 Größe

Symbol	Größe
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C. 2(AUS) 1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
B	Bronze

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM

6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
-	Ohne
D	Ölfrei

5 Anschlussgröße

Symbol	Anschluss	Anschlussgröße	Größe				
			50	60	70	80	90
04	Gewinde	1/2	●	-	-	-	-
06		3/4	●	-	-	-	-
10		1	-	●	-	-	-
12		1 1/4	-	-	●	-	-
14		1 1/2	-	-	-	●	-
20		2	-	-	-	-	●

7 Nennspannung

AC				DC	
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC	5	24 VDC
2	200 VAC	8	48 VAC	6	12 VDC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC		
4	220 VAC	J	230 VAC		

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Nennspannung
G	Eingegossenes Kabel	24 VDC 12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung)	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss/ NPT-Gewinde (Mit Schutzbeschaltung)	Alle Spannungen
FS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss/ G-Gewinde (Mit Schutzbeschaltung)	Alle Spannungen
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung)	Alle Spannungen
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung)	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung)	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder/ ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1	Alle Spannungen
TS	Klemmenkasten (Mit Schutzbeschaltung)	Alle Spannungen

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 88 für die separate Bestellung.

Durchflusskennwerte

Größe	Gehäusewerkstoff	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1		Min. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Max. Betriebsdruckdifferenz [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]
				Wasser					
				Kv	Umrechnung Cv				
50	Bronze	1/2	20	5,7	6,5	0,04	1,0	JSXR51-B□04	1320
		3/4	20	6,4	7,5			JSXR51-B□06	1320
60	Bronze	1	25	10,3	12,0			JSXR61-B□10	1800
70	Bronze	1 1/4	35	18,9	22,0			JSXR71-B□12	2970
80	Bronze	1 1/2	40	25,7	30,0			JSXR81-B□14	3770
90	Bronze	2	50	42,8	48,0			JSXR91-B□20	4670

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

*2 Bezieht sich auf die Ausführung mit eingegossenem Kabel.

Rechnen Sie 20 g für das eingegossene Kabel mit Schutzbeschlagnung, 70 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 50 g für das DIN-Terminal, 15 g für den M12-Anschluss und 310 g für die Ausführung mit Klemmenkasten hinzu.

Liste der verwendbaren Medien

Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff	
	NBR	FKM
Wasser	●	●

* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an SMC.

Allgemeine technische Daten

Größe		50	60	70	80	90
Ventilspezifikationen	Gehäusewerkstoff	Bronze				
	Ventilkonstruktion	Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Membranventil				
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)				
	Medium und Medientemperatur	Wasser	1 bis 60 °C			
	Prüfdruck	2 MPa				
	Max. Systemdruck	1 MPa				
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C				
	Ventilleckage*1	Wasser	max. 1 cm ³ /min			
	Externe Leckage*1	Wasser	max. 2 cm ³ /min			
	Einbaulage	beliebig				
	Schutzart*2	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal und den Klemmenkasten)				
	Konformität	CE/UKCA				
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind				
	Dichtungswerkstoff	NBR, FKM				
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V			
		DC	12 V, 24 V			
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung				
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung			
		DC	max. 2 % der Nennspannung			
	Scheinleistung*3, *4	AC	8 VA		9,5 VA	
Leistungsaufnahme*3	DC	6 W		8 W		13 W
Temperaturanstieg*5	AC/DC	70/65 °C				80/75 °C

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck, der gleich oder höher ist als der minimale Betriebsdifferenzdruck, und bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

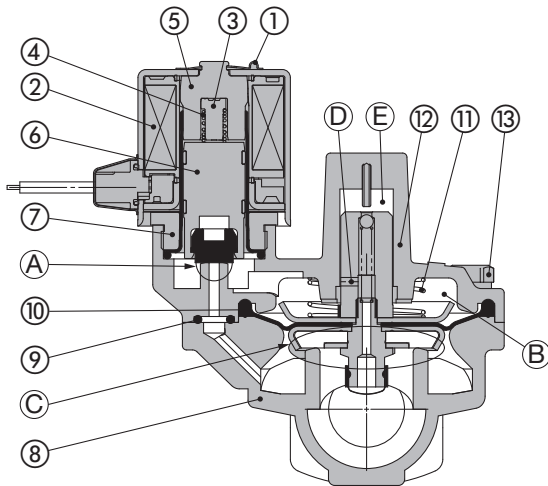
*4 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*5 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Konstruktion

JSXR, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
Gehäusewerkstoff: Bronze



Funktionsprinzip

< Ventil geöffnet > Wenn die Magnetspule ② bestromt wird, wird der Anker ⑥ im Ankerrohr ⑤ angezogen und das Pilotventil ① öffnet sich. Anschließend sinkt der Druck in der Vorsteuerkammer, ③ wodurch das Hauptventil ④ geöffnet wird.

< Ventil geschlossen > Wenn die Magnetspule ② nicht bestromt wird, ist das Pilotventil ① geschlossen, der Druck in der Vorsteuerkammer ③ steigt und das Hauptventil ④ wird geschlossen.

< Wasserschlagentlastung >

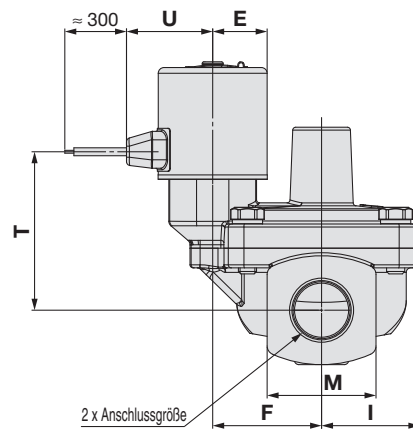
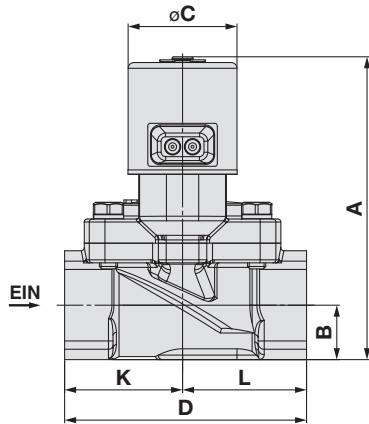
Ein Rückschlagventilmechanismus ist in der Kammer ⑤ seitlich bei der Versorgungsöffnung integriert. Die Versorgungsöffnung ④ und Kammer ⑤ versorgen die Vorsteuerkammer ③. Das Ventil kann durch Bewegen der Membran-Baugruppe ⑩ in zwei Stufen gesteuert werden. Wenn das Medium zum Ausgang strömt und der Öffnungsgrad des Hauptventils ④ klein wird, dann wird Kammer ⑤ geschlossen. Eine niedrige Ventilschließgeschwindigkeit mindert den Wasserschlag.

Stückliste

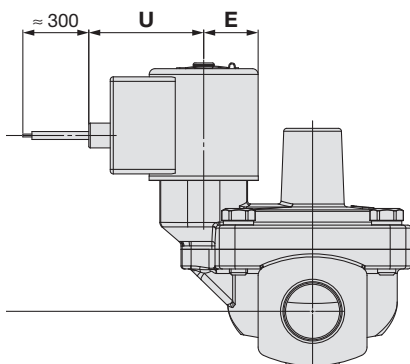
Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR (FKM)
7	Mutter	Messing
8	Gehäuse	Bronze
9	O-Ring	NBR (FKM)
10	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR (FKM)
11	Ventilfeder	Rostfreier Stahl
12	Deckel	Bronze
13	Schraube	FE

Abmessungen: **JSXR** Unbetätigt geschlossen (N.C.) Gehäusewerkstoff **Bronze**

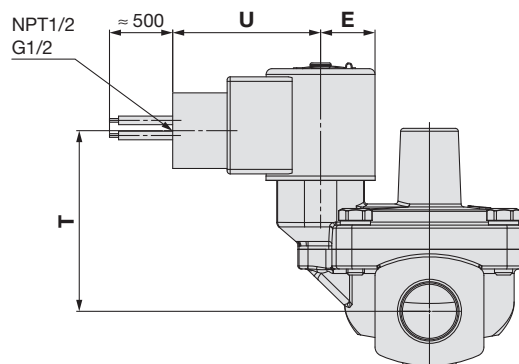
G: Eingegossenes Kabel



GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss/NPT-Gewinde
FS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss/G-Gewinde



Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	I	K	L	M
50	1/2, 3/4	100	18	36	80	18	36	32,5	39	41	36
60	1	119	21	42	90	21	40	36,5	45	45	42
70	1 1/4	127,6	26,5	42	125	21	51,5	43,5	67,5	57,5	53
80	1 1/2	134,5	30	42	132	21	54,5	46,5	72	60	60
90	2	145	35,5	42	150	21	59	52	81	69	70

Größe	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung		Kabeleingang für Schutzrohranschluss	
	T	U	T	U	T	U
50	52,4	28,5	58,1	38	59,7	48,9
60	60,4	31,1	66,1	41	67,7	51,9
70	63,4	31,1	69,1	41	70,7	51,9
80	66,8	31,1	72,5	41	74,1	51,9
90	71,8	31,1	77,5	41	79,1	51,9

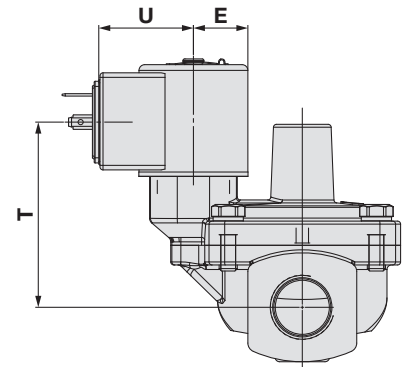
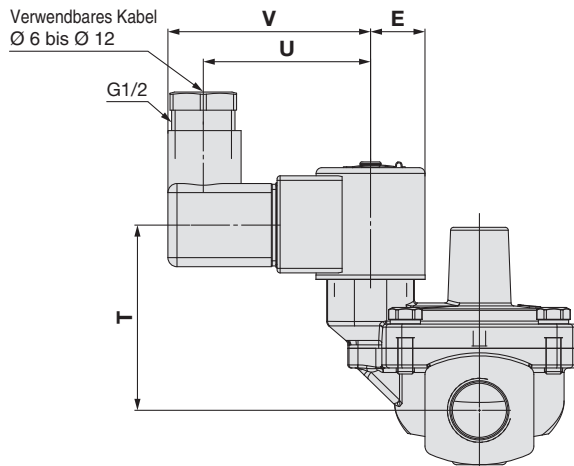
Abmessungen: JSXR Unbetätigt geschlossen (N.C.)

Gehäusewerkstoff **Bronze**

DS: DIN-Terminal

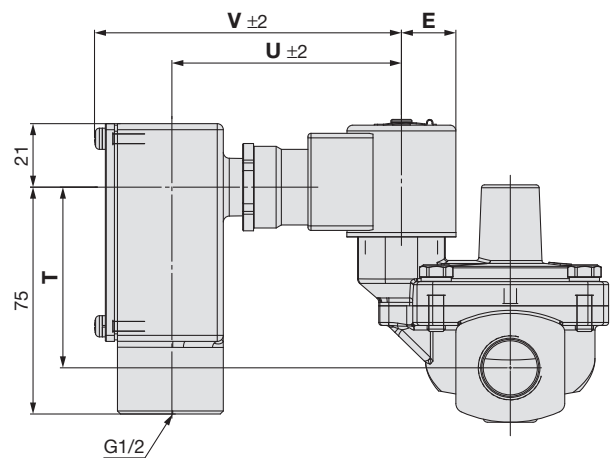
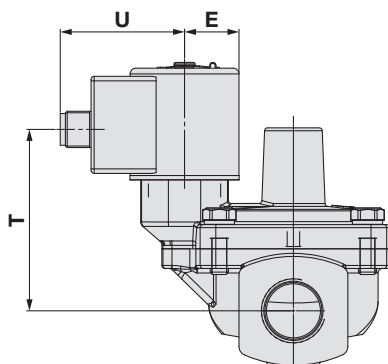
DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder

DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



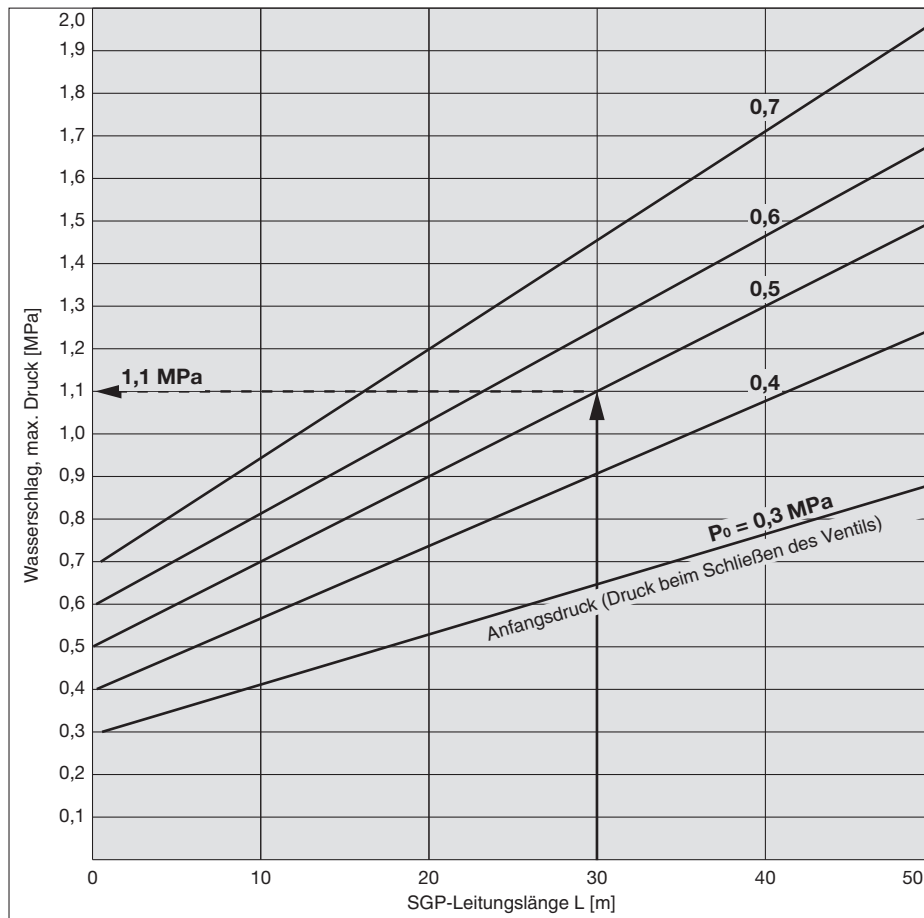
WN: M12-Steckverbinder

TS: Klemmenkasten



Größe	E	DIN-Terminal			DIN-Terminal ohne Steckverbinder		M12-Steckverbinder		Klemmenkasten		
		T	U	V	T	U	T	U	T	U	V
50	18	61,2	55,3	67	61,2	31,3	60	41,1	59,7	75,9	101,5
60	21	69,2	58,3	70	69,2	34,3	68	44,1	67,7	78,9	104,5
70	21	72,2	58,3	70	72,2	34,3	71	44,1	70,7	78,9	104,5
80	21	75,6	58,3	70	75,6	34,3	74,4	44,1	74,1	78,9	104,5
90	21	80,6	58,3	70	80,6	34,3	79,4	44,1	79,1	78,9	104,5

Kennlinien der Wasserschlagentlastung (JSXR51/61)



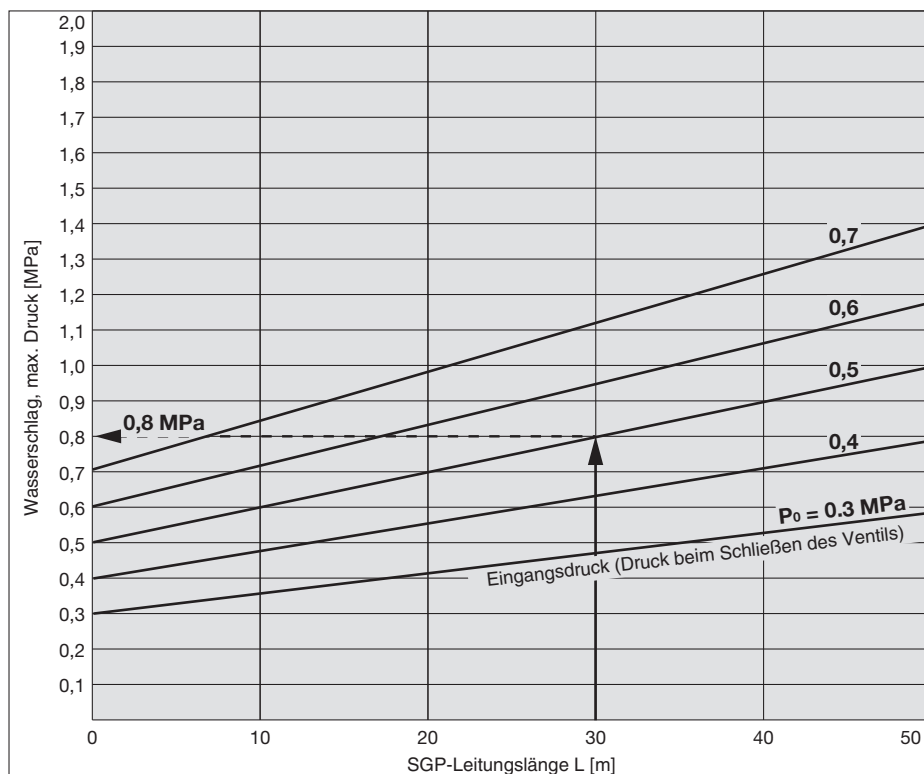
Wasserschlag

(Beispiel) Die Serie JSXR verhindert Schäden an Leitungsanschlüssen, Ausrüstung und Systemen sowie die Entstehung von Vibrationen durch eine erhebliche Entlastung des bei herkömmlichen Magnetventilen entstehenden Wasserschlags.

Lesen des Diagramms

Bei einem SGP-Leitungsanschluss mit dem gleichen Durchmesser wie das Magnetventil und einer Länge von 30 m beträgt der max. Druck bei einem Eingangsdruck von 0,5 MPa etwa 1,1 MPa. (Magnetventil für allgemeine Anwendungen: 4,0 bis 7,0 MPa.)

Kennlinien der Wasserschlagentlastung (JSXR71/81/91)



Lesen des Diagramms

Bei einem SGP-Leitungsanschluss mit dem gleichen Durchmesser wie das Magnetventil und einer Länge von 30 m beträgt der max. Druck bei einem Eingangsdruck von 0,5 MPa etwa 0,8 MPa. (Magnetventil für allgemeine Anwendungen: 2,0 bis 4,0 MPa.)

Ausführung ohne Mindestdifferenzdruck

Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Magnetventil

RoHS

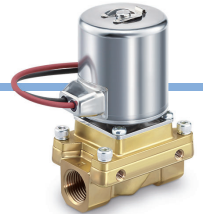
Serie JSXZ

Rostfreier Stahl	Messing	Aluminium
Unbetätigt geschlossen (N.C.)		
▶ S. 69		

Bestellschlüssel

JSXZ **3** **1** - **C** **N** **02** **F** - **5** **G** - **D** - **B**

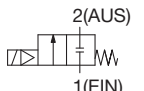
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 Größe

Symbol	Größe
3	30
4	40
5	50
6	60

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C.  2(AUS) 1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff	Größe	
		30	40, 50, 60
C	Messing	●	●
S	Rostfreier Stahl	●	●
A	Aluminium	●	—

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM
E*1	EPDM

*1 Kann nicht in Verbindung mit dem Aluminiumgehäuse verwendet werden

5 Anschlussgröße

Symbol	Anschlussgröße	Größe			
		30	40	50	60
02	1/4	●	—	—	—
03	3/8	●	—	—	—
04	1/2	—	●	—	—
06	3/4	—	—	●	—
10	1	—	—	—	●





6 Gewindeart




Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	5	24 VDC	B	24 VAC
2	200 VAC	6	12 VDC	J	230 VAC
3	120 (110) VAC	7	240 VAC		
4	220 VAC	8	48 VAC		

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Nennspannung
G	Eingegossenes Kabel 	24 VDC 12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung) 	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen

Symbol	Elektrischer Eingang	Nennspannung
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder ohne Anschlusskabel (mit Schutzbeschaltung)*1 	Alle Spannungen

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 88 für die separate Bestellung.

9 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

10 Befestigungselement (Option)

Symbol	Option
—	Ohne
B	Mit Befestigungselement*1

*1 Siehe Seite 100 für die Befestigungselement-Bestellnummern.

