

Membranventile für Atomlagenabscheidung



FALTENBALVENTILE
MEMBRANVENTILE

(Atomic Layer Deposition)

- Besonders hohe Zykluslebensdauer bei hoher Betätigungsgeschwindigkeit
- C_v -Bereich von 0,27 bis 0,62
- Mit Hochtemperatursteuernköpfen einsetzbar bis 200°C (392°F)
- Optionaler elektronischer Steuerkopf-Stellungsmelder
- Geeignet für ultrahochreine Anwendungen mit Körper aus Edelstahl 316L VIM-VAR
- VCR®, Stumpfschweißenden und modulare Bauteile für Flächenbefestigung

Inhalt

Merkmale	564
Werkstoffe	565
Prozess-Spezifikationen	565
Technische Daten	565

Bestellinformationen und Abmessungen

Ventile mit zwei Anschlüssen	566
Ventile zur modularen Flächenmontage	567

Optionen und Zubehör

Elektronische Steuerkopf-Stellungsmelder	568
Optische Stellungsmelder	569

Mehrwege- und Winkelventile und Mehrfachventilblöcke ... 570

Merkmale

- Normal geschlossene und normal offene pneumatische Steuerköpfe
- Durchflusskoeffizienten von 0,27 bis 0,62 Standard; außerdem mit kundenspezifischen Durchflusskoeffizienten erhältlich
- Gerade und Winkelkonfigurationen mit zwei Anschlüssen
- Mehrwegeventile mit zwei, drei- und vier Anschlüssen und Verteilerblöcke mit mehreren Ventilen
- Flächenmontagekonfigurationen mit zwei und drei Anschlüssen in 1,125 Zoll (nur Serie ALD3) und 1,5 Zoll Plattformen.
 - C-Dichtungsausführung (alle Ventile)
 - W-Dichtungsausführung (nur Serie ALD3)
- VCR-, HVCR- und Rohrstumpfschweißendanschlüsse in den Größen 6, 10 und 12 mm bzw. 1/4, 3/8 und 1/2 Zoll



Membran

- Sonderlegierung auf Kobaltbasis (UNS R30003) für Beanspruchbarkeit und Korrosionsbeständigkeit
- Optimierte, zum Patent angemeldete Konstruktion für eine besonders lange Lebensdauer

Sitz

- Voll gekammerte Sitzkonstruktion
- Hochreines PFA, voll fluoriert
- Besonders hohe Zykluslebensdauer
- Kompatibilität mit vielen Chemikalien
- Hervorragende Beständigkeit gegen Aufquellen und Verunreinigung
- Sichere Sitzabdichtung

Körper

- Körperdichtung bietet besonders hohe Zykluslebensdauer
- Werkstoff ist Edelstahl 316L VIM-VAR für ultrahochreine Anwendungen
- Vollkommen frei gehaltener Durchflussweg
 - minimiert Einschlussbereiche
 - erleichtert das Freispülen
 - maximiert den Durchfluss
- Optionale Körperbohrungen zur Aufnahme von Heizelementen

Steuerköpfe

Standard

- Pneumatischer Steuerkopf für schnelle und wiederholbare Betätigung
- Das Ventil kann in weniger als 5 ms geöffnet oder geschlossen werden
- Werkseitig eingestellter Mechanismus zur Durchflussregulierung für einen präzisen und konstanten C_V von Ventil zu Ventil
- Optionaler elektronischer Steuerkopf-Stellungsmelder bestätigt die offene Stellung von pneumatisch betätigten Ventilen
- Optionales Magnetventil zur Ansteuerung für die elektronische Steuerung der schnellen Betätigung

Hochtemperatur

Dieselben Funktionen und Optionen wie Standard-Steuerköpfe sowie die folgenden zusätzlichen Eigenschaften:

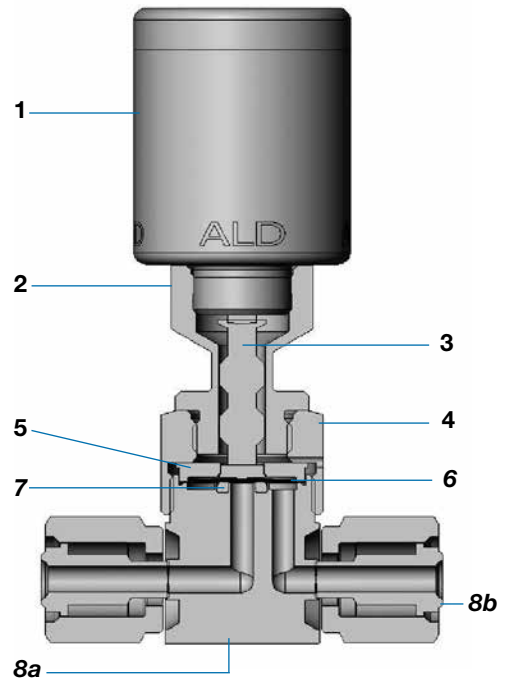
- Wärmeisolierte Kupplung für Hochtemperaturanwendungen
- Begrenzt den Wärmetransfer vom Körper zum Steuerkopf
- Bietet eine gleichmäßigere Ventilkörpertemperatur zur Reduzierung kalter Stellen
- Signifikante Reduzierung des zum Beheizen des Ventils erforderlichen Stroms
- Längere Lebensdauer des Steuerkopfs bei Anwendungen, wo der Körper beheizt wird