Durchflusskennwerte

Größe	Gehäusewerkstoff	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1					Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]				
				Luft				Wasser, Öl							
				C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Effektiver Querschnitt [mm²]	Kv				Umrechnung Cv			
30	Aluminium	1/4	10	8,5	0,44	2,4	—	—	1,0	JSXZ31-A□02	580				
		3/8		9,3	0,43	2,6									
	Messing, Rostfreier Stahl	1/4		8,5	0,44	2,4						1,6	1,9	JSXZ31-□□02	700
		3/8		9,3	0,43	2,6						2,0	2,4	JSXZ31-□□03	700
40	Messing, Rostfreier Stahl	1/2	15	23	0,34	6,0	—	—	—	—	JSXZ41-□□04	820			
50	Messing, Rostfreier Stahl	3/4	20	36	0,26	9,4	—	—	—	—	JSXZ51-□□06	1200			
60	Messing, Rostfreier Stahl	1	25	—	—	—	185	8,7	10,2	—	—	JSXZ61-□□10	1400		

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

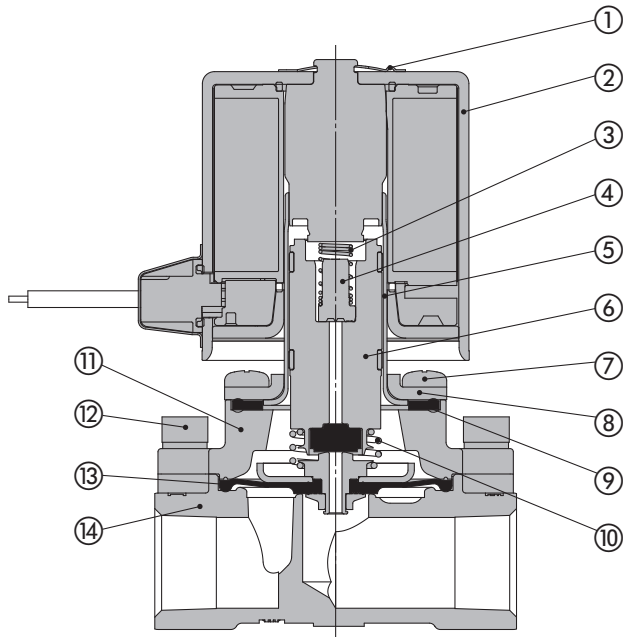
*2 Bezieht sich auf die Ausführung mit eingegossenem Kabel. Rechnen Sie 20 g für die Ausführung mit eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung, 70 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 50 g für das DIN-Terminal und 15 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

Liste der verwendbaren Medien

Verwendbares Medium	Dichtungswerkstoff		
	NBR	FKM	EPDM
Luft	●	●	●
Wasser	●	●	●
Öl	—	●	—

* Die Liste zeigt die Verträglichkeit zwischen allgemeinen Medien und Dichtungswerkstoffen. Die Auswahl des Dichtungswerkstoffes sollte unter genauer Betrachtung der Betriebsumgebung und Anwendung erfolgen. Die Verträglichkeit von Medium und Komponenten sollte vor der Verwendung geprüft werden.

Konstruktion



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff		
		Aluminium*1	Messing	Rostfreier Stahl
1	Klammer	Rostfreier Stahl		
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff		
3	Feder	Rostfreier Stahl		
4	Anschlag	PPS		
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl		
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM, EPDM)		
7	Befestigungsschraube	FE		
8	Deckel	Rostfreier Stahl		
9	Dichtung	NBR, (FKM, EPDM)		
10	Hubfeder	Rostfreier Stahl		
11	Deckel	Aluminium	Messing	Rostfreier Stahl
12	Schraube	FE		
13	Membran-Baugruppe	Rostfreier Stahl, NBR (FKM, EPDM)		
14	Gehäuse	Aluminium	Messing	Rostfreier Stahl

*1 Nur Größe 30

Allgemeine technische Daten

Serie		30	40	50	60	
Ventil-spezifikationen	Gehäusewerkstoff	Aluminium	Messing, Rostfreier Stahl	Messing, Rostfreier Stahl		
	Ventilkonstruktion	Pilotgesteuertes 2/2-Wege-Membranventil				
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)				
	Medium und Medientemperatur	Druckluft*1	-10 bis 60 °C			
		Wasser, Öl	—	Wasser: 1 bis 60 °C (kein Gefrieren), Öl: -5 bis 60 °C (Kinematische Viskosität: max. 50 mm ² /s)		
	Prüfdruck	2 MPa				
	Max. Systemdruck	1 MPa				
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C				
	Ventilleckage*2/ Externe Leckage*2	Luft	max. 15 cm ³ / min (ANR)	max. 1 cm ³ /min (ANR)		
		Wasser, Öl	—	max. 0,1 cm ³ /min		
	Schutzart*3	IP67 (IP65 für das DIN-Terminal)				
	Konformität	CE/UKCA				
Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind					
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM, EPDM					
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V			
		DC	12 V, 24 V			
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung				
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung			
		DC	max. 2 % der Nennspannung			
	Scheinleistung*4 *5	AC	9,5 VA	16 VA		
Leistungsaufnahme*4	DC	8 W	13 W			
Temperaturanstieg*6	AC/DC	70/65 °C		80/75 °C		

*1 Taupunkttemperatur: max. -10 °C

*2 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*3 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, aber wenn Wasser in das Produkt eindringt, kann es zu Betriebsfehler oder Schäden kommen.

Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*4 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*5 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

*6 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.



Ist der Differenzdruck geringer als 0,01 MPa, kann der Betrieb des Ventils instabil werden.

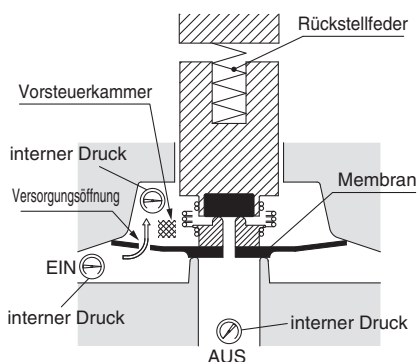
Wenden Sie sich bitte an SMC, wenn Sie einen geringen Durchfluss benötigen. (Siehe Seite 71)

Funktionsprinzip

N.C. Ausführung

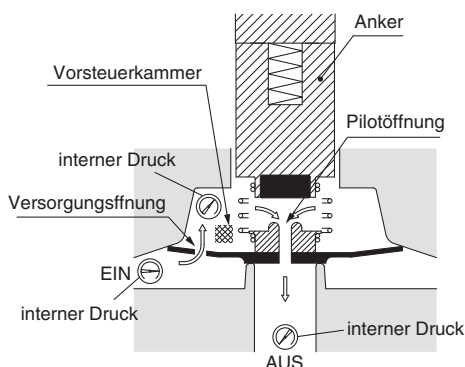
Unbetätigt

Das Medium strömt am EIN-Anschluss ein und füllt durch die Versorgungsöffnung die Vorsteuerkammer. Das Hauptventil wird durch den Druck in der Vorsteuerkammer und die Kraft der Rückstellfeder geschlossen.



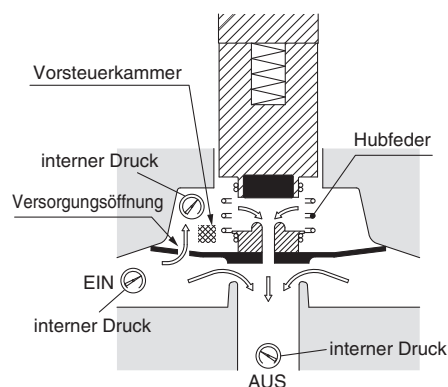
Betätigt (geöffnetes Pilotventil)

Wenn die Spule bestromt wird, wird der Anker angezogen, wodurch sich die Pilotöffnung öffnet. Das Medium, das die Vorsteuerkammer füllt, strömt durch die Pilotöffnung zur AUS-Seite.



Betätigt (geöffnetes Hauptventil)

Der Druck in der Vorsteuerkammer nimmt ab, indem das Medium durch die Pilotöffnung abgelassen wird. Da die Kraft, die das Ventil nach unten drückt, durch das Abfließen des Mediums verringert wird, gewinnt die Kraft, die das Hauptventil nach oben drückt, gegenüber der Druckkraft nach unten und öffnet das Hauptventil. Das Hauptventil öffnet sich auch dann durch die Rückstellkraft der Hubfeder, wenn der Druck auf der EIN-Seite 0 MPa oder ein sehr niedriger Druck ist.



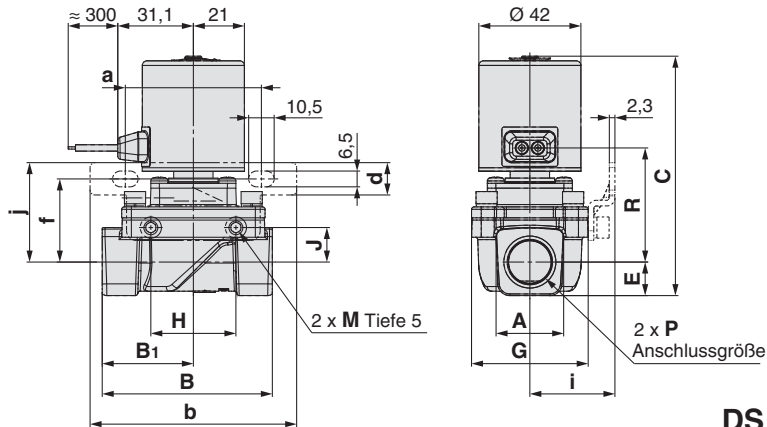
⚠️ Warnung

Ein instabiler Durchfluss kann bei dem Produkt unter den folgenden Bedingungen auftreten: • geringer Durchfluss der Pumpe oder des Kompressors usw. • Verwendung von mehreren Winkeln oder T-Stücken im Kreislauf, oder • kleine Düsen am Ende der Verschlauchung usw. Dies kann dazu führen, dass sich das Ventil nicht öffnen/schließen lässt oder schwingt und eine Fehlfunktion des Ventils verursacht. Wenn die Produkte mit Vakuum verwendet werden, kann das Vakuumniveau aufgrund dieser Bedingungen instabil sein. Bitte kontaktieren Sie SMC, um zu prüfen, ob das Ventil in der Anwendung eingesetzt werden kann, indem Sie den entsprechenden Medienkreislauf angeben.

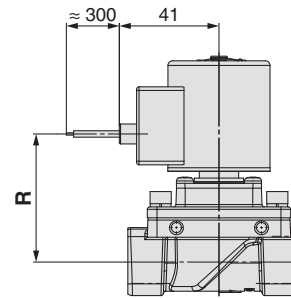
JSXZ30 Anschlussgröße 1/4, 3/8 Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing, Aluminium

Abmessungen: **JSXZ40, 50, 60** Anschlussgröße 1/2, 3/4, 1 Gehäusewerkstoff Rostfreier Stahl, Messing

G: Eingegossenes Kabel



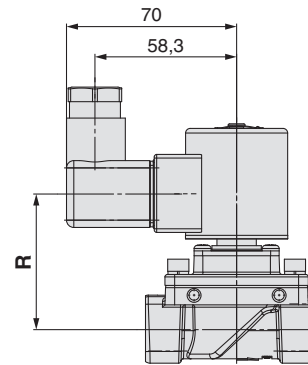
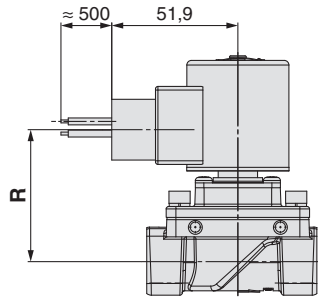
GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung



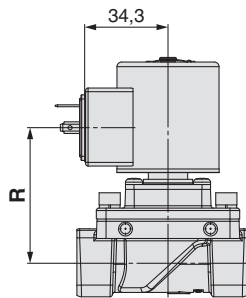
DS: DIN-Terminal

DZ: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige

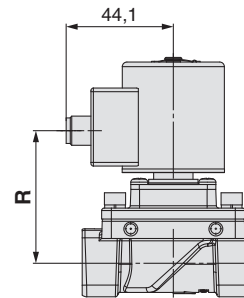
CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder ohne Kabel



[mm]

Größe	Anschlussgröße P	A	B	B1	C	E	G	H	J	M
30	1/4, 3/8	21 <22>	57	28,5	89,8	10,5	40	35	10	M5
40	1/2	28	70	37,5	98,5	13,8	48	35	14,2	M5
50	3/4	33,5	71	38,5	104,6	16,7	62	33	15,2	M6
60	1	42	95	49,5	110,6	19,8	66	37	17,2	M6

Größe	Eingegossenes Kabel	Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung	Kabeleingang für Schutzrohranschluss	DIN-Terminal	DIN-Terminal ohne Steckverbinder	M12-Steckverbinder ohne Kabel
	R	R	R	R	R	R
30	41,6	47,3	48,9	50,4	50,4	49,2
40	47	52,7	54,3	55,8	55,8	54,6
50	50,2	55,9	57,5	59	59	57,8
60	53,1	58,8	60,4	61,9	61,9	60,7

Der Wert in <> bezieht sich auf das Aluminiumgehäuse.

Größe	a	b	d	f	i	j
30	56	75	13,3	30	31	36,7
40	56	75	13,3	34,2	35	40,9
50	70,5	92	18	39	43	45,7
60	70,5	92	18	41	45	47,7

Modulare Montage 2/2-Wege-Magnetventil Serie JSXM



Bestellschlüssel

JSXM **2** **1** - **A** **N** **301** **F** - **5** **G** - **U** - **F** - **D**


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



1 Größe

Symbol	Größe
2	20
3	30
4	40

2 Ventiltyp

Symbol	Ventiltyp
1	N.C.  2(AUS) 1(EIN)

3 Gehäusewerkstoff

Symbol	Gehäusewerkstoff
A	Aluminium

4 Dichtungswerkstoff

Symbol	Dichtungswerkstoff
N	NBR
F	FKM

5 Nennweite und Anschlussgröße

Symbol	Nennweite [mmØ]	Anschlussgröße	Größe		
			20	30	40
301	3,2	1/8	●	—	—
302		1/4	●	—	—
402	4,0	1/4	—	●	●
403		3/8	—	●	●
404		1/2	—	—	●








6 Gewindeart

Symbol	Gewindeart
R	Rc
N	NPT
F	G

7 Nennspannung

AC				DC	
Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung	Symbol	Nennspannung
1	100 VAC	7	240 VAC	5	24 VDC
2	200 VAC	8	48 VAC	6	12 VDC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC		
4	220 VAC	J	230 VAC		

8 Elektrischer Eingang

Symbol	Elektrischer Eingang	Nennspannung
G	Eingegossenes Kabel 	24 VDC 12 VDC
GS	Eingegossenes Kabel (Mit Schutzbeschaltung) 	100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Kabeleingang für Schutzrohranschluss (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DS	DIN-Terminal (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DZ	DIN-Terminal mit Betriebsanzeige (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
DN	DIN-Terminal ohne Steckverbinder (Mit Schutzbeschaltung) 	Alle Spannungen
WN	M12-Steckverbinder ohne Kabel (Mit Schutzbeschaltung)*1 	Alle Spannungen

*1 Ein Kabel für den M12-Anschluss ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten. Siehe „Option“ auf Seite 86 für die separate Bestellung.+





9 Ausrichtung der Spule

Symbol	Ausrichtung
—	Aufwärts
U	Abwärts

10 Position Blasluftanschluss

Ausrichtung der Spule: Nach oben gerichtet (Wenn „—“ gewählt wird für 9)

Ausrichtung der Spule: Nach unten gerichtet (Wenn „U“ gewählt wird für 9)

Symbol	Position	Symbol	Position
—	Unten 	—	Oben 
F	Vorne 	F	Vorne 

11 Ölfreie Option

Symbol	Option
—	Ohne
D	Ölfrei

Simple Special System

Ein System, das entwickelt wurde, um eine schnelle und einfache Antwort auf Ihre speziellen Bestellanforderungen zu bieten

Für modulare Verbindungseinheiten (montiert geliefert) kann das Simple Special System verwendet werden.



Kurze Durchlaufzeiten

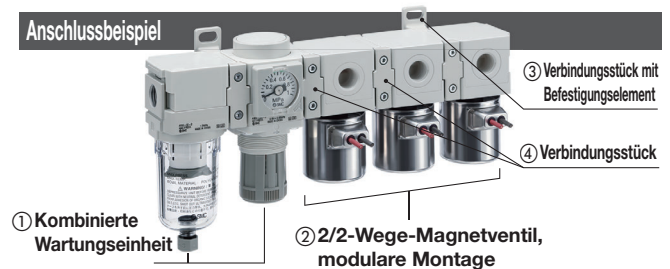
Dieses System ermöglicht es uns, Ihren speziellen Anforderungen (zusätzliche Bearbeitung, Zubehörmontage oder die Konstruktion modularer Einheiten) zu entsprechen und diese Spezialprodukte so schnell wie Standardprodukte zu liefern.

Wiederkehrende Bestellungen

Wiederkehrende Bestellungen sind jederzeit mit der von SMC individuell vergebenen Simple Special Bestellbezeichnung möglich. Nach Eingang Ihrer Bestellung wird diese automatisch bearbeitet, bis zur Auslieferung des fertig montierten Produkts.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Informationen.

Anschlussbeispiel



Bestellbeispiel

- ① Kombinierte Wartungseinheit AC20B-02E-D 1 Stk.
- ② 2/2-Wege-Magnetventil, modulare Montage JSXM21-AN302R-5G-U-F 3 Stk.
- ③ Verbindungsstück mit Befestigungselement Y200T-D 1 Stk.
- ④ Verbindungsstück Y200-D 2 Stk.

Durchflusskennwerte

Größe	Anschlussgröße	Nennweite [mmØ]	Durchflusskennwerte*1			Max. Betriebsdifferenzdruck [MPa]	Bezeichnung	Gewicht*2 [g]
			Luft					
			C [dm³/(s·bar)]	b	Cv			
20	1/8	3,2	1,36	0,47	0,40	0,7	JSXM21-A□01	300
	1/4						JSXM21-A□02	300
30	1/4	4,0	1,55	0,59	0,50	1,0	JSXM31-A□02	500
	3/8						JSXM31-A□03	500
40	1/4	4,0	1,55	0,59	0,50	1,0	JSXM41-A□02	630
	3/8						JSXM41-A□03	630
	1/2						JSXM41-A□04	630

*1 Die Durchflusskennwerte dieses Produktes können variieren.

*2 Bezieht sich auf die Ausführung mit eingegossenem Kabel.

Rechnen Sie 20 g für die Ausführung mit eingegossenem Kabel mit Schutzbeschaltung, 70 g für den Kabeleingang für Schutzrohranschluss, 50 g für das DIN-Terminal und 15 g für den M12-Steckverbinder hinzu.

Allgemeine technische Daten

Größe		20	30	40
Ventil-spezifikationen	Ventilkonstruktion	Direkt betätigtes Sitzventil		
	Ventiltyp	Unbetätigt geschlossen (N.C.)		
	Medium und Medientemperatur	Luft: -10 bis 60 °C (Taupunkttemperatur: max. -10 °C)		
	Prüfdruck	2 MPa		
	Max. Systemdruck	1 MPa		
	Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C		
	Ventilleckage*1/Externe Leckage*1	Luft	max. 1 cm³/min (ANR)	
	Einbaulage	beliebig		
	Schutzart*2	IP67 (IP65 für den DIN-Terminal)		
	Konformität	CE/UKCA		
	Umgebungsbedingungen	Orte, an denen keine korrosive oder explosive Gase vorhanden sind		
Gehäusewerkstoff	Aluminium			
Dichtungswerkstoff	NBR, FKM			
Technische Daten Spule	Nennspannung	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	
		DC	12 V, 24 V	
	Zulässige Spannungstoleranz	±10 % der Nennspannung		
	Zulässige Restspannung	AC	max. 5 % der Nennspannung	
		DC	max. 2 % der Nennspannung	
	Scheinleistung*3, *4	AC	8 VA	9,5 VA
Leistungsaufnahme*3	DC	6 W	8 W	
Temperaturanstieg*5	AC/DC	70/65 °C		

*1 Leckage: Der Wert bei einem Differenzdruck von 0,01 MPa oder höher und einer Umgebungstemperatur von 20 °C

*2 Dieses Produkt gewährleistet die Schutzart IP67, jedoch kann das Eindringen von Wasser in das Produkt Betriebsfehler und Schäden verursachen. Treffen Sie daher geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass Wasser in das Produkt eindringt, wenn es im Außenbereich oder in einer Umgebung verwendet wird, in der es ständig Wasser ausgesetzt ist.

*3 Leistungsaufnahme/Scheinleistung: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist (Toleranz: ±10 %)

*4 Die Scheinleistung ändert sich nicht durch Frequenz, Einschaltstrom und Einschaltleistung, da ein Vollweggleichrichter in der AC-Spule verwendet wird.

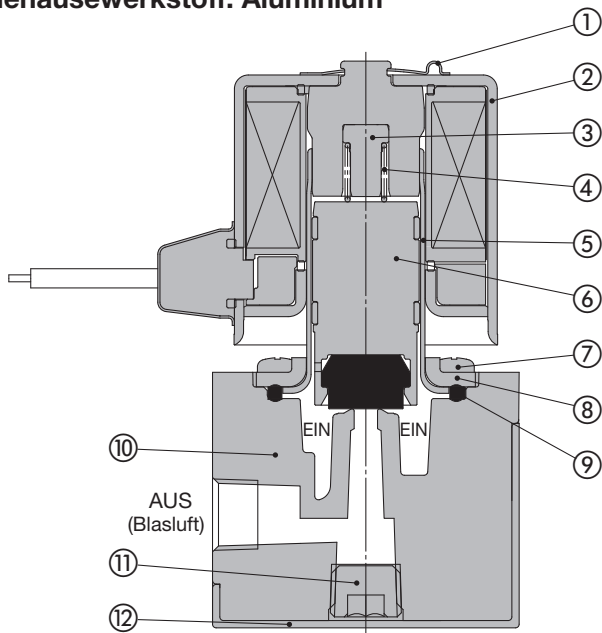
*5 Temperaturanstieg: Der Wert gilt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und wenn die Nennspannung angelegt ist. Verwenden Sie diesen Wert als Referenz, da der tatsächliche Wert je nach Umgebungsbedingungen variiert.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes die „Produktspezifischen Sicherheitshinweise“.

Serie JSXM

Konstruktion

JSXM20, 30, 40, Unbetätigt geschlossen (N.C.)
Gehäusewerkstoff: Aluminium

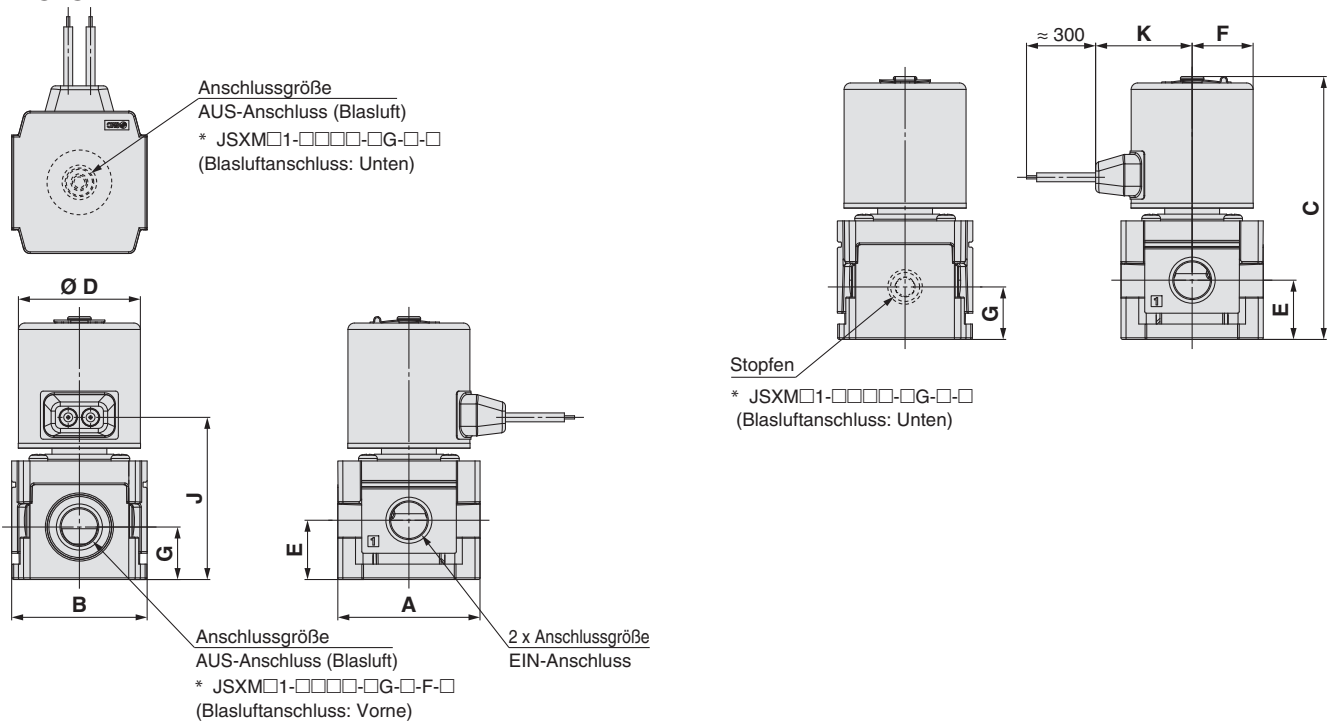


Stückliste

Nr.	Beschreibung	Werkstoff
1	Klammer	Rostfreier Stahl
2	Magnetspule	Rostfreier Stahl, Cu, Kunststoff
3	Anschlag	PPS
4	Feder	Rostfreier Stahl
5	Ankerrohr	Rostfreier Stahl
6	Anker	Rostfreier Stahl, PPS, NBR, (FKM)
7	Schraube	FE
8	Deckel	Rostfreier Stahl
9	Dichtung	NBR, (FKM)
10	Gehäuse	Aluminium
11	Stopfen	FE
12	Abdeckung	POM

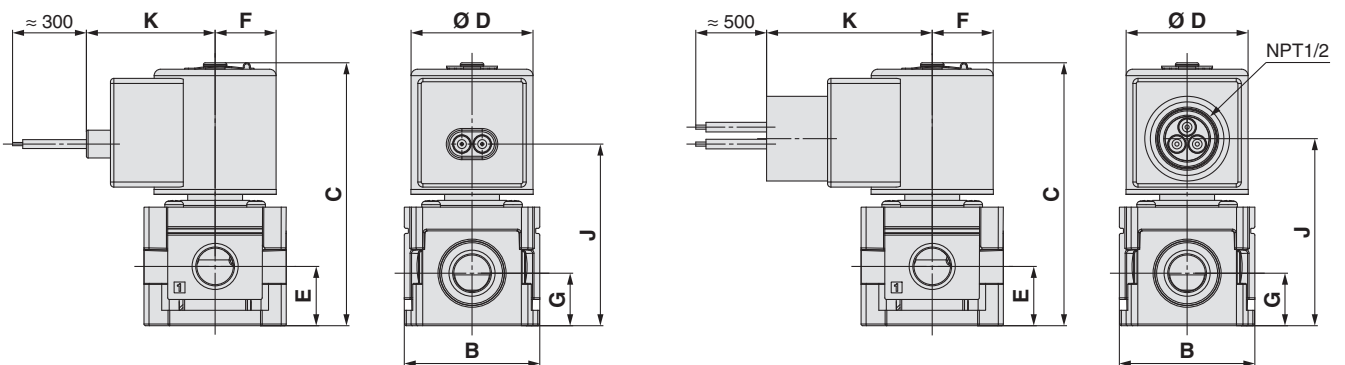
Abmessungen

G: Eingegossenes Kabel



GS: Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung

CS: Kabeleingang für Schutzrohranschluss



		[mm]							
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G	
20	1/8, 1/4	42	40	77,6	36	17,5	18	15,5	
30	1/4, 3/8	53	53	94,5	42	21,5	21	18	
40	1/4, 3/8, 1/2	71	70	102,5	42	25,5	21	22,5	

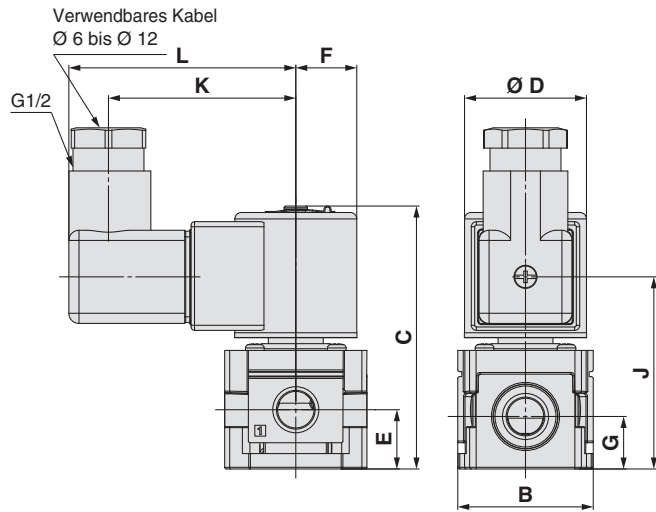
Größe	Anschlussgröße	Eingegossenes Kabel		Eingegossenes Kabel mit Schutzbeschaltung		Kabeleingang für Schutzrohranschluss	
		J	K	J	K	J	K
20	1/8, 1/4	47,9	28,5	53,6	38	55,2	48,9
30	1/4, 3/8	56,8	31,1	62,5	41	64,1	51,9
40	1/4, 3/8, 1/2	64,8	31,1	70,5	41	72,1	51,9

Serie JSXM

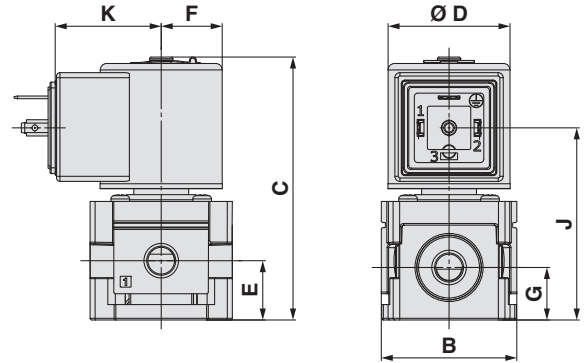
Abmessungen

DS: DIN-Terminal

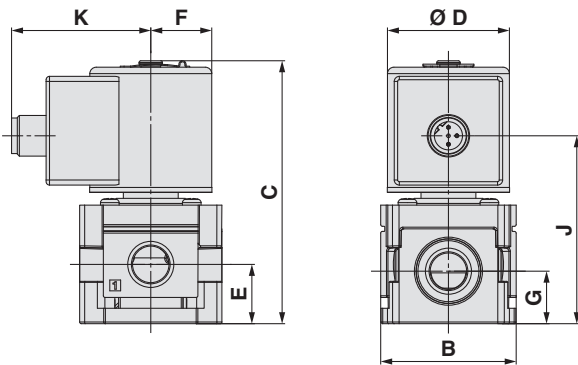
DS: DIN-Terminal mit Betriebsanzeige



DN: DIN-Terminal ohne Steckverbinder



WN: M12-Steckverbinder



[mm]

Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D	E	F	G
20	1/8, 1/4	42	40	77,6	36	17,5	18	15,5
30	1/4, 3/8	53	53	94,5	42	21,5	21	18
40	1/4, 3/8, 1/2	71	70	102,5	42	25,5	21	22,5

Größe	Anschlussgröße	DIN-Terminal			DIN-Terminal ohne Steckverbinder		M12-Steckverbinder	
		J	K	L	J	K	J	K
20	1/8, 1/4	56,7	55,3	67	56,7	31,3	55,5	41,1
30	1/4, 3/8	65,6	58,3	70	65,6	34,3	64,4	44,1
40	1/4, 3/8, 1/2	73,6	58,3	70	73,6	34,3	72,4	44,1

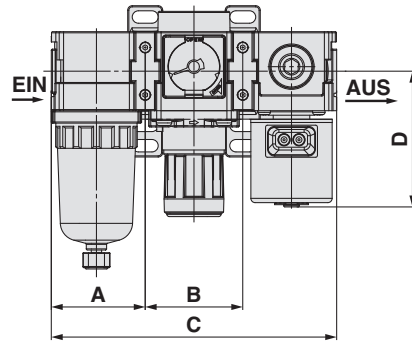
Beispiele für die modulare Montage (Abmessungen)

Es ist zu beachten, dass die Produkte nicht montiert geliefert werden. Sie sind separat zu bestellen und kundenseitig zu montieren.

Für modulare Verbindungseinheiten (montiert geliefert) kann das Simple Special System verwendet werden. Siehe Seite 9 für Details.

Kombinationsbeispiel ①

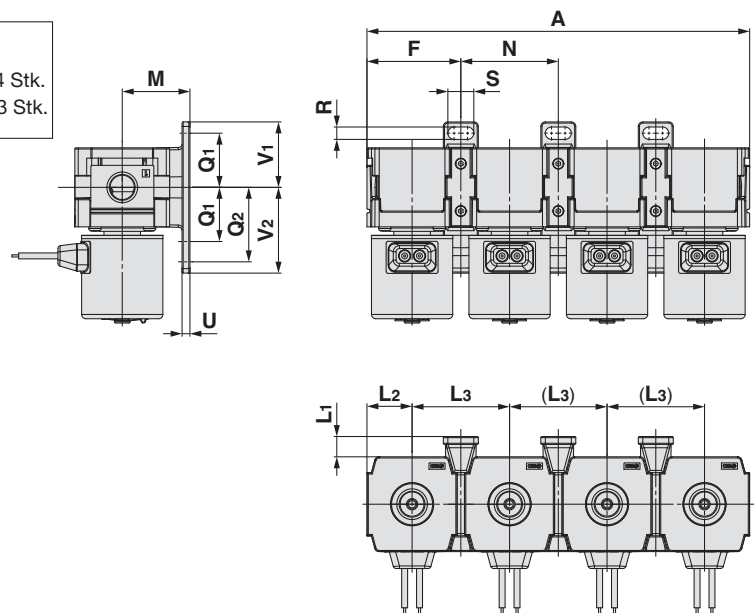
Kombinierte Wartungseinheit AC20B-02E-D ————— 1 Stk.
 Verbindungsstück mit Befestigungselement Y200T-D ——— 1 Stk.
 2/2-Wege-Magnetventil, modulare Montage
 JSXM21-AN301R-5G-U-F ————— 1 Stk.



Verwendbare Serie der kombinierten Wartungseinheit	A	B	C	D
AC20-D	41,6	43,2	126,4	60,12
AC30-D	55,1	57,2	167,4	73,01
AC40-D	72,6	75,2	220,3	77,01

Kombinationsbeispiel ②

2/2-Wege-Magnetventil in Modulbauweise
 JSXM21-AN301R-5G-U ————— 4 Stk.
 Verbindungsstück mit Befestigungselement Y200T-D ——— 3 Stk.



Serie	Abmessungen Befestigungselement													
	A	F	L1	L2	L3	M	N	Q1	Q2	R	S	U	V1	V2
JSXM20	169,6	41,6	9	20	43,2	30	43,2	24	33	5,5	11,5	3,5	29	38
JSXM30	224,6	55,1	14,5	26,4	57,2	41	57,2	35	—	7	14	6	42,5	42,5
JSXM40	295,3	72,55	14,5	34,9	75,1	50	75,1	40	55	9	18	7	50	65

Serie JSXM

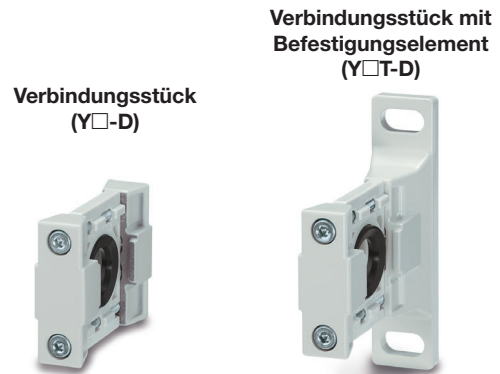
Verbindungsstück/Verbindungsstück mit Befestigungswinkel

Verbindungsstück/Verbindungsstück mit Befestigungswinkel

Y **300** - D

① ②

		Symbol	Beschreibung	①		
				Gehäusegröße [Verwendbare Baugröße]		
			200 [JSXM20]	300 [JSXM30]	400 [JSXM40]	
②	Befestigungselement	—	Verbindungsstück	●	●	●
		T	Verbindungsstück mit Befestigungselement	●	●	●



Technische Daten

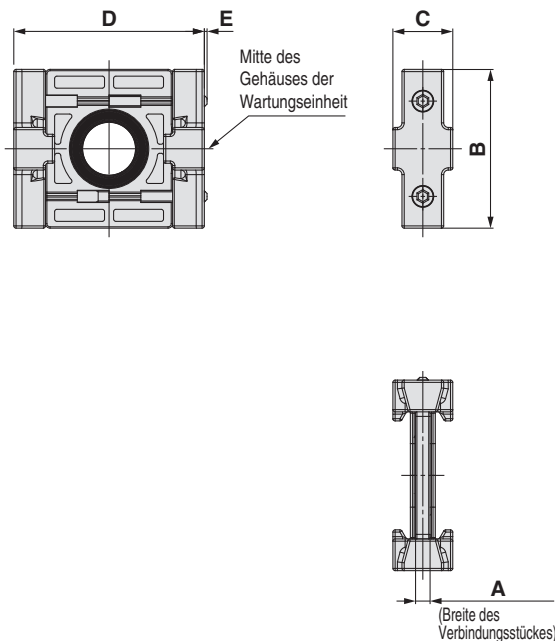
Medium	Luft
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (kein Gefrieren)
Prüfdruck	1,5 MPa
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa

Ersatzteile

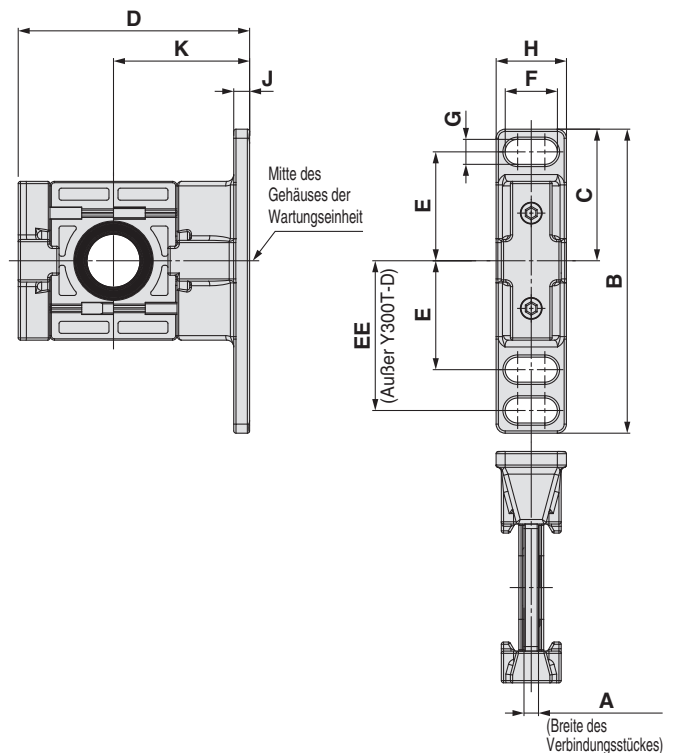
Beschreibung	Werkstoff	Bestellnummer		
		Y200-D Y200T-D	Y300-D Y300T-D	Y400-D Y400T-D
Dichtung	HNBR	Y220P-050S	Y320P-050S	Y420P-050S

Abmessungen

Verbindungsstück



Verbindungsstück mit Befestigungselement



Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	Verwendbare Baugröße
Y200-D	3,2	35	13,2	42	0,6	JSXM20
Y300-D	4,2	43	16,2	53	—	JSXM30
Y400-D	5,2	51	19,2	71	—	JSXM40

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	J	K	Verwendbare Größe
Y200T-D	3,2	67	29	51	24	33	11,5	5,5	15,5	3,5	30	JSXM20
Y300T-D	4,2	85	42,5	67,5	35	—	14	7	20	6	41	JSXM30
Y400T-D	5,2	115	50	85,5	40	55	18	9	26	7	50	JSXM40

Serie JSX10, 20, 30

Übersicht der Produkte mit UL-Konformität

* In der folgenden Tabelle finden Sie UL-konforme Produkte.



Anerkannt

G
Eingegossenes
Kabel



GS
Eingegossenes
Kabel mit Schutz-
rohranschluss



DN
DIN-Terminal ohne
Steckverbinder



WN
M12-Steckverbinder/
ohne-Anschlusskabel



JSX11	Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Nennweite/Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Option
	JSX11	S	N	101	R	1	G*1	*
		F	201	N	2	GS		
		E		F	3	DN		
					4	WN		
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

JSX21	Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Nennweite/Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Option
	JSX21	S	N	301	R	1	G*1	*
		F	302	N	2	GS		
		E	303	F	3	DN		
			402		4	WN		
			403		5			
			502		6			
			503		7			
			702		8			
			703		B			
					J			

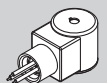
JSX31	Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Nennweite/Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Option
	JSX31	S	N	402	R	1	G*1	*
		F	403	N	2	GS		
		E	502	F	3	DN		
			503		4	WN		
			702		5			
			703		6			
					7			
					8			
					B			
					J			

*1 Gilt nur für die Nennspannungssymbole „5“ und „6“.