Merkstoffe

Bauteil	Materialgüte/ASTM-Spezifikationen
1 Pneumatische Steuerkopfeinheit	—
Zylinder, Kappe	Aluminium
Kolben	Sintermetall Serie 300—normal offen; Aluminium—normal offen und normal geschlossen
Grundplatte	Sintermetall Serie 300—normal offen; keine—normal geschlossen
Mechanismus zur Durchflussregulierung	Edelstahl 316 / A479
O-Ringe	Fluorkautschuk FPM
Federn	S17700
Gleitstück	Edelstahl 316 / A479
Führungsbuchse	PTFE mit Kohlenstoffversatz
2 Kupplungsgehäuse zur Wärmeisolierung (nur Hochtemperatursausführung)	Edelstahl 316 / A479
3 Kupplungsspindel zur Wärmeisolierung (nur Hochtemperatursausführung)	S17400
4 Ventilhalsmutter	Edelstahl 316 / A479
5 Ventilhals	S17400
6 Membran	Legierung auf Kobaltbasis (UNS R30003)/AMS 5876
7 Sitz	Hochreines PFA Typ II/D3307
8a Körper	Edelstahl 316L VIM-VAR SS/SEMI F20-0305 UHP ^①
8b Geschweißte VCR-Endanschlüsse	Edelstahl 316L VAR SS/SEMI F20-0305 HP ^①
Schmiermittel	PTFE-Basis

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

① Längenausdehnung von mindestens 20 % ist zulässig.



Mit normal geschlossenem Steuerkopf abgebildet

Prozessspezifikationen

Siehe die Swagelok® Ultrahochrein-Prozess-Spezifikation (SC-01) (MS-06-61DE), Seite 1206, für Details zu Prozessen, Prozesskontrolle und Prozessverifikation.

Reinigung	Montage und Verpackung	Rauheit (R _a) medienberührter Oberflächen	Prüfung
Ultrahochreine Reinigung mit einem ständig überwachten Ultraschallreinigungssystem mit voll deionisiertem Wasser	Durchgeführt in Arbeitsbereichen der ISO-Klasse 4; Ventile werden doppelt verpackt und vakuumdicht in Reinraumbutel eingeschweißt.	Elektropoliert und oberflächenbearbeitet auf einen Mittelwert von 0,13 µm (5 µinch)	ALD3 normal geschlossen: Alle Ventile werden einem Heliumlecktest am Sitz, am Körper und an allen Dichtungen unterzogen. Dabei darf eine maximale Leckrate von 1 × 10 ⁻⁹ std. cm ³ /s nicht überschritten werden. ALD3 und ALD6 normal offen und ALD6 normal geschlossen: Alle Ventile werden einem Heliumlecktest unterzogen. Dabei darf eine maximale Leckrate von 1 × 10 ⁻⁸ std. cm ³ /s am Sitz und von 1 × 10 ⁻⁹ std. cm ³ /s an der Umhüllung und an allen anderen Dichtungen nicht überschritten werden.

Technische Daten

Ventilserie	Arbeitsdruck, bar (psig)		Temperaturbereich °C (°F)			Durchflusskoeffizient (C _v) ^④	Bohrung mm (Zoll)	Innenvolumen ^⑤ cm ³ (Zoll ³)		Pneumatischer Steuerkopf ^⑤	
	Betriebsdruck ^①	Berstdruck	Betriebstemp. ^{②③}		Ausheiztemperatur			Rohrstumpfschweißkörper	2 Anschlüsse Flächenmontage	Steuerdruck, bar (psig)	Luftverdrängung cm ³ (Zoll ³)
Normal geschlossene Betätigung											
ALD3	Vakuum bis 10,0 (145)	>220 (3200)	0 bis 120 (32 bis 248)	0 bis 200 (32 bis 392)	200 (392) (Ventil offen)	0,27	4,1 (0,16)	1,4 (0,086)	0,79 (0,048)	3,5 bis 6,2 (50 bis 90)	0,69 (0,042)
ALD6						0,62	5,8 (0,23)	4,3 (0,26)	1,4 (0,084)		1,2 (0,075)
Normal offene Betätigung											
ALD3	Vakuum bis 10,0 (145)	>220 (3200)	0 bis 120 (32 bis 248)	0 bis 200 (32 bis 392)	200 (392) (Ventil offen)	0,27	4,1 (0,16)	1,4 (0,086)	0,79 (0,048)	4,9 bis 6,2 (70 bis 90)	0,44 (0,027)
ALD6						0,62	5,8 (0,23)	4,3 (0,26)	1,4 (0,084)		0,75 (0,046)