Gelistet

CS
Kabeleingang
für Schutz-
rohranschluss



JSX21	Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Nennweite/Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Option
	JSX21	S	N	301	R	1	CS	*
		F	302	N	2			
		E	303	F	3			
			402		4			
			403		5			
			502		6			
			503		7			
			702		8			
			703		B			
					J			

JSX31	Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Nennweite/Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Option
	JSX31	S	N	402	R	1	CS	*
		F	403	N	2			
		E	502	F	3			
			503		4			
			702		5			
			703		6			
					7			
					8			
					B			
					J			

Serie JSXD30, 40, 50, 60, 70, 80, 90

Übersicht der Produkte mit UL-Konformität

* In der folgenden Tabelle finden Sie UL-konforme Produkte.



Anerkannt

G*1
Eingegossenes
Kabel



*1 Gilt nur für die
Nennspannungssymbole
„5“ und „6“

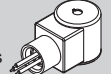
GS
Eingegossenes
Kabel mit
Schutzbeschaltung



DN
Ohne DIN-
Steckverbinder



CS
Kabeleingang für
Schutzrohranschluss



WN
M12-Steckverbinder/
ohne Anschlusskabel



JSXD31

Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option	Befestigungselement Option
JSXD31	C	N	02	R	1	G	Ohne D	Ohne B
	S	F	03	N	2	GS		
	A	E*3	04	F	3	DN		
					4	WN		
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

*3 Kann nicht in Kombination mit dem Gehäusewerkstoff-Symbol „A“ verwendet werden.

JSXD41

Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option	Befestigungselement Option
JSXD41	C	N	03	R	1	G	Ohne D	Ohne B
	S	F	04	N	2	GS		
		E		F	3	DN		
					4	WN		
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

JSXD51

Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option	Befestigungselement Option
JSXD51	C	N	06	R	1	G	ohne D	ohne B
	S	F		N	2	GS		
		E		F	3	DN		
					4	WN		
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

JSXD61

Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option	Befestigungselement Option
JSXD61	C	N	10	R	1	G	Ohne D	Ohne B
	S	F		N	2	GS		
		E		F	3	DN		
					4	WN		
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

JSXD71

Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option	Befestigungselement Option
JSXD71	B	N	12	R	1	G	Ohne D	
		F		N	2	GS		
		E		F	3	DN		
					4	WN		
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

Serie JSXD30, 40, 50, 60, 70, 80, 90



Anerkannt

G*1

Eingegossenes Kabel



*1 Gilt nur für die Nennspannungssymbole „5“ und „6“

GS

Eingegossenes Kabel mit Schutzrohranschluss



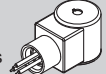
DN

Ohne DIN-Stecker



CS

Kabeleingang für Schutzrohranschluss



WN

M12-Stecker /ohne Anschlusskabel



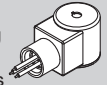
Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option
JSXD71	B	N	32		1	G	Ohne D
		F			2	GS	
		E			3	DN	
					4	CS	
					5	WN	
					6		
					7		
					8		
					B		
					J		
JSXD81	B	N	14	R	1	G	Ohne D
		F			2	GS	
		E			3	DN	
					4	WN	
					5		
					6		
					7		
					8		
					B		
					J		
JSXD81	B	N	40		1	G	Ohne D
		F			2	GS	
		E			3	DN	
					4	CS	
					5	WN	
					6		
					7		
					8		
					B		
					J		
JSXD91	B	N	20	R	1	G	Ohne D
		F			2	GS	
		E			3	DN	
					4	WN	
					5		
					6		
					7		
					8		
					B		
					J		
JSXD91	B	N	50		1	G	Ohne D
		F			2	GS	
		E			3	DN	
					4	CS	
					5	WN	
					6		
					7		
					8		
					B		
					J		

Tabelle der UL-Konformität *Serie JSXD30, 40, 50, 60, 70, 80, 90*



Gelistet

CS
Kabeleingang
für Schutz-
rohranschluss



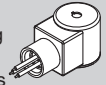
Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option	Befestigungselement Option
JSXD31	C	N	02	R	1	CS	Ohne D	Ohne B
	S	F	03	N	2			
	A	E*2	04	F	3			
					4			
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			
*2 Kann nicht in Kombination mit dem Gehäusewerkstoff-Symbol „A“ verwendet werden.								
JSXD41	C	N	03	R	1	CS	Ohne D	Ohne B
	S	F	04	N	2			
		E		F	3			
					4			
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			
JSXD51	C	N	06	R	1	CS	Ohne D	Ohne B
	S	F		N	2			
		E	F	3				
				4				
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			
JSXD61	C	N	10	R	1	CS	Ohne D	Ohne B
	S	F		N	2			
		E	F	3				
				4				
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			
JSXD71	B	N	12	R	1	CS	Ohne D	
		F		N	2			
		E	F	3				
				4				
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

Serie JSXD30, 40, 50, 60, 70, 80, 90



Gelistet

CS
Kabeingang
für Schutz-
rohranschluss



JSXD81	Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option
	JSXD81	B	N	14	R	1	CS	Ohne
		F		N	2		D	
		E		F	3			
					4			
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

JSXD91	Serie/Ventiltyp	Gehäusewerkstoff	Dichtungswerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Nennspannung	Elektrischer Eingang	Ölfreie Option
	JSXD91	B	N	20	R	1	CS	Ohne
		F		N	2		D	
		E		F	3			
					4			
					5			
					6			
					7			
					8			
					B			
					J			

Serie JSX/JSX □

Option

Kabel für M12-Stecker (Buchse mit Kabel)

Das Magnetventil wird nicht mit einem Kabel für den M12-Stecker geliefert.
Bitte bestellen Sie dieses bei Bedarf separat.

JSX022-30-1-1

Spezifikation

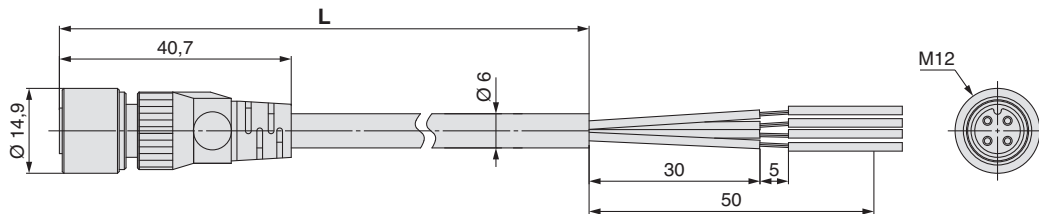
1	Für DC-Spannungen
2	Für AC-Spannungen

Kabellänge L [mm]

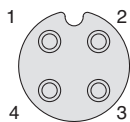
1	1000
2	2000
5	5000

Technische Daten

Bestellnummer		JSX022-30-1-□	JSX022-30-2-□
Codierung		A-codiert	B-codiert
Dimensionierung/Leistung	Nennstrom	4 A	
	Nennspannung	250 V	
	Kontaktwiderstand	max. 40 mΩ	
	Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ	
	Prüfspannung	1500 VAC	
	Betriebstemperaturbereich	-25 bis 70 °C	
	Kleinster Biegeradius (befestigt)	50 mm	
	Schutzart	IP67 (nur bei angezogener Schraube)	
Zulässige Anzahl an Steckvorgängen	200		
Werkstoff	Rändelwerkstoff	Messing (chemisch vernickelt)	
	Kontakt (Oberflächenbehandlung)	Kupferlegierung (Au-Beschichtung)	
	Werkstoff des Steckers	PBT	
	Gehäuse	Weiches PBT	

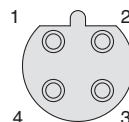


Für DC-Spannungen (A-codiert)

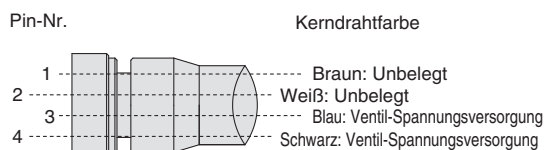


Anschlussbild der Steckerbuchse

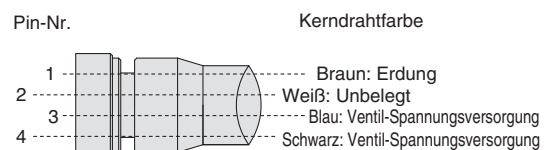
Für AC-Spannungen (B-codiert)



Anschlussbild der Steckerbuchse



Anschlüsse



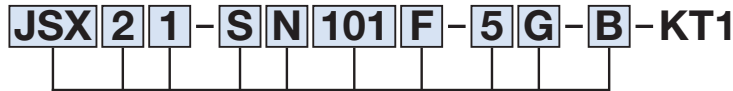
Anschlüsse

* Das Magnetventil besitzt keine Polarität für Gleichspannungen.
Die Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung besitzt jedoch Polarität.
Siehe „Elektrische Schaltkreise“ auf Seite 102.

Serie JSX/JSX□ Ersatzteile

Magnetspulen-Baugruppe (verwendbar für die Serien JSX, JSX□□U, JSX□□V, JSX□□H, JSX□□S, JSXD, JSXP, JSXR, JSXZ und JSXM)

Achten Sie bei der Bestellung darauf, das Suffix „-KT1“ an das Ende der Bestellnummer des derzeit verwendeten Ventils anzufügen.



● Geben Sie die Bestellnummer des Standardproduktes ein.

JSX (Rostfreier Stahl/Messing).....	S. 13	JSX□□S (Dampf)	S. 39
JSX (Aluminium)	S. 15	JSXD.....	S. 43
JSX (N.O.).....	S. 17	JSXP.....	S. 57
JSX□□U (Hoher Durchfluss/Energieeinsparung)...	S. 19	JSXR.....	S. 63
JSX□□V (Vakuum)	S. 23	JSXZ.....	S. 69
JSX□□H (Hochdruck).....	S. 25	JSXM.....	S. 73

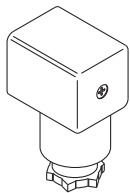
Die Magnetspulen-Baugruppe wird mit einem Typenschild geliefert, auf dem die Bestellnummer des Ventils aufgedruckt ist. Darüber hinaus sind auf dem Typenschild die Kennzeichnungen aller geltenden Konformitäten aufgedruckt.

Bei der Magnetspulen-Baugruppe ist die Eignung für die CE/UKCA-Kennzeichnung und die Zertifizierung nach UL/CSA-Norm abhängig von der Art des elektrischen Anschlusses und der Nennspannung.

Wenn Sie eine Magnetspulen-Baugruppe mit anderen Spezifikationen als die des derzeit verwendeten Ventils bestellen, lesen Sie den Abschnitt „Bestellschlüssel“ im Katalog, um die Einhaltung der Normen sicherzustellen.

Anweisungen zum Auswechseln der Magnetspule finden Sie unter „Produktspezifische Sicherheitshinweise 9“ auf Seite 104.

DIN-Terminal Bestell-Nr.



<Für JSX20/30, JSXD, JSXZ, JSXR, JSXM>

Elektrische Option	Nennspannung	Stecker-Bestell-Nr.
Ohne	24 VDC	3G-GDM2A
	12 VDC	
	100 VAC	
	120 (110) VAC	
	200 VAC	
	220 VAC	
	230 VAC	
	240 VAC	
	24 VAC	
48 VAC		
Mit Betriebsanzeige	24 VDC	GDM2A-L5
	12 VDC	GDM2A-L6
	100 VAC	GDM2A-L1
	120 (110) VAC	GDM2A-L1
	200 VAC	GDM2A-L2
	220 VAC	GDM2A-L2
	230 VAC	GDM2A-L2
	240 VAC	GDM2A-L2
	24 VAC	GDM2A-L5
48 VAC	GDM2A-L15	

* Wenden Sie sich an SMC, um Details über die Ausführung für die Serie JSXZ zu erfahren.

<Für JSX10>

Elektrische Option	Nennspannung	Stecker-Bestell-Nr.
Ohne	24 VDC	JSX021-1-18
	12 VDC	
	100 VAC	
	120 (110) VAC	
	200 VAC	
	220 VAC	
	230 VAC	
	240 VAC	
	24 VAC	
48 VAC		
Mit Betriebsanzeige	24 VDC	SY100-82-3-05
	12 VDC	SY100-82-3-06
	100 VAC	SY100-82-2-01
	120 (110) VAC	SY100-82-2-03
	200 VAC	SY100-82-2-02
	220 VAC	SY100-82-2-04
230 VAC	SY100-82-2-04	
240 VAC	SY100-82-2-04	

* Wenden Sie sich an SMC, um Details über die Ausführungen mit 24 und 48 VAC für die Serie JSX10 zu erfahren.

Bestellnr. der Dichtung für den DIN-Stecker

VCW20-1-29-1 (für JSX20/30, JSXD, JSXZ, JSXR, JSXM)

* Wenden Sie sich an SMC, um Details über die Ausführung für die Serie JSXZ oder JSX10 zu erfahren.

Klammer (verwendbar für die Serien JSX, JSXD, JSXZ, JSXP, JSXR und JSXM)

Für JSX10 VDW20-10

Für JSX20/30, JSXD, JSXZ, JSXP, JSXR, JSXM VX021N-10S

Serie JSX/JSX □

Glossar

Pneumatische Begriffe

1. Max. Betriebsdifferenzdruck

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

2. Min. Betriebsdifferenzdruck

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

3. Max. Systemdruck

Der maximale Druck, mit dem die Rohrleitungen beaufschlagt werden können (Leitungsdruck).
[Die Druckdifferenz am Magnetventil darf den max. Betriebsdifferenzdruck nicht überschreiten.]

4. Prüfdruck

Druck, dem das Ventil ohne Leistungsabfall standhalten muss, nachdem es den unter Verwendung des festgelegten Drucks eine Minute gehalten hat und anschließend in den Betriebsdruckbereich zurückgeregelt wurde. (Wert unter den vorgeschriebenen Bedingungen)

Elektrische Begriffe

1. Scheinleistung (VA)

Voltampere ist das Produkt aus Spannung (V) und Strom (A).
Leistungsaufnahme (W): Für Wechselstrom (AC), $W = V \cdot A \cdot \cos \theta$.
Für Gleichstrom (DC): $W = V \cdot A$.
* $\cos \theta$ bezeichnet den Leistungsfaktor. $\cos \theta \approx 0,9$

2. Spannungsspitze

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

3. Schutzart

Eine Art, definiert gemäß „JIS C 0920: Test auf Wasserdichte bei elektrischen Geräten und eines Grades von Schutz vor Eindringen von Fremdkörpern.“

IP –

Erste Kennziffer ● ● Zweite Kennziffer

● Erste Kennziffer: Schutzgrad gegen feste Fremdkörper

0	Kein Schutz
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper von Ø 50 mm und größer
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper von Ø 12 mm und größer
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper von Ø 2,5 mm und größer
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper von Ø 1,0 mm und größer
5	Staubgeschützt
6	Staubdicht

● Zweite Kennziffer: Schutzgrad gegen Wasser


0	Kein Schutz	—
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	Tropfwassergeschützte Ausführung 1
2	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser bei einer Gehäuseneigung bis zu 15°	Tropfwassergeschützte Ausführung 2
3	Schutz gegen fallendes Sprühwasser bei Neigung des Gehäuses bis zu 60°	Wasserdichte Ausführung
4	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser	Spritzwassergeschützte Ausführung
5	Schutz gegen Strahlwasser	Strahlwassergeschützte Ausführung
6	Schutz gegen starkes Strahlwasser	Starke Strahlwasser geschützte Ausführung
7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen	Eintauchbare Ausführung
8	Schutz gegen dauerhaftes Untertauchen	Untertauchbare Ausführung

Sonstiges

1. Werkstoff

NBR: Nitrilkautschuk
FKM: Fluorkautschuk
EPDM: Ethylen-Propylen-Kautschuk

2. Symbol

Das Symbol () zeigt bei geschlossenem Ventil keinen Durchfluss (gesperrt) von Anschluss 1 nach Anschluss 2. Ist aber der Druck am Anschluss 2 größer als am Anschluss 1, kann das Ventil das Medium nicht sperren und das Medium fließt von Anschluss 2 nach Anschluss 1.

Durchflusseigenschaften Magnetventil (Angabe der Durchflusskennwerte)

1. Angabe der Durchflusseigenschaften

Die Durchflusseigenschaften von Geräten wie z. B. Magnetventile usw. werden laut ihrer technischen Daten, wie in Tabelle (1) dargestellt, angegeben.

Tabelle (1) Angabe der Durchflusseigenschaften

Entsprechende Geräte	Angabe durch internationalen Standard	Andere Darstellungen	Erfüllte Normen
Geräte für pneumatische Anwendungen	C, b	—	ISO 6358:1989 JIS B 8390:2000
	—	S	JIS B 8390:2000 Geräte: JIS B 8379, 8381-1, 8381-2
	—	Cv	ANSI/(NFPA)T3.21.3 R1-2008
Komponenten zur Steuerung von Prozessmedien	Kv	—	IEC 60534-1:2005 IEC 60534-2-3:1997 JIS B 2005-1:2012
	—	Cv	JIS B 2005-2-3:2004 Geräte: JIS B 8471, 8472, 8473

2. Pneumatische Ausrüstung

2.1 Angabe gemäß internationaler Standards

(1) Standards gemäß

ISO 6358:1989 : Pneumatische Fluidtechnik – Komponenten für verdichtete Durchflussmedien – Bestimmung der Durchflusseigenschaften

JIS B 8390:2000 : Pneumatische Fluidtechnik – Komponenten für verdichtete Durchflussmedien – Bestätigung der Durchflusseigenschaften

(2) Definition der Durchflusseigenschaften

Die Durchflusseigenschaften sind das Ergebnis des Vergleichs zwischen Schalleitfähigkeit **C** und kritischem Druckverhältnis **b**.

Schalleitfähigkeit **C**: Quotient aus Massestrom bei überkritischer Strömung und dem Produkt aus absolutem Eingangsdruck und Dichte im Normalzustand.

Kritisches Druckverhältnis **b**: Wert für das Druckverhältnis von Ausgangs- zu Eingangsdruck bei dessen Unterschreiten der Durchfluss gedrosselt wird.

Gedrosselter Durchfluss: Ist der Durchfluss, bei dem der Eingangsdruck höher ist als der Ausgangsdruck und wo bei einem bestimmten Teil eines Geräts Schallgeschwindigkeit erreicht wird. Der Massenstrom von Gasen ist proportional zum Eingangsdruck und unabhängig vom Ausgangsdruck.

Strömung im Unterschallbereich: Durchfluss, der höher als das kritische Druckverhältnis ist.

Standardbedingung: Drucklufttemperatur 20 °C, absoluter Druck 0,1 MPa (= 100 kPa = 1 bar), relative Luftfeuchtigkeit 65 %.

Sie wird durch hinzufügen der Abkürzung (ANR) hinter der Einheit für das Luftvolumen dargestellt.

(Standardatmosphäre)

Standards gemäß: ISO 8778:1990 Pneumatische Fluidtechnik – Standardatmosphäre,

JIS B 8393:2000: Pneumatische Fluidtechnik – Standardatmosphäre

(3) Durchflussformel

Wird durch die folgenden Formeln dargestellt:

Wenn

$$\frac{P_2 + 0,1}{P_1 + 0,1} \leq b, \text{ gedrosselter Durchfluss}$$

$$Q = 600 \times C (P_1 + 0,1) \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \dots\dots\dots(1)$$

Wenn

$$\frac{P_2 + 0,1}{P_1 + 0,1} > b, \text{ Strömung im Unterschallbereich}$$

$$Q = 600 \times C (P_1 + 0,1) \sqrt{1 - \left[\frac{P_2 + 0,1}{P_1 + 0,1} - b \right]^2} \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \dots\dots\dots(2)$$

Q : Luftdurchfluss [l/min (ANR)]

C : Leitwert [$\text{dm}^3/(\text{s}\cdot\text{bar})$], dm^3 (Kubikdezimeter) der SI-Einheiten = L (Liter)

b : kritisches Druckverhältnis [—]

P₁ : Eingangsdruck [MPa]

P₂ : Ausgangsdruck [MPa]

T : Temperatur [°C]

* Der Graph für die Strömung im Unterschallbereich entspricht der einer ungefähren elliptischen Kurve. Die Durchflusseigenschaften werden in Diagramm (1) dargestellt. Für weitere Details verwenden Sie bitte die auf der SMC Website verfügbare Berechnungssoftware.

Beispiel:

Berechnung des Durchflusses **P₁** = 0,4 [MPa], **P₂** = 0,3 [MPa], **T** = 20 [°C] bei einem Magnetventil mit der Auslegung **C** = 2 [$\text{dm}^3/(\text{s}\cdot\text{bar})$] und **b** = 0,3.

Entsprechend Formel 1, beträgt der max. Durchfluss = $600 \times 2 \times (0,4 + 0,1) \times \sqrt{\frac{293}{273 + 20}} = 600$ [l/min (ANR)]

$$\text{Druckverhältnis} = \frac{0,3 + 0,1}{0,4 + 0,1} = 0,8$$

Basierend auf Diagramm (1) ergibt sich ein Wert von 0,7, wenn das Druckverhältnis 0,8 und das Durchflussverhältnis **b** = 0,3 ist. Daraus ergibt sich: Durchfluss = max. Durchfluss x Durchflussverhältnis = $600 \times 0,7 = 420$ [l/min (ANR)]

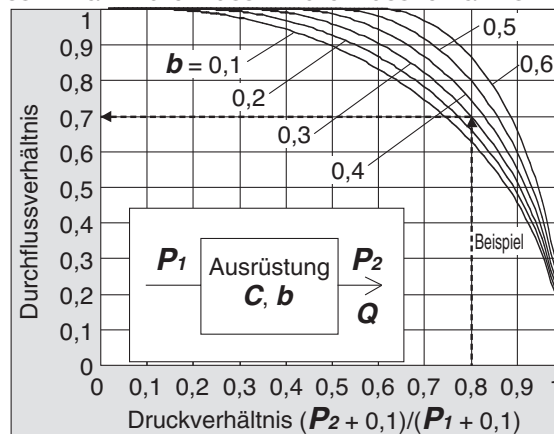


Diagramm (1) Durchflussskennlinien

(4) Prüfverfahren

Das Testobjekt wie in Abbildung (1) gezeigt an die Prüfanlage anschließen. Den Eingangsdruck auf einem konstanten Niveau über 0,3 MPa halten. Zuerst den max. Durchfluss in gesättigtem Zustand messen. Anschließend die Durchflussrate, den Eingangs- und den Ausgangsdruck bei 80 %, 60 %, 40 % und 20 % messen. Anhand der maximalen Durchflussrate kann der Leitwert **C** berechnet werden. Auch die anderen Daten für die Variablen in der Formel für die Strömung im Unterschallbereich ersetzen, um **b** zu ermitteln. Anschließend das kritische Druckverhältnis **b** anhand dieses Mittelwertes errechnen.

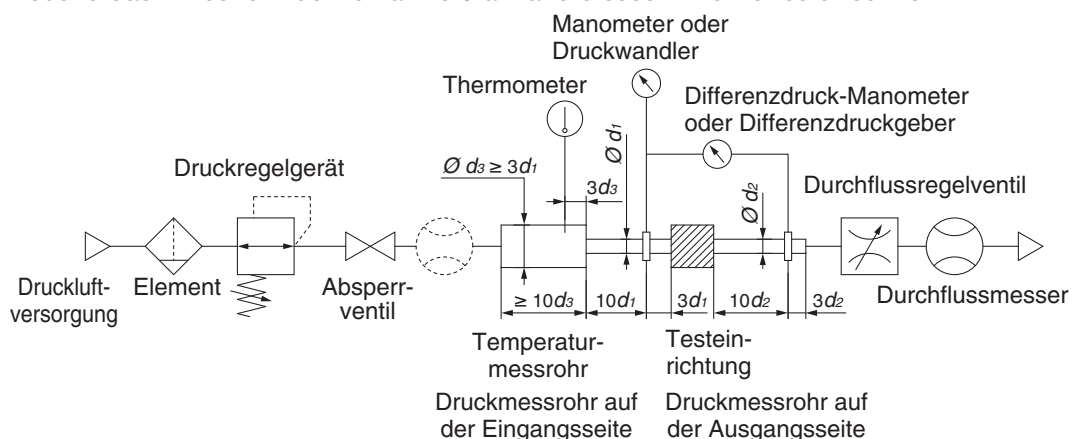


Abb. (1) Prüfschaltung gem. ISO 6358:1989, JIS B 8390:2000

2.2 Effektiver Querschnitt S

(1) Standards gemäß

JIS B 8390:2000: Pneumatische Fluidtechnik – Komponenten für verdichtete Durchflussmedien – Prüfen von Durchflusseigenschaften

Gerätestandards: **JIS B 8373: Magnetventil für pneumatische Anwendungen**

JIS B 8379: Schalldämpfer für pneumatische Anwendungen

JIS B 8381-1: Verbindungen für pneumatische Anwendungen – Teil 1: Steckverbindungen für Thermoplastschläuche

JIS B 8381-2: Verbindungen für pneumatische Anwendungen – Teil 2: Klemmverbindungen für Thermoplastschläuche

(2) Definition der Durchflusseigenschaften

Effektiver Querschnitt **S**: Die Querschnittsfläche mit idealer Drosselung ohne Reibung oder ohne reduzierten Durchfluss. Der Wert wird aus der Berechnung der Druckschwankungen im Innern des Druckluftbehälters beim Ablassen der Druckluft mit gedrosseltem Durchfluss aus einem an den Behälter angeschlossenen Gerät abgeleitet. Der Wert des effektiven Querschnitts **S**, wie auch der Leitwert **C**, drücken den „reibunglosen Durchfluss“ aus.

(3) Durchflussformel

Wenn

$\frac{P_2 + 0,1}{P_1 + 0,1} \leq 0,5$, **gedrosselter Durchfluss**

$$Q = 120 \times S (P_1 + 0,1) \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \dots\dots\dots(3)$$

Wenn

$\frac{P_2 + 0,1}{P_1 + 0,1} > 0,5$, **Strömung im Unterschallbereich**

$$Q = 240 \times S \sqrt{(P_2 + 0,1) (P_1 - P_2)} \sqrt{\frac{293}{273 + T}} \dots\dots\dots(4)$$

Umrechnung des Leitwerts **C**:

$$S = 5,0 \times C \dots\dots\dots(5)$$

Q : Luft-Durchfluss [L/min (ANR)]

S : Effektiver Querschnitt [mm²]

P₁: Druck Eingangsseite [MPa]

P₂: Druck Ausgangsseite [MPa]

T : Temperatur [°C]

* Die Formel für die Strömung im Unterschallbereich (4) kann nur angewendet werden, wenn das kritische Druckverhältnis **b** unbekannt ist. Die Formel des Leitwerts **C** (2) bleibt gleich, wenn **b** = 0,5.

(4) Testmethode

Schließen Sie das Testobjekt wie in Abb. (2) dargestellt an die Prüfschaltung an. Die Luft aus dem mit Druckluft befüllten Druckluftbehälter mit einem konstanten Niveau über 0,6 MPa (0,5 MPa) in die Atmosphäre ablassen, bis der Druck im Behälter auf 0,25 MPa (0,2 MPa) sinkt. Die Zeit messen, die zum Ablassen der Druckluft und des Restdrucks im Druckluftbehälter erforderlich ist, bis ein normaler Druckwert erreicht wird. Anschließend den effektiven Querschnitt **S** anhand der folgenden Formel berechnen. Wählen Sie einen Druckluftbehälter aus, welcher ein Volumen innerhalb des spezifizierten Bereichs des effektiven Querschnitts des Prüfgeräts hat. Bei JIS B 8379 stehen die Druckwerte in Klammern und der Koeffizient der Formel ist 12,9.

$$S = 12,1 \frac{V}{t} \log_{10} \left(\frac{P_s + 0,1}{P + 0,1} \right) \sqrt{\frac{293}{T}} \dots\dots\dots(6)$$

S : Effektiver Querschnitt [mm²]

V : Druckluftbehälterkapazität [L]

t : Entlüftungszeit [s]

P_s: Druck im Druckluftbehälter vor dem Entlüften [MPa]

P : Restdruck im Druckluftbehälter nach dem Entlüften [MPa]

T : Temperatur im Druckluftbehälter vor dem Entlüften [K]

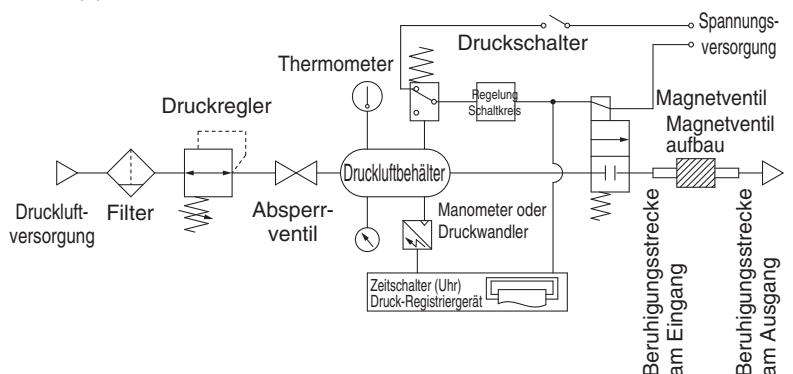


Abb. (2) Prüfschaltung gemäß JIS B 8390:2000

2.3 Durchflusskoeffizient **Cv**-Faktor

Gemäß **US-Norm ANSI/(NFPA)T3.21.3:R1-2008R: Pneumatische Fluidtechnik– Durchfluss-Testprozedur und Auswertungsmethode für Komponenten mit definierter Öffnung**

Dieser Standard definiert den **Cv**-Faktor des Durchflusskoeffizienten durch folgende Formel, die analog zur ISO 6358, auf der Prüfung mit Prüfschaltung basiert.

$$Cv = \frac{Q}{114,5 \sqrt{\frac{\Delta P (P_2 + P_a)}{T_1}}} \dots\dots\dots (7)$$

ΔP : Druckabfall zwischen statischen Druckausgangsanschlüssen [bar]

P₁ : Druck am Druckanschluss Eingangsseite [bar Manometer]

P₂ : Druck am Druckanschluss Ausgangsseite [bar Manometer]: **P₂ = P₁ – ΔP**

Q : Durchfluss [L/s Standardbedingung]

P_a : Atmosphärischer Druck [bar absolut]

T₁ : Absolute Temperatur auf der Eingangsseite [K]

Prüfbedingungen **P₁ + P_a = 6,5 ± 0,2 bar absolut**, **T₁ = 297 ± 5K**, **0,07 bar ≤ ΔP ≤ 0,14 bar**.

Das Prinzip entspricht dem des effektiven Querschnitts **A**, das gemäß ISO 6358 nur gilt, wenn der Druckabfall geringer ist als der Eingangsdruck und die Luftverdichtung keine Probleme bereitet.

3. Komponenten zur Steuerung von Prozessmedien

(1) Standards gemäß

IEC 60534-1:2005: Stellventile für die Prozessregelung. Teil 1: Begriffe und allgemeine Betrachtungen

IEC 60534-2-3:1997: Stellventile für die Prozessregelung. Teil 2: Durchflusseigenschaften, Abschnitt 3- Testverfahren

JIS B 2005-1:2012: Stellventile für die Prozessregelung – Teil 1: Begriffe und allgemeine Betrachtungen

JIS B 2005-2-3:2004: Stellventile für die Prozessregelung – Teil 2: Durchflusseigenschaften – Abschnitt 3: Testverfahren

Gerätestandards: JIS B 8471: Magnetventil für Wasser

JIS B 8472: Magnetventil für Dampf

JIS B 8473: Magnetventil für Öl

(2) Definition der Durchflusseigenschaften

Kv-Faktor: Wert des Durchflusses für sauberes Wasser (dargestellt in m³/h) welcher ein Ventil (Testaufbau) bei 5 bis 40 °C durchströmt, wenn die Druckdifferenz 1 x 10⁵ Pa (1 bar) beträgt. Er wird anhand der folgenden Formel berechnet.

$$Kv = Q \sqrt{\frac{1 \times 10^5}{\Delta P} \cdot \frac{\rho}{1000}} \dots\dots\dots (8)$$

Kv : Durchflusskoeffizient [m³/h]

Q : Durchfluss [m³/h]

ΔP : Druckdifferenz [Pa]

ρ : Dichte des Mediums [kg/m³]

(3) Durchflussformel

Sie wird durch die praktischen Einheiten beschrieben. Die Durchflusskennlinie ist auch in Diagramm (2) dargestellt.

Für Flüssigkeiten:

$$Q = 53 Kv \sqrt{\frac{\Delta P}{G}} \dots\dots\dots (9)$$

Q : Durchfluss [L/min]

Kv : Durchflusskoeffizient [m³/h]

ΔP : Druckdifferenz [MPa]

G : Relative Dichte [Wasser = 1]

Bei gesättigtem Wasserdampf:

$$Q = 232 Kv \sqrt{\Delta P (P_2 + 0,1)} \dots\dots\dots (10)$$

Q : Durchfluss [kg/h]

Kv : Durchflusskoeffizient [m³/h]

ΔP : Druckdifferenz [MPa]

P₁ : Druck Eingangsseite [MPa]: **ΔP = P₁ – P₂**

P₂ : Druck Ausgangsseite [MPa]

Umrechnung des Durchflusskoeffizienten:

$$K_v = 0,865 C_v \dots\dots\dots(11)$$

Hier:

Cv-Faktor: Wert des Durchflusses für sauberes Wasser (dargestellt in US gal/min) welcher ein Ventil bei 40 bis 100 °F durchströmt, wenn die Druckdifferenz 1 lbf/in² (psi) beträgt.

Die pneumatischen Werte für den **Kv**- und **Cv**-Faktor unterscheiden sich durch die unterschiedlichen Prüfverfahren.

(4) Testmethode

Schließen Sie das Testobjekt wie in Abb. (3) dargestellt an die Prüfschaltung an und lassen Wasser mit einer Temperatur von 5 bis 40 °C durch die Prüfschaltung laufen. Messen Sie dann die Durchflussrate mit einer Druckdifferenz, bei der bei einer turbulenten Strömung keine Verdampfung auftritt (Druckdifferenz von 0,035 MPa bis 0,075 MPa, wenn der Eingangsdruck 0,15 MPa bis 0,6 MPa beträgt). Da die turbulente Strömung jedoch zwangsläufig verursacht wird, muss die Druckdifferenz mit einer ausreichend großen Differenz eingestellt werden, damit die Reynoldszahl nicht unter 1×10^5 fällt, und der Eingangsdruck muss etwas höher eingestellt werden, um ein Verdampfen der Flüssigkeit zu verhindern. Die Messergebnisse werden in die Formel (8) eingesetzt, und man erhält das Ergebnis **Kv**.

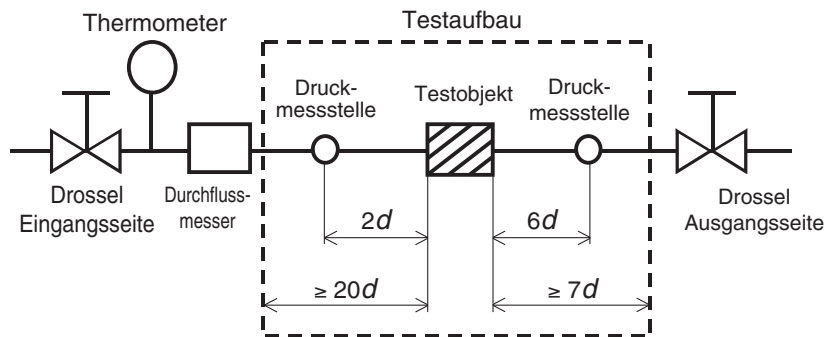


Abb. (3) Prüfschaltung gemäß IEC 60534-2-3, JIS B 2005-2-3

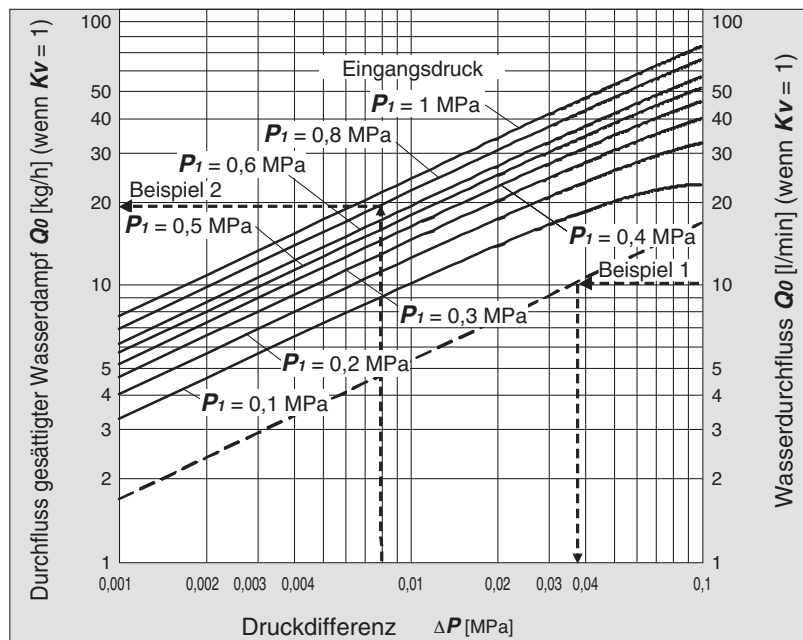


Diagramm (2) Durchflusskennlinien

Beispiel 1)

Berechnung der Druckdifferenz, wenn Wasser mit 15 [l/min] das Magnetventil mit **Kv** = 1,5 [m³/h] durchströmt. Der Durchfluss, wenn **Kv** = 1 ist, wird anhand folgender Formel berechnet: $Q_o = 15 \times 1/1,5 = 10$ [l/min], dann im Diagramm (2) ΔP ablesen, wenn Q_o 10 [l/min] beträgt. Das Ergebnis beträgt 0,036 [MPa].

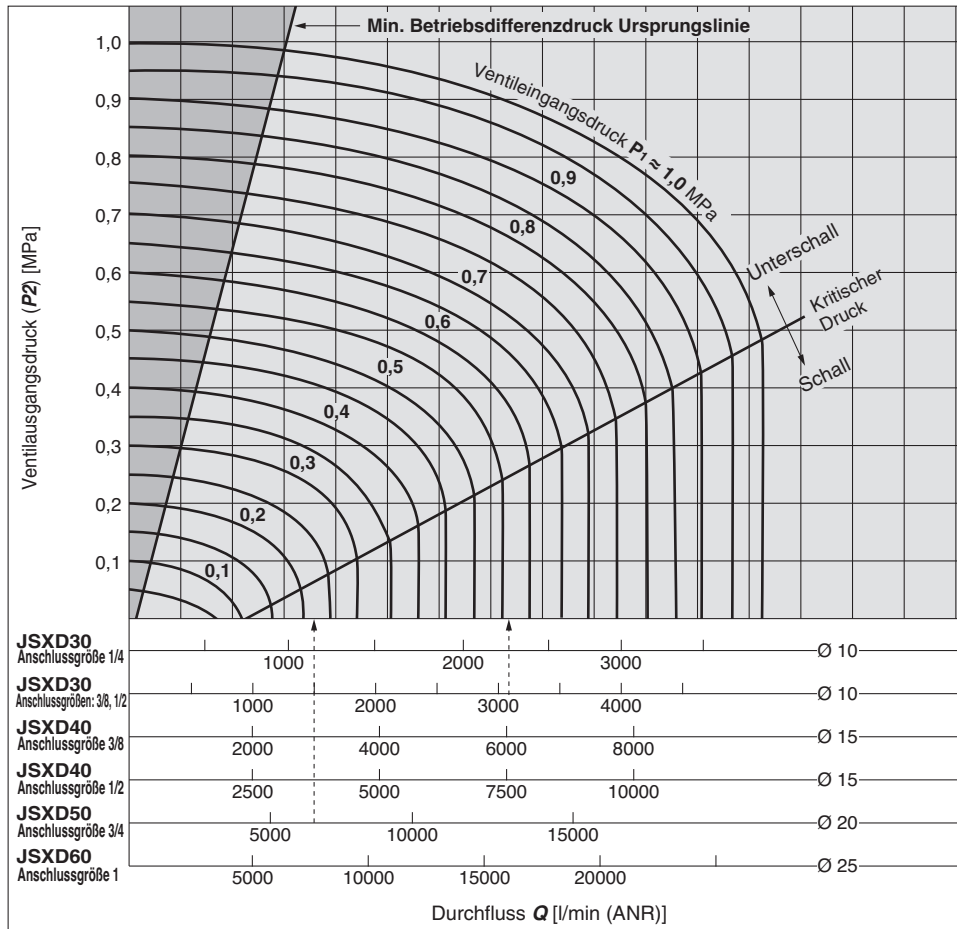
Beispiel 2)

Ermitteln Sie den Durchfluss des gesättigten Wasserdampfes, wenn $P_1 = 0,8$ [MPa] und $\Delta P = 0,008$ [MPa] ist, von einem Magnetventil mit **Kv** = 0,05 [m³/h]. Im Diagramm (2) den Wert Q_o ablesen, wenn P_1 0,8 und ΔP 0,008 ist, das Ergebnis ist 20 [kg/h]. Der Durchfluss wird anhand folgender Formel berechnet: $Q = 0,05/1 \times 20 = 1$ [kg/h].

Durchflusskennlinien

* Verwenden Sie dieses Diagramm als Orientierungshilfe. Zur Ermittlung des genauen Durchflusses siehe Seiten 89 bis 93.

Für Druckluft (Nennweite: Ø 10 mm, Ø 15 mm, Ø 20 mm, Ø 25 mm)



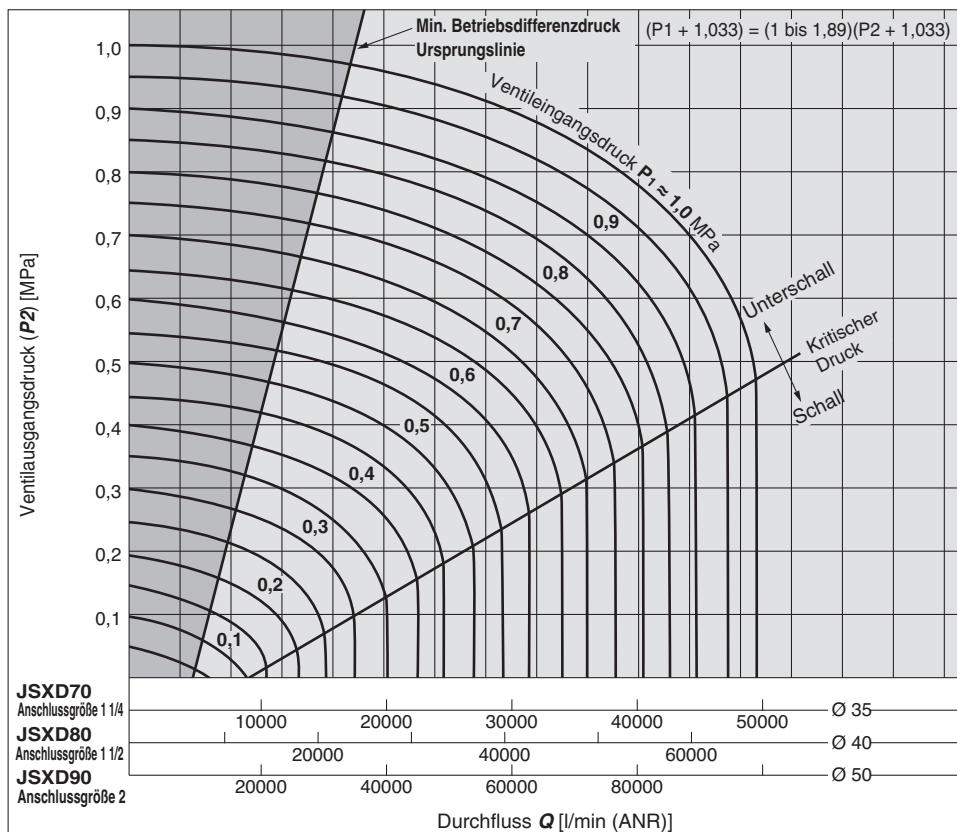
Lesen des Diagramms

Der Schalldruckbereich zur Erzeugung eines Durchflusses von 6000 l/min (ANR) ist wie folgt. Für eine Nennweite von Ø 15 (JSXD40/Anschlussgröße 3/8), $P_1 \approx 0,57$ MPa, Für eine Nennweite von Ø 20 (JSXD50/Anschlussgröße 3/4), $P_1 \approx 0,22$ MPa

⚠ Warnung

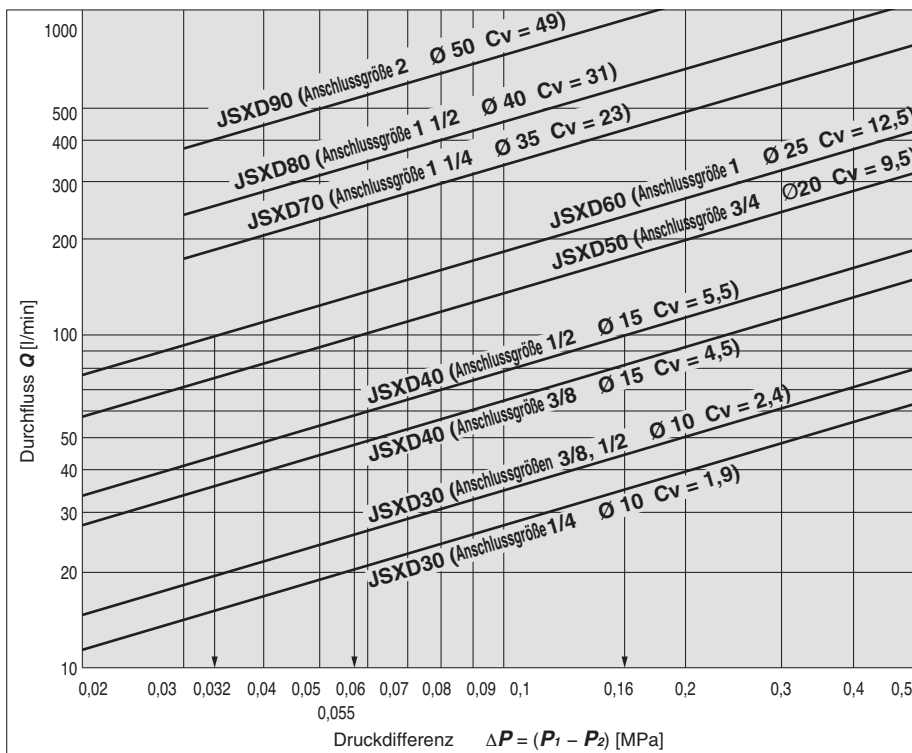
In dem Bereich, der sich links von der Ursprungslinie des min. Betriebsdifferenzdrucks in der Tabelle der Durchfluss-Kennwerte befindet, wird der minimale Betriebsdruck nicht erzeugt. Benutzen Sie das Produkt nicht in diesem Bereich, da dies zu Betriebsfehlern (Ventilöffnungsfehler, Ventilschließfehler) oder zur Beschädigung des Ventils führen kann. Wählen Sie Ventile mit geeigneter Größe.

Für Druckluft (Nennweite: Ø 35 mm, Ø 40 mm, Ø 50 mm)



Serie JSXD

Für Wasser



Lesen des Diagramms

Die Druckdifferenz zur Erzeugung eines Durchflusses von 100 l/min Wasser ist wie folgt.
 Für eine Nennweite von Ø 15 (JSXD40/ Anschlussgröße 1/2),
 $\Delta P \approx 0,16$ MPa,
 für eine Nennweite von Ø 20 (JSXD50),
 $\Delta P \approx 0,055$ MPa,
 für eine Nennweite von Ø 25 (JSXD60),
 $\Delta P \approx 0,032$ MPa



Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Konstruktion

⚠️ Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Die Betriebsbedingungen wie Anwendung, Medium und Einsatzumgebung beachten und das Produkt innerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen einsetzen. Das Produkt kann beschädigt werden oder Fehlfunktionen aufweisen, wenn es außerhalb des Spezifikationsbereichs verwendet wird. Wir übernehmen für eventuelle Schäden keine Gewährleistung, wenn das Produkt außerhalb der Spezifikation betrieben wird.

2. Verwenden Sie das Produkt nicht als Notausschaltventil o. Ä.

Dieses Produkt ist nicht für die Verwendung als Notausschaltventil vorgesehen. Wird das Ventil in derartigen Systemen eingesetzt, müssen zusätzliche verlässliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

3. Nicht zum Halten von Druck (einschließlich Vakuum) geeignet

Dieses Produkt kann nicht verwendet werden, um den Druck (einschließlich Vakuum) innerhalb eines Druckbehälters zu halten, da Luftleckagen aus dem Ventil nicht zu vermeiden sind.

4. Geschlossener Medienkreislauf

In einem geschlossenen Schaltkreis mit statischer Flüssigkeit könnte der Druck aufgrund von Temperaturänderungen steigen. Dieser Druckanstieg könnte zu Fehlfunktionen und Schäden an Komponenten wie z. B. Ventilen führen. Um dies zu verhindern, installieren Sie ein Überdruckventil in das System.

5. Antrieb von Zylindern o.Ä.

Wenn mit dem Ventil Antriebe wie beispielsweise Zylinder gesteuert werden sollen, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um potentielle Gefahren, die beim Betrieb eines Antriebs vorhanden sind, auszuschalten.

6. Langzeitansteuerung

Die Magnetspule erzeugt Wärme, wenn sie sich kontinuierlich im bestromten Zustand befindet. Vermeiden Sie die Verwendung in dicht verschlossenen Behältern. Installieren Sie das Ventil in einem gut belüfteten Bereich. Berühren Sie es weder während der Energiezufuhr noch direkt danach.

7. Wasserschlag

Wenn durch große Druckschwankungen Druckstöße auf das Ventil einwirken, wie z.B. Wasserschlag usw., dann kann das Ventil beschädigt werden. Installieren Sie ein Gerät zur Wasserschlagentlastung (Druckspeicher usw.) oder ein Ventil zur Reduzierung des Wasserschlageffekts von SMC (z.B. Serie VXR). Für nähere Angaben bitte SMC kontaktieren.

8. Rückdruck

Besteht die Möglichkeit, dass Rückdruck auf das Ventil einwirkt, müssen Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Beispielsweise kann ein Rückschlagventil auf der Ausgangsseite des Ventils montiert werden.

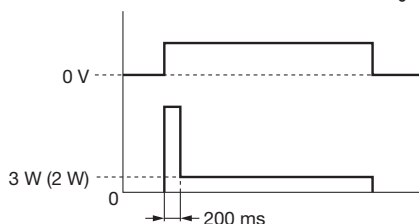
9. Demontieren Sie das Produkt oder die Ersatzteile nicht und nehmen Sie keine Modifikationen an ihnen vor, auch nicht durch nachträgliche Bearbeitung.

Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

10. Ausführung mit hohem Durchfluss/ Energieeinsparung

Der Leistungsaufnahme ist im Vergleich zum Standardmodell reduziert. Dies wird durch eine Verringerung der Wattleistung erreicht, die benötigt wird, um das Ventil im bestromten Zustand zu halten.

Wirksam nach einer Einschaltdauer von mehr als 200 ms bei angelegter Spannung.



* Der Wert in () gilt für die Ausführung JSX10U.

Die OFF-Zeit sollte mindestens 2 s betragen. Wenn die OFF-Zeit weniger als 2 s beträgt, kann die Spule je nach Länge der ON-Zeit eine größere Wärmemenge erzeugen, die zu Schäden führen kann. Nicht in einer Umgebung verwenden, die ständigen Vibrationen und/oder Stößen ausgesetzt ist. Das Ventil kann sich schließen, wenn es unter Spannung steht.

Konstruktion

⚠️ Achtung

1. Energiesparschaltkreis

Der in das Produkt eingebaute Energiesparschaltkreis (PWM-Schaltkreis) reduziert die Leistungsaufnahme durch einen Hochgeschwindigkeits-Schaltvorgang mit dem PWM-Steuerschaltkreis nach Anlegen der Nennspannung für ca. 200 ms im eingeschalteten Zustand. Bitte beachten Sie, dass die Wirkung dieser PWM-Steuerung je nach Ausführung des Schalters und der verwendeten Ansteuerungsschaltung folgende Probleme verursachen kann.

1. Wenn ein mechanisches Relais usw. in der Ansteuerungsschaltung verwendet wird, schaltet sich das Produkt möglicherweise nicht normal ON, wenn innerhalb von ca. 200 ms nach Beginn der Bestromung ein Flattern auftritt.
2. Wenn ein Filter oder eine andere Komponente zwischen der Spannungsversorgung und dem Produkt installiert ist, um die Lautstärke zu reduzieren, kann der Strom durch die Filterung reduziert werden, was dazu führen kann, dass sich das Produkt nicht normal ON schaltet.
3. Wenn ein Halbleiterrelais (SSR) mit eingebautem Optokoppler in der Ansteuerungsschaltung verwendet wird, schaltet sich der Optokoppler möglicherweise nicht aus, sodass das Produkt nicht ausgeschaltet werden kann (es bleibt dann ON).

Umgebungsbedingungen

⚠️ Warnung

Verwenden Sie das Produkt nicht an den nachfolgend beschriebenen Orten.

1. Orte mit Atmosphären, in denen Wasserdampf vorhanden ist, oder Orte, an denen korrosive Medien (Chemikalien), Salzwasser oder Wasser mit dem Produkt in Kontakt kommen können

Ergreifen Sie geeignete Schutzmaßnahmen, wenn das Produkt über längere Zeit mit Wasser in Berührung kommt, selbst bei Produkten, die eine IP65- oder IP67-Schutzart haben. Das Wasser kann durch winzige Spalten in das Produkt eindringen, was möglicherweise zu Kurzschluss, Durchbrennen oder Entzündung der Spule führen kann. Wenn das Produkt in unmittelbarer Nähe von Geräten wie Werkzeugmaschinen, Verarbeitungsmaschinen usw. installiert wird, die große Mengen an Flüssigkeiten oder Ölen verwenden, ist sicherzustellen, dass die von den Peripheriegeräten verteilten Flüssigkeiten oder Spritzer nicht mit dem Produkt in Kontakt kommen.

2. Orte mit explosiver Atmosphäre

3. Orte die Vibrationen oder Stößen ausgesetzt sind

4. Orte die Strahlungswärme ausgesetzt sind, die durch Wärmestrahlung benachbarter Hitzequellen erzeugt wird

5. Orte die sich im Freien befinden (ausgenommen Ventile für den Außenbereich)

Obwohl die Verwendung eines für Innenbereiche bestimmten Produktes im Freien zum Erlöschen der Produktgarantie führt, sollten Sie unbedingt die unten genannten Schutzmaßnahmen ergreifen, wenn sich die Verwendung im Freien als unvermeidlich erweist.

- 1) Montieren Sie eine geeignete Schutzabdeckung usw., um das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.
- 2) Verwenden Sie das Produkt in einer Einhausung, um es vor Regen und Wind zu schützen.
 - * Wenn nur eine dachähnliche Abdeckung für das Produkt vorgesehen ist, wird es nicht ausreichend vor Seitenwind oder vom Boden aufspritzendem Regen geschützt, was dazu führt, dass Wasser am Produkt haften bleibt und in das Produkt eindringt. Wird das Produkt in einer Einhausung verwendet, muss außerdem sichergestellt werden, dass geeignete Belüftungsmaßnahmen getroffen werden, um ein Überhitzen durch langfristige Ansteuerung des Produkts zu verhindern.
- 3) Stellen Sie sicher, dass es sich nicht um einen Ort handelt, an dem sich leicht Kondenswasser bildet.
 - * Wenn das Produkt in einer Umgebung mit großen Temperaturschwankungen usw. verwendet wird, kann Kondenswasser entstehen und Wasser an der Außenfläche des Produkts haften bleiben. Stellen Sie sicher, dass an solchen Orten, an denen sich leicht Kondenswasser bildet, Schutzmaßnahmen gegen Kondenswasserbildung getroffen werden, wie z. B. die Regelung der Umgebungstemperatur.

6. Orte an denen das Innere der Rohrleitungen gefrieren kann [bei einem flüssigen Medium]

Wenn das Produkt in kalten Regionen oder im Winter verwendet werden soll, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um ein Gefrieren der Medien zu verhindern.

Wenn wahrscheinlich ist, dass das Medium gefrieren wird, sind Maßnahmen, wie z. B. das Ablassen des Wassers aus der Rohrleitung bei Abschaltung der Anlage, die Installation einer Heizung oder Isolierung der Rohrleitung, zu ergreifen.

Bei der Erwärmung des Magnetventils muss unbedingt vermieden werden, dass der Spulenbereich erwärmt wird, da dies zu einer schlechten Wärmeableitung führen würde.

[bei Luft als Medium]

Hoher Durchfluss und das durch adiabatische Ausdehnung erzeugte Kondensat können zu Gefrieren führen.

Stellen Sie sicher, dass das Kondensat regelmäßig aus dem Produkt abgelassen oder mit einem Trockner entfernt wird.



Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Medium

⚠️ Warnung

1. Auswahl des Mediums

- 1) Die Verträglichkeit der Komponenten des Produkts mit dem verwendeten Medium, sollte vor dem Einsatz in der Anwendung geprüft werden.
- 2) Da die Kompatibilität des verwendeten Mediums je nach Art, Zusatzstoffen, Konzentration, Temperatur, usw. sehr unterschiedlich ausfallen kann, muss das Material sehr sorgfältig ausgewählt werden. Bitte setzen Sie sich bei Unklarheiten mit SMC in Verbindung.
- 3) Verwenden Sie ein Medium mit einer kinematischen Viskosität von max. 50 mm²/s.

2. Verwenden Sie das Produkt nicht mit den folgenden Medien.

- 1) Für Personen schädliche Medien
- 2) Brandfördernde oder brennbare Medien
- 3) Korrosives Gas
- 4) Salzwasser, Salzlösung

3. Treffen Sie geeignete Maßnahmen um eine elektrostatische Aufladung, die durch das Medium entstehen kann, zu verhindern.

4. Medientemperatur

Arbeiten Sie nur innerhalb des für das Medium angegebenen Temperaturbereichs.

5. Installieren Sie einen Filter (Sieb), um saubere Medien zu gewährleisten.

- 1) Bei Verwendung eines Mediums, das Fremdkörper enthält, kann es zu Fehlfunktionen und Leckagen kommen. Denn es kann zu Verschleiß am Ventilsitz, Anker und zu Anhaften an den gleitenden Teilen des Ankers etc. führen. Installieren Sie einen geeigneten Filter (Sieb) an der Eingangsseite des Ventils, um Fremdkörper zu entfernen.
Druckluft: max. 5 µm Wasser: min. 100 Mesh
- 2) Ersetzen oder Reinigen Sie den Filter (Sieb), wenn der Druckabfall 0,1 MPa beträgt, damit er nicht verstopft.

Qualität des Mediums

⚠️ Warnung

1. Druckluft

- 1) Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder korrosive Gase usw. enthält, da dies zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen führen kann.
- 2) Druckluft, die große Mengen an Kondensat enthält, kann Fehlfunktionen des Ventils oder an anderen pneumatischen Komponenten verursachen. Installieren Sie einen Nachkühler oder einen Lufttrockner an der Eingangsseite des Ventils als Gegenmaßnahme gegen das Kondensat.
- 3) Wird durch den Kompressor übermäßiger Kohlestaub erzeugt, kann sich dieser im Ventil ansetzen und Funktionsstörungen verursachen. Installieren Sie als Gegenmaßnahme einen Mikrofilter auf der Eingangsseite des Ventils, um eventuell vorhandenen Kohlenstoffstaub zu entfernen.
- 4) Für Details zur Druckluftqualität siehe www.smc.eu.
- 5) Bei dem Betrieb mit Luft als Medium und einem Taupunkt von -70 °C oder niedriger, ist der Verschleiß des Ventils höher, sodass die Produktlebensdauer verkürzt wird.

2. Wasser

- 1) Beachten Sie, dass Rostflecken, Chloridabscheidungen usw. in den Rohrleitungen Fehlfunktionen, Leckagen oder im schlimmsten Fall Schäden durch Korrosion verursachen können. Außerdem können solche Schäden dazu führen, dass Medien versprüht oder Teile herausgewirbelt werden. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie Schutzmaßnahmen für den Fall eines solchen Vorfalles getroffen haben.
- 2) Für den Fall, dass Wasser Substanzen wie Kalzium und Magnesium enthält, die Ablagerungen und Schlamm erzeugen, installieren Sie eine Wasserenthärtungsanlage und einen Filter (Sieb) direkt am Eingang des Ventils, um diese Substanzen zu entfernen, da diese Ablagerungen und dieser Schlamm Fehlfunktionen des Ventils verursachen können.
- 3) Der Wasserdruck von Leitungswasser beträgt normalerweise 0,4 MPa oder weniger, aber in hohen Gebäuden kann der Druck manchmal bis auf 1,0 MPa ansteigen. Achten Sie daher auf den max. Betriebsdifferenzdruck.

Qualität des Mediums

⚠️ Warnung

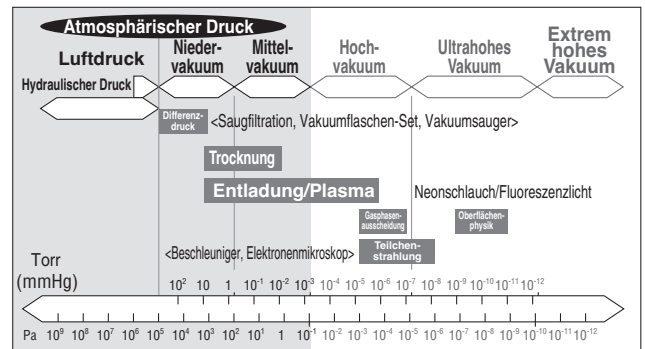
3. Öl

Für gewöhnlich wird FKM wegen seiner Ölbeständigkeit als Dichtungswerkstoff verwendet. Die Beständigkeit des Dichtungswerkstoffes kann sich je nach Öltyp, Hersteller oder Additiven verschlechtern. Prüfen Sie vor der Verwendung die Beständigkeit.

Die kinematische Viskosität darf folgenden Wert nicht überschreiten: 50 mm²/s.

4. Vakuum

Bitte beachten Sie, dass es einen spezifischen Druckbereich gibt, der bei der Verwendung einzuhalten ist.



Vakuum-Anschlussrichtung: Wenn das System mit einer Vakuumpumpe ausgestattet ist, installieren Sie die Vakuumpumpe bitte auf der Sekundärseite. Installieren Sie außerdem einen Filter auf der Eingangsseite und achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper angesaugt werden. Bitte ersetzen Sie das Ventil, nachdem Sie die Komponente etwa 300.000 Mal betätigt haben.

5. Dampf

Bei Verwendung von Dampf, der Fremdkörper enthält, kann es zu Fehlfunktionen und Leckagen kommen, denn es kann zu Verschleiß am Ventilsitz, Anker und zu Anhaften an den gleitenden Teilen des Ankers usw. führen. Montieren Sie unmittelbar auf der Eingangsseite des Ventils einen geeigneten Filter (Sieb). Die Standard-Maschenweite für das Sieb sollte nach Norm 100 Mesh betragen. Die Größe und Form der auftretenden Verunreinigung hängt jedoch von den Umgebungsbedingungen ab. Prüfen Sie den Zustand des Mediums und wählen Sie eine geeignete Maschenweite. Das zugeführte Wasser beinhaltet Stoffe, die Kalkablagerungen oder Schlamm verursachen, wie z. B. Kalzium und Magnesium. Da diese Ablagerungen und Schlamm die Funktion des Ventils beeinträchtigen können, ist zum Entfernen dieser Stoffe eine Wasserenthärtungsanlage zu installieren. Verwenden Sie keinen Dampf, der Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder korrosive Gase usw. enthält, da dies zu Schäden oder Verschleiß führen kann. Der verwendete Dichtungswerkstoff für die medienberührenden Teile des Produkts (spezielles FKM) ist unter Standardbedingungen gegenüber Dampf beständig. Die Beständigkeit des Dichtungswerkstoffes kann sich jedoch je nach den Arten von Zusatzstoffen, wie Kesselsteinlösemittel und Wasseraufbereiter im Kesseldampf, verschlechtern. Bitte verwenden Sie das Produkt erst, nachdem Sie die Beständigkeit des Dichtungswerkstoffes unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen bestimmt haben.



Serie JSX/JSX□

Produktspezifische Sicherheitshinweise 3

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Montage

⚠ Warnung

1. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartung und Inspektion vor.
2. Vermeiden Sie bei der Montage des Produktes Vibrationsquellen bzw. montieren Sie das Ventil mit möglich kurzen Rohren, damit keine Resonanzschwingungen auftreten.
3. Installieren Sie das Produkt nicht in der Nähe einer Wärmequelle und montieren Sie es an Orten, an denen das Produkt nicht durch Strahlungswärme beeinträchtigt wird.
4. Wenden Sie keine äußeren Kräfte auf den Spulenteil an. Setzen Sie bei der Montage des Produktes einen Schraubenschlüssel an der Außenseite des Leitungsanschlusses an und vermeiden Sie dabei Berührungen mit der Spule.
5. Bringen Sie am Spulenteil des Ventils keine Wärmeisolierung o. Ä. an.
Wenn zum Schutz vor Gefrieren eine Isolierung verwendet wird, sollte die Isolierung nur auf die Rohrleitungen und das Gehäuse beschränkt werden. Die Spule darf nicht isoliert werden. Die Spule kann ansonsten durchbrennen.
6. Beenden Sie den Betrieb, wenn größere Mengen Druckluft entweicht oder das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie nach der Installation oder während der Wartung anhand geeigneter Funktions- und Dichtheitsprüfungen mittels Druckluft- und Spannungsversorgung die korrekte Montage des Produktes. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß funktioniert.
7. Berühren Sie das Ventil nicht während der Bestromung bzw. unmittelbar danach.
Die Ventile erreichen während des Betriebs hohe Temperaturen. Vorsicht, bei direkter Berührung des Ventils besteht Verbrennungsgefahr.

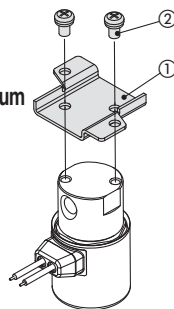
⚠ Achtung

1. Lackierung und Beschichtung
Auf das Produkt geklebte oder gedruckte Warnungen oder technische Daten dürfen weder abgekratzt noch entfernt oder verdeckt werden.

Montage von Befestigungselementen

⚠ Achtung

1. Serie JSX
Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl, Messing, Aluminium
Montagehinweise
1) Montieren Sie das Befestigungselement ① mit den Befestigungsschrauben ② an der Unterseite des Ventils.
Anzugsdrehmoment
JSX10: 0,6 N·m ± 5 %
JSX20/30: 1,5 N·m ± 5 %



Bestellnummer des Befestigungselements (mit Befestigungsschrauben)

Größe	Gehäusewerkstoff	Anschlussgröße	Gewindeart	Bestellnummer des Befestigungselements	Gewicht [g]	Werkstoff des Befestigungselements
10	Messing, Rostfreier Stahl	1/8	Rc NPT G	JSX021-12A-3	10	Rostfreier Stahl
20	Rostfreier Stahl			JSX022-12A-3	30	
30	Messing, Rostfreier Stahl*1	1/8, 1/4, 3/8		JSX20-12A-4	35	
		1/8, 1/4, 3/8		VX021N-12A	20	
20	Aluminium	1/8, 1/4, 3/8		VX022N-12A	30	
30		1/4, 3/8				

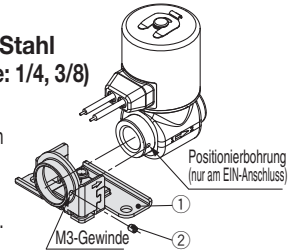
*1 Nur die N.O.-Spezifikation ist verfügbar.

Montage der Befestigungselemente

⚠ Achtung

2. Serie JSX
Gehäusewerkstoff: Rostfreier Stahl (N.C.-Spezifikation, Anschlussgröße: 1/4, 3/8)
Montagehinweise

- 1) Setzen Sie das Befestigungselement ① an der EIN-Anschlussseite des Ventils ein.
- 2) Sichern Sie es mit der Innensechskantschraube (Positionierstift) ②.
Anzugsdrehmoment: 0,4 N·m ± 5 %



Bei der Montage beachten

- 1) Achten Sie auf die korrekte Richtung beim Einsetzen des Befestigungselements. Die Positionierbohrung befindet sich nur auf der Seite des EIN-Anschlusses. Aus diesem Grund kann das Befestigungselement nicht an der AUS-Anschlussseite montiert werden.
- 2) Das Befestigungselement sollte nach dem Anschluss der Verschraubung montiert werden. (Siehe „Leitungsanschluss“ im Abschnitt „Produktspezifische Sicherheitshinweise“)
* Das Befestigungselement wird zusammen mit dem Produkt geliefert.

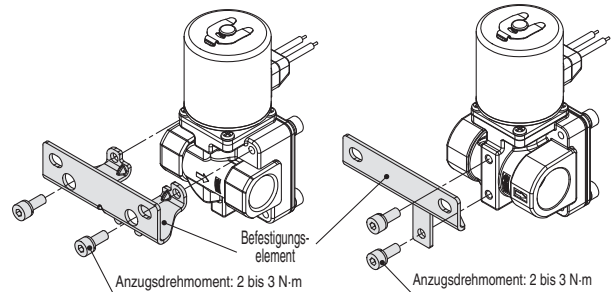
Bestell-Nr. des Befestigungselements (mit Innensechskantschraube)

Größe	Anschlussgröße	Gewindeart	Bestellnummer des Befestigungselements (Mit Innensechskantschraube)	Gewicht [g]	Werkstoff
20, 30	1/4	Rc, NPT, G	JSX022-12A-2-1	30	Rostfreier Stahl
	3/8	Rc, NPT	JSX022-12A-2-1		
		G	JSX022-12A-2-2		

3. Serie JSXD30: Montage von Befestigungselementen

Für Anschlussgrößen 1/4, 3/8

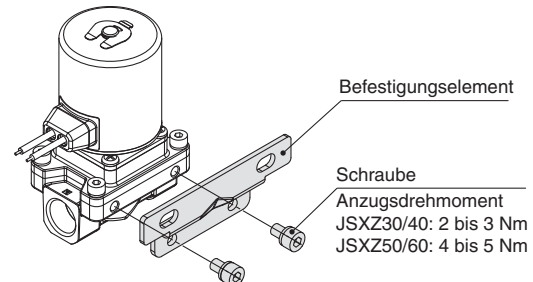
Für Anschlussgröße 1/2



Größe	Anschlussgröße	Bestellnummer des Befestigungselements (mit Schrauben)	Gewicht [g]
30	1/4, 3/8	VXD30S-14A-1	40
	1/2	VXD30S-14A-3	30

* Bei der Serie JSXD30 ist das Befestigungselement im Lieferumfang des Produktes enthalten.

4. Serie JSXZ: Montage von Befestigungselementen



* Das Befestigungselement wird zusammen mit dem Produkt geliefert.
* Bei der Ausführung JSXZ50/60 sind die Montageschrauben und Unterlegscheiben trennbar. Achten Sie also darauf, dass Sie die Unterlegscheiben nicht verlieren.

Größe	Anschlussgröße	Bestellnummer des Befestigungselements (mit Schrauben)	Gewicht [g]
30, 40	1/4, 3/8, 1/2	VXZ30S-14A-1	45
50, 60	3/4, 1	VXZ50S-14A-1	60



Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

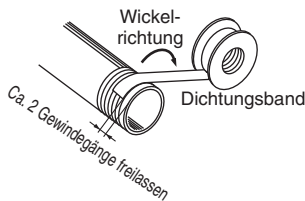
Leitungsanschluss

⚠️ Warnung

- In bestimmten Fällen können sich die Schläuche von den Schraub-/Steckverbindungen aufgrund von Verschleiß der Schläuche oder Beschädigung der Schraub-/Steckverbindungen lösen und unkontrolliert herauschnellen. Um dies zu verhindern, müssen die Schläuche mit einer Schutzabdeckung montiert oder sicher in ihrer Position fixiert werden.
- Wenn Sie Rohrleitungen verwenden, befestigen Sie das Produkt an einer festen Halterung. Es darf nicht an den Leitungen aufgehängt werden.

⚠️ Achtung

- Zur Handhabung von Steckverbindungen siehe „Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche“ in den Sicherheitshinweisen zur Handhabung von SMC Produkten.
- Vorbereitende Maßnahmen vor dem Leitungsanschluss
Blasen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder reinigen Sie sie, um Späne, Kühlschmiermittel und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen. Verlegen Sie die Schläuche so, dass auf das Gehäuse keine Zug-, Druck- oder Biegekräfte usw. wirken.
- Aufwickeln von Dichtungsband
Achten Sie beim Anschließen der Leitungen, Schraubverbindungen usw. darauf, dass weder Späne von den Leitungsgewinden noch Dichtungsmaterial in das Ventil gelangen. Lassen Sie außerdem bei der Verwendung von Dichtband, am Ende der Leitungen/Verschraubungen 1,5 bis 2 Gewindegänge frei.



4. Schraubenanzugsdrehmoment für Leitungsanschlüsse

Verwenden Sie beim Anschluss der Rohrleitungen an das Ventil das nachfolgend angegebene korrekte Anzugsdrehmoment.

Anzugsdrehmomente für Leitungsanschlüsse

Anschlussgewinde	Korrektes Anzugsdrehmoment [N·m]	Anschlussgewinde	Korrektes Anzugsdrehmoment [N·m]
1/8	3 bis 5	1	36 bis 38
1/4	8 bis 12	1 1/4	40 bis 42
3/8	15 bis 20	1 1/2	48 bis 50
1/2	20 bis 25	2	48 bis 50
3/4	28 bis 30		

5. Wenn andere Verbindungen als die SMC Verbindungen verwendet werden

Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers der Verbindungen.

6. Zur Vermeidung von elektrolytischer Korrosion dürfen die Leitungen nicht als Erdung verwendet werden.

7. Vermeiden Sie beim Anschluss von Leitungen an ein Produkt Fehler bezüglich des Versorgungsanschlusses usw.

⚠️ Wenn das Anzugsdrehmoment auf die Steckverbindung angewendet wird, während das Ventil am Befestigungselement befestigt ist, kann das Befestigungselement beschädigt werden.

⚠️ Achtung

8. Empfohlene Bedingungen für den Leitungsanschluss

Achten Sie beim Anschluss der Leitung an die Steckverbindungen, dass der Schlauch ausreichend lang ist und locker verlegt wird. Beachten Sie dabei die empfohlenen Bedingungen für die Leitungsverlegung in Abb. 1.

- Achten Sie bei Verwendung eines Kabelbinders, um damit die Leitungen zu fixieren, außerdem darauf, dass keine äußeren Kräfte auf die Steckverbindungen wirken. (Siehe Abb. 2)

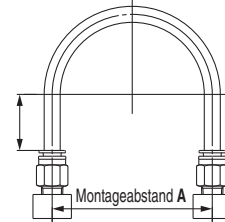
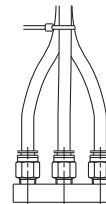


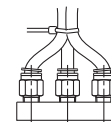
Abb. 1 Empfohlene Leitungsverlegung

Einheit: mm

Schlauchgröße	Montageabstand A			Gerader Leitungsabschnitt
	Nylon-Schläuche	Nylon-Schlauch weich	Polyurethan-Schläuche	
Ø 1/8"	min. 44	min. 29	min. 25	min. 16
Ø 6	min. 84	min. 39	min. 39	min. 30
Ø 1/4"	min. 89	min. 56	min. 57	min. 32
Ø 8	min. 112	min. 58	min. 52	min. 40
Ø 10	min. 140	min. 70	min. 69	min. 50
Ø 12	min. 168	min. 82	min. 88	min. 60



Empfohlen

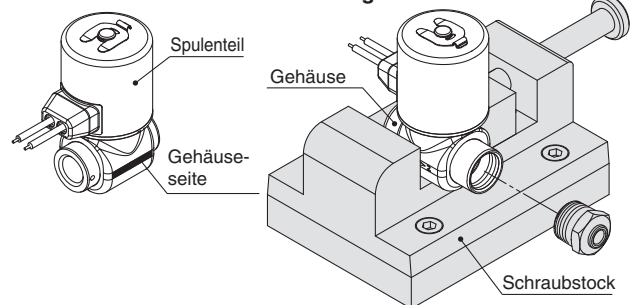


Nicht empfohlen

Abb. 2 Bei Verwendung eines Kabelbinders um die Schläuche zu fixieren

9. Beim Anschluss einer Rohrleitung/Steckverbinder an das Ventil ist die Gehäuseseite mit einem Schraubstock festzuklemmen.

Bei Verwendung des Schraubstocks



10. Wenn Sie ein Befestigungselement aus rostfreiem Stahl (N.C.-Spezifikation, Anschlussgröße: 1/4 oder 3/8) verwenden, schließen Sie die Steckverbindung gemäß dem folgenden Verfahren an.

- Schließen Sie die Steckverbinder sowohl an der EIN- als auch an der AUS-Seite des Ventils an.
- Führen Sie den seitlichen EIN-Anschluss des Ventils in die Bohrung des Befestigungselements ein.
- Sichern Sie das Befestigungselement mit der Innensechskantschraube am Ventil.



Serie JSX/JSX □

Produktspezifische Sicherheitshinweise 5

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für die Regelung von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Verdrahtung

⚠ Warnung

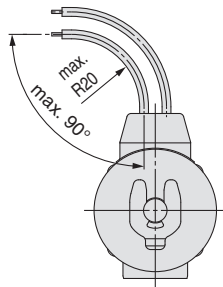
Das Magnetventil ist ein elektrisches Produkt. Installieren Sie zur Sicherheit vor der Verwendung eine geeignete Sicherung und einen Schutzschalter. Wenn mehrere Magnetventile verwendet werden, reicht die Installation einer Sicherung nicht aus. Für den sicheren Schutz der Ausrüstung muss jeder Schaltkreis für ein Magnetventil mit einer geeigneten Sicherung ausgestattet werden.

⚠ Achtung

1. Als Faustregel sollten elektrische Kabel mit einem Querschnitt von 0,5 bis 1,25 mm² für den Anschluss verwendet werden.

2. Externe Kräfteinwirkung auf das Anschlusskabel

Wenn zu viel Kraft auf das Anschlusskabel wirkt, kann dies einen Fehler in der Verdrahtung zur Folge haben. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, damit auf die Anschlusskabel keine größere Kraft über 10 N einwirkt. Die Biegung der Anschlusskabel darf bei einem Radius von weniger als 20 mm 90° nicht überschreiten, da sonst Beschädigungen auftreten können.



3. Verwenden Sie elektrische Schaltkreise welche keine Vibrationen in deren Kontakten generieren.

4. Verwenden Sie eine Spannung innerhalb eines Werts von ±10 % der Nennspannung. Bei einer Spannungsversorgung mit Gleichstrom, bei der das Ansprechverhalten wichtig ist, sollten Sie innerhalb von ±5 % der Nennspannung bleiben. Der Spannungsabfall ist der in der Leitung gemessene Wert mit verbundener Spule.

5. Wenn Spannungsspitzen von der Magnetspule die Funktion des elektrischen Schaltkreises beeinträchtigen, installieren Sie eine Schutzbeschaltung etc. parallel zur Magnetspule. Oder verwenden Sie das Produkt mit einer Schutzbeschaltung.

Restspannung der Schutzbeschaltung

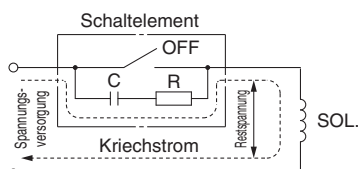
DC-Spezifikation: ca. 60 V

AC-Spezifikation: ca. 1 V

Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung: ca. 1 V

6. Restspannung

Wenn das Magnetventil unter Verwendung des Controllers etc. betrieben wird, sollte der Wert der Restspannung der zulässigen Kriechspannung oder weniger entsprechen. Insbesondere, wenn ein Widerstand parallel zu einem Schaltelement und ein RC-Glied zum Schutz des Schaltelementes verwendet werden, ist zu beachten, dass ein Kriechstrom durch den Widerstand, das RC-Glied usw. fließt und daher die Gefahr besteht, dass das Ventil nicht abschaltet.



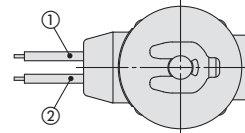
AC-Spule: max. 5 % der Nennspannung
DC-Spule: max. 2 % der Nennspannung

Elektrische Anschlüsse

⚠ Achtung

1. Eingegossenes Kabel

Anschlusskabel: AWG20 Außen-Ø Isolierung: 2,6 mm

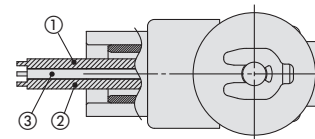


Nennspannung	Anschlusskabelfarbe	
	①	②
DC	schwarz	rot
DC (Ausführung mit hohem Durchfluss/ Energieeinsparung)*1	schwarz (-)	rot (+)
100 VAC	blau	blau
200 VAC	rot	rot
Andere AC	grau	grau

*1 Nur die Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung besitzt Polarität.

2. Kabeleingang für Schutzrohranschluss

Anschlusskabel: AWG18 Außen-Ø Isolierung: 2,8 mm



Nennspannung	Anschlusskabelfarbe		
	①	②	③
DC	schwarz	rot	grün/gelb
DC (Ausführung mit hohem Durchfluss/ Energieeinsparung)*1	schwarz (-)	rot (+)	grün/gelb
DC	schwarz	rot	grün/gelb
100 VAC	blau	blau	grün/gelb
200 VAC	rot	rot	grün/gelb
Andere AC	grau	grau	grün/gelb

*1 Nur die Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung besitzt Polarität.

* ③: Erdungskabel

3. DIN-Terminal

Demontage

- Nach dem Lösen der Klemmschraube mit Flansch, muss das Gehäuse in Pfeilrichtung gezogen werden, um den Stecker vom Magnetventil abziehen.
- Ziehen Sie die Klemmschraube mit Flansch aus dem Gehäuse heraus.
- 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 Abb. auf der nächsten Seite)
- Entfernen Sie die Klemmmutter und entnehmen Sie die Unterlegscheibe und die Gummidichtung.

Verdrahtung

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

*1 Ziehen Sie die Schraube mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 0,6 N·m fest.

*2 Kabel-Außen-Ø: Ø 6 bis Ø 12 mm

*3 Bei einem Kabelaußendurchmesser von Ø9 bis Ø12 mm müssen die inneren Teile der Gummidichtung vor der Verwendung entfernt werden.



Serie JSX/JSX □

Produktspezifische Sicherheitshinweise 6

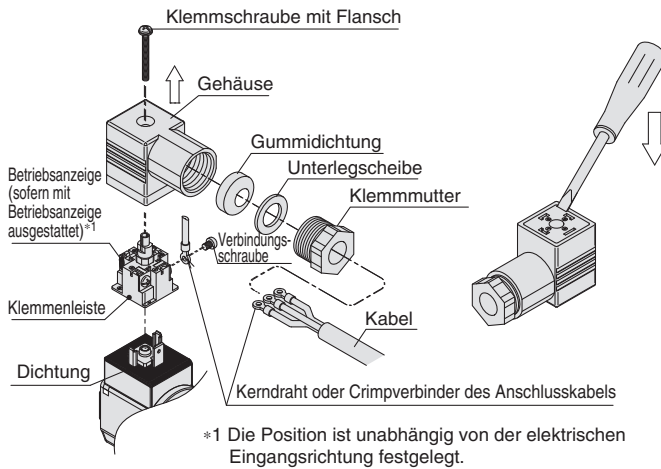
Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Elektrische Anschlüsse

⚠ Achtung

Montage

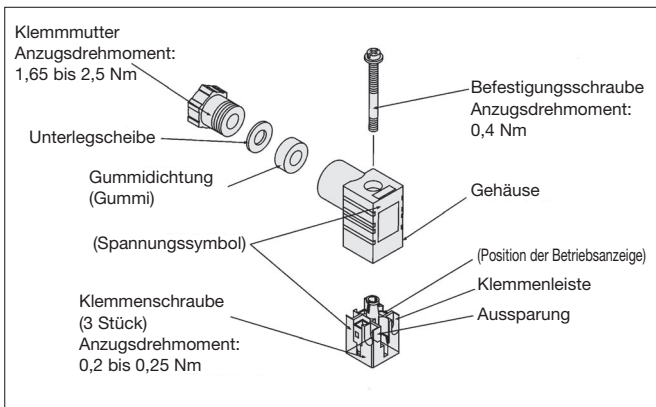
- Führen Sie das Kabel zuerst durch die Klemmmutter, dann die Unterlegscheibe und die Gummidichtung und schließen Sie es an der Klemmenleiste an. Setzen Sie dann die Klemmenleiste in das Gehäuse ein. (Schieben Sie die Klemmenleiste ein, bis sie einrastet)
- Setzen Sie die Gummidichtung und die Unterlegscheibe in die Kabeleinführung des Gehäuses ein und ziehen Sie dann die Klemmmutter fest an.
- Montieren Sie die Dichtung am unteren Teil zwischen DIN-Steckdose und Pins am Ventil. Setzen Sie dann die Klemmschraube mit Flansch von der Oberseite des Gehäuses ein und ziehen Sie sie fest.
 - *1 Ziehen Sie die Schraube mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 0,6 N·m fest.
 - *2 Die Ausrichtung des Steckers kann in Schritten von 90° geändert werden, indem man die Montage des Gehäuses und der Klemmenleiste ändert.



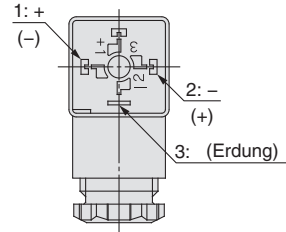
Für JSX10

Geeignete Anschlusskabel

Kabelaußendurchmesser: \varnothing 3,5 bis \varnothing 7
(Referenz) 0,5 mm², 2-adrig oder 3-adrig, äquivalent zu JIS C 3306



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



Klemmen-Nr.	1	2
DIN-Terminal*1	- (+)	+ (-)
DIN-Terminal (Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung)*2	-	+

*1 Ohne Polarität.

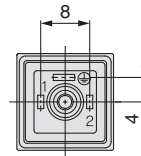
*2 Die Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung hat Polarität.

* Nr. 3: Erdungskabel

DIN-Terminal (EN 175301-803)

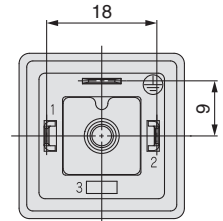
Dieses DIN-Terminal entspricht dem DIN-Stecker Bauform C mit einem Abstand der Kontakte von 8 mm.

Dieses DIN-Terminal entspricht dem DIN-Stecker Bauform A mit einem Abstand der Kontakte von 18 mm.



Größe: 10

Verwendbarer Kabelaußendurchmesser: \varnothing 3,5 bis \varnothing 7



Größe: 20, 30

Verwendbarer Kabelaußendurchmesser: \varnothing 6 bis \varnothing 12

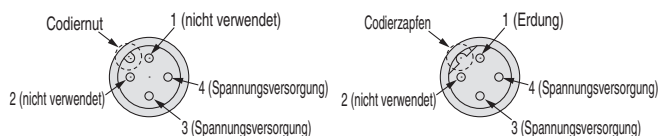
4. M12-Stecker

- Die Schutzart IP67 des Ventils kann durch die Verwendung eines Kabels mit einer Buchse der Spezifikation IP67 erreicht werden. Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt nicht im Wasser verwendet werden kann.
- Verwenden Sie zur Montage des Steckers kein Werkzeug, da dies zu Schäden führen kann. Ziehen Sie den Stecker nur von Hand an. (0,39 bis 0,49 N·m)
- Vermeiden Sie ein wiederholtes Biegen oder Ziehen der Drähte und verhindern Sie, dass schwere Gegenstände auf den Drähten lasten.
- Ziehen Sie nicht unnötigerweise am Stecker oder Kabel.
- Biegen Sie das Kabel bei der Installation nicht am Anschluss des Steckers.

■ **Codierung und Anschlussbild des M12-Steckers auf der Ventilseite**
Die Form (Codierung) und das Anschlussbild des M12-Steckers ist wie folgt.

DC-Spezifikation: A-codiert, 4-polig

AC-Spezifikation B-codiert, 4-polig



Pin-Nr.	3	4
Pin*1	+ (-)	- (+)
Pin (Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung)*2	-	+

*1 Ohne Polarität.

*2 Die Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung hat Polarität.

* AC-Spezifikation: Nr. 1 ist für das Erdungskabel.

DC-Spezifikation (einschließlich Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung): Ist für kein Erdungskabel vorhanden.



Serie JSX/JSX □

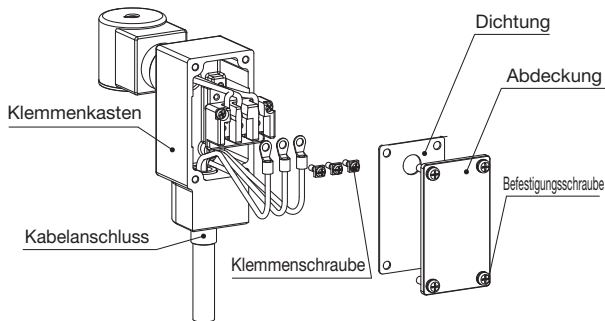
Produktspezifische Sicherheitshinweise 7

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Elektrische Anschlüsse

Achten Sie bei der Verwendung eines Kabels mit Buchse auf die richtige Codierung. Achten Sie bei der Installation des Kabels darauf, dass die Codierung am kabelseitigen Anschluss (Buchsenseite) an der Codierung am ventileitigen Anschluss (Steckerseite) ausgerichtet ist. Vermeiden Sie es, ihn in die falsche Richtung zu pressen, da dies die Zapfen etc. beschädigen könnte.

5. Klemmenkasten

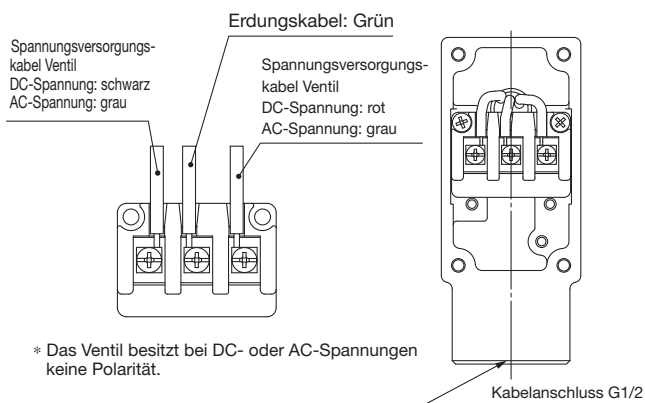


Demontage

1. Lösen Sie die Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Abdeckung und die Dichtung vom Klemmenkasten.

Verdrahtung

1. Führen Sie das Kabel durch die Leitungsanschlussbohrung am Klemmenkasten.
2. Lösen Sie die Klemmschraube an der Klemmenleiste im Inneren des Klemmenkastens. Führen Sie dann die Adern oder Crimpverbinder des Anschlusskabels in die Klemmenleiste ein und befestigen Sie sie mit den Klemmschrauben.
 - * Ziehen Sie die Klemmschrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 0,5 bis 0,6 N·m fest.
 - * Verwendbarer Crimpverbinder: JIS C 2805 R1.25-3
3. Bei der Verdrahtung auf die in der Abbildung unten angegebenen Markierungen achten.
 - Dichten Sie den Kabeleingang (G1/2), z. B. mit einem Kabelanschluss, ordnungsgemäß ein.

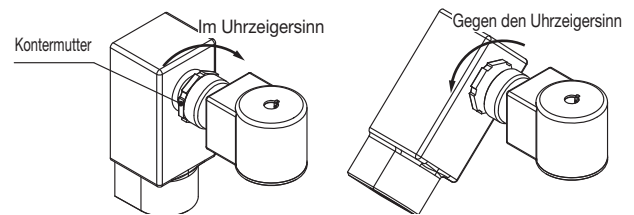


Montage

1. Setzen Sie die Dichtung und die Abdeckung auf den Klemmenkasten und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.
 - * Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 0,7 bis 0,8 N·m fest.

Änderung der Klemmenkasten-Richtung

- Wenn Sie die Ausrichtung des Klemmenkastens ändern, gehen Sie wie folgt vor.
1. Lösen Sie die Kontermutter durch Drehen im Uhrzeigersinn.
 2. Drehen Sie den Klemmenkasten gegen den Uhrzeigersinn in die gewünschte Position. (Max. 360°/1 volle Drehung)
 - * Achten Sie dabei darauf, den Klemmenkasten nicht im Uhrzeigersinn zu drehen, da er sonst seine Wasserdichtigkeit verlieren könnte.
 3. Drehen Sie die Kontermutter gegen den Uhrzeigersinn, um den Klemmenkasten zu sichern.

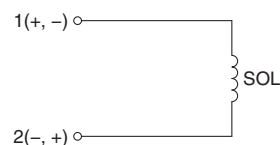


Elektrische Schaltkreise

⚠ Achtung

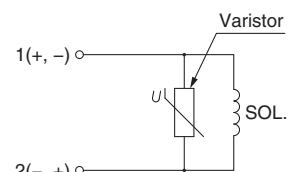
1. DC-Schaltkreis

● Eingegossenes Kabel



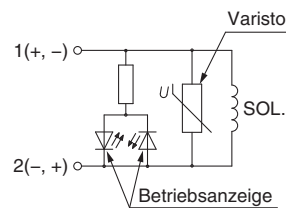
Ohne elektrische Option

● Eingegossenes Kabel, Kabeleingang für Schutzrohranschluss, DIN-Terminal



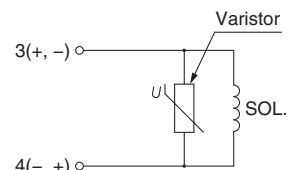
Mit Schutzbeschaltung

● DIN-Terminal



Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung

● M12-Stecker



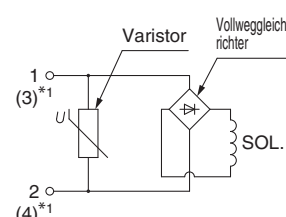
Mit Schutzbeschaltung

2. AC-Schaltkreis

Das Standardprodukt ist mit einer Schutzbeschaltung ausgestattet.

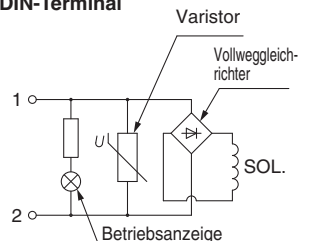
Eingegossenes Kabel, Kabeleingang für Schutzrohranschluss,

● DIN-Terminal, M12-Stecker



Ohne elektrische Option

● DIN-Terminal



Mit Betriebsanzeige



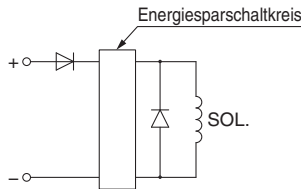
Produktspezifische Sicherheitshinweise 8

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Elektrische Schaltkreise

⚠ Achtung

3. Ausführung mit hohem Durchfluss/Energieeinsparung



· Anschlusskabel und Klemmen-Nr.

Polarität	+	-
Eingegossenes Kabel	2 (rot)	1 (schwarz)
Kabeleingang für Schutzrohranschluss	2 (rot)	1 (schwarz)
DIN-Terminal	2	1
M12-Stecker	4	3

* Achten Sie beim Anschließen unbedingt auf die Polarität.

Wartung

⚠ Warnung

1. Ausbauen des Produkts

- 1) Schalten Sie die Medienzufuhr ab und entlüften Sie den Mediendruck in dem System.
- 2) Schalten Sie die Spannungsversorgung ab.
- 3) Stellen Sie sicher, dass sich die Temperatur des Ventils ausreichend abgekühlt hat bevor Sie das Ventil entfernen.

2. Ersetzen oder reinigen Sie regelmäßig die Filter (Siebe).

- 1) Ersetzen Sie die Filter nach spätestens einem Jahr oder wenn der Druckabfall am Gerät 0,1 MPa erreicht.
- 2) Reinigen Sie Siebe, wenn der Druckabfall 0,1 MPa erreicht.

3. Lassen Sie regelmäßig das Kondensat aus Druckluftfiltern ab.

Wenn das Kondensat im Behälter nicht regelmäßig entleert wird, läuft er über und das Kondensat gelangt in die Druckluftleitungen. Dies kann zu Fehlfunktionen der Pneumatikgeräte führen. Wenn man den Stand des Kondensatbehälters schlecht überprüfen kann oder wenn dieser schwer zu demontieren ist, empfehlen wir die Verwendung eines Filters mit automatischem Kondensatablass.

4. Betrieb bei geringer Schaltfrequenz

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, sollten die Ventile mindestens einmal innerhalb von 30 Tagen geschaltet werden. Führen Sie außerdem alle 6 Monate eine regelmäßige Kontrolle durch, um eine Verwendung im optimalen Zustand zu gewährleisten.

5. Lagerung

Bei langfristiger Lagerung nach dem Gebrauch ist die gesamte Feuchtigkeit gründlich zu entfernen und das Produkt an einem Ort zu lagern, an dem es vor Sonnenlicht und hoher Feuchtigkeit geschützt ist, um Rost und Verschleiß von Gummimaterialien usw. zu vermeiden.

6. Führen Sie regelmäßige Wartungen und Inspektionen durch.

Stellen Sie sicher, dass das Produkt korrekt montiert ist, indem Sie in regelmäßigen Abständen geeignete Funktions- und Dichtheitsprüfungen durchführen. Unterbrechen Sie den Betrieb, wenn größere Mengen Druckluft entweichen oder das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Rücksendung des Produkts

⚠ Warnung

Wenn das zurückgesendete Produkt mit für den Menschen schädlichen Substanzen kontaminiert ist, oder möglicherweise mit solchen Substanzen kontaminiert wurde, wenden Sie sich aus Sicherheitsgründen bitte zunächst an SMC und lassen Sie das Produkt von einem spezialisierten Reinigungsunternehmen dekontaminieren. Nachdem die Dekontamination wie oben beschrieben ausgeführt wurde, reichen Sie das Produktrücksendeformular oder die Entgiftungs-/Dekontaminationsbescheinigung bei SMC ein und warten Sie auf die entsprechende Rückmeldung und weitere Anweisungen von SMC, bevor Sie den Artikel an SMC zurücksenden.

Eine Liste der Schadstoffe finden Sie in den Internationalen Sicherheitskarten für den Umgang mit Chemikalien (International Chemical Safety Cards, ICSCs). Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren SMC-Vertriebsmitarbeiter.

Sicherheitshinweise für JSXD und JSXZ

⚠ Warnung

1. Bei pilotgesteuerten 2/2-Wege-Magnetventilen kann bei geschlossenem Ventil durch plötzlichen Druck, verursacht durch das Einschalten der Medienzufuhrquelle (Pumpe, Kompressor usw.), das Ventil kurzzeitig öffnen und es können Leckagen auftreten. Geben Sie deshalb vorübergehend besonders Acht.

2. Wenn das Produkt unter Bedingungen eingesetzt wird, bei denen der Eingangsdruck des Ventils wiederholt schnell abfällt und der Ausgangsdruck des Ventils schnell ansteigt, wird die Membran übermäßig beansprucht, wodurch die Membran beschädigt wird und abfällt, was zu Betriebsfehlern des Ventils führt. Prüfen Sie vor der Verwendung die Betriebsbedingungen.

3. Min. Betriebsdifferenzdruck (JSXD)

Beachten Sie, dass selbst wenn die Druckdifferenz bei geschlossenem Ventil über dem minimalen Betriebsdifferenzdruck liegt, die Druckdifferenz beim Öffnen des Ventils unter den minimalen Betriebsdifferenzdruck fallen kann, abhängig von der Kapazität der Versorgungsquelle (Pumpen, Kompressoren usw.) oder der Art der Leitungseinschränkung (die Leitung ist aufgrund eines Winkel- oder T-Stücks durchgehend gebogen, oder am Ende ist eine enge Schlauchdüse montiert). Wenn das Produkt unterhalb des minimalen Betriebsdrucks verwendet wird, wird der Betrieb instabil, was zu Fehlern beim Öffnen oder Schließen des Ventils oder zu Schwingungen führen kann, die wiederum Fehlfunktionen aufgrund einer unzureichenden Druckdifferenz verursachen. Wählen Sie eine geeignete Ventilgröße unter Beachtung der Durchflusskennwerte und der Tabelle mit den Durchflusseigenschaften auf den Seiten 89 bis 95.



Serie JSX/JSX □

Produktspezifische Sicherheitshinweise 9

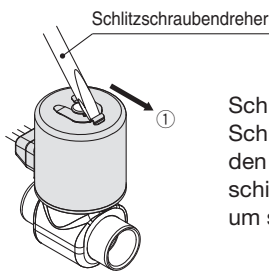
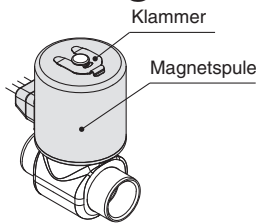
Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise für 2/2-Wege Magnetventile für das Schalten von Medien finden Sie im Handbuch „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC Website: <http://www.smc.eu>.

Austauschen der Magnetspulen

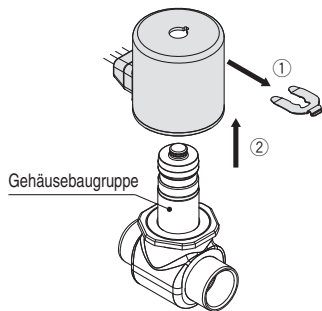
⚠ Warnung

1. Wenn Sie die Magnetspule austauschen, schalten Sie die Spannungsversorgung aus.
2. Es ist zu beachten, dass die Magnetspule aufgrund der Medientemperatur und der Betriebsbedingungen stark erhitzt sein kann.

⚠ Achtung

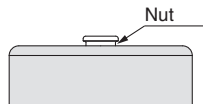


Schieben Sie einen Schlitzschraubendreher o. Ä. an den Anschlag der Klammer und schieben Sie sie in Richtung ①, um sie zu entfernen.

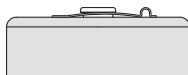


Nach dem Entfernen der Klammer kann die Spule nach oben (in Richtung ②) entnommen werden.

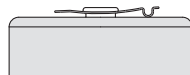
Setzen Sie die Ersatzspule auf die Gehäusebaugruppe, und setzen Sie dann die Klammer ein, indem Sie sie an der Nut im oberen Teil der Gehäusebaugruppe einschieben.



Vergewissern Sie sich, dass die Klammer richtig ausgerichtet (hinten und vorne) und ordnungsgemäß eingesetzt ist.



OK



Nicht OK

Ausrichtung der Klammer



OK



Nicht OK

Eingeführter Zustand

* Achten Sie beim Einsetzen der Spule darauf, dass sie so weit hineingeschoben wird, bis die Nut in der Gehäusebaugruppe erkennbar ist.

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 erfahrener Personal vorgenommen werden.

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

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, Raumfahrt, 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.

Änderungsstand

Ausgabe B	- Die Serien JSXD und JSXM wurden hinzugefügt. - Messing und Aluminium als Gehäusewerkstoffe wurden hinzugefügt. - Eine elektrische Anschlussoption mit M12-Stecker wurde hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 24 auf 56 erhöht.	ZV
Ausgabe C	- Die Ausführungen JSX□□U und JSXZ wurden hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 56 auf 72 erhöht.	AX
Ausgabe D	- Vakuum-, Dampf- und Hochdruckausführung wurden zu JSX hinzugefügt. - Die Serie JSXD wurde um eine N.O.-Spezifikation erweitert. - Eine Spezifikation mit verbesserter Witterungsbeständigkeit wurde hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 72 auf 92 erhöht.	CY
Ausgabe E	- Die Serie JSXR wurde hinzugefügt. - Eine Tabelle der CE/UKCA-Konformität wurde hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 92 auf 108 erhöht.	

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.smc.dk.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.tr@smc.com
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