① Empfohlener Arbeitsdruck von weniger als 2,4 bar (35 psig) für eine optimale Lebensdauer.

② Die Steuerkopftemperatur ist auf 120°C (248°F) begrenzt; die Temperatureinsatzgrenze des Ventilkörpers beträgt 200°C (392°F).

③ Siehe Seiten 568 und 570 für die maximalen Betriebstemperaturen für Produkte mit einem elektronischen Steuerkopf-Stellungsmelder und/oder einem Magnetventil zur Ansteuerung.

④ Mit kundenspezifischen Durchflusskoeffizienten lieferbar; bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren autorisierten Swagelok Vertreter.

⑤ Ventil der Serie ALD3 für Flächenmontage auf 1,125 Zoll Plattform:

■ Innenvolumen für Körper mit 2 Anschlüssen: 1,3 cm³ (0,078 Zoll³)

■ Steuerdruck: normal geschlossen, 4,2 bis 6,2 bar (60 bis 90 psig); normal offen, 4,9 bis 6,2 bar (70 bis 90 psig).

■ Luftverdrängung: 0,49 cm³ (0,03 Zoll³).

FALTENBAUVENTILE
MEMBRANVENTILE

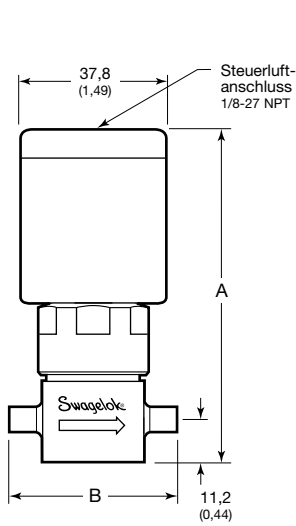
Bestellinformationen und Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Ventile mit zwei Anschlüssen

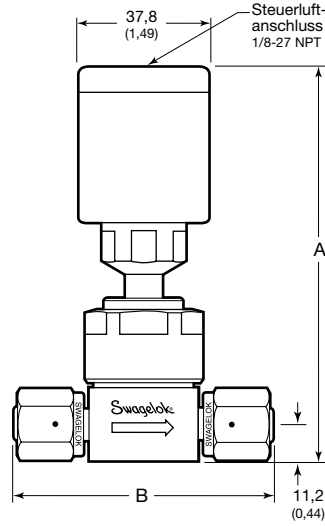
Für eine vollständige Bestellnummer, **C** für einen normal geschlossenen Steuerkopf oder **NO** für einen normal offenen Steuerkopf anhängen.

Normal geschlossener Standard-Steuerkopf



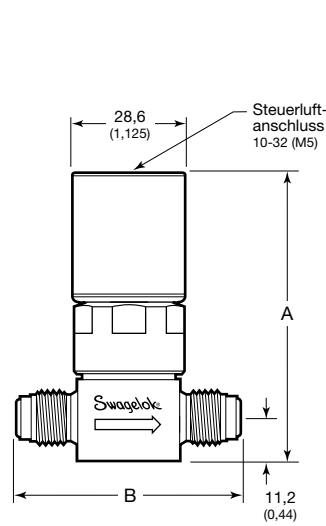
Stumpfschweiß-Endanschlüsse

Normal geschlossener Hochtemperatur-Steuerkopf



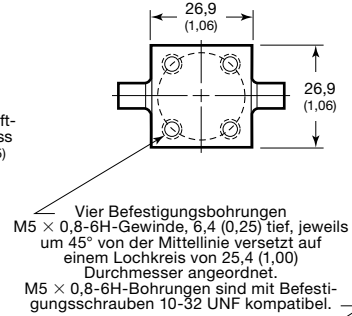
VCR-Innengewinde-Endanschlüsse

Normal offener Standard-Steuerkopf

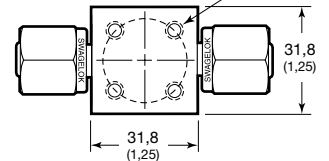


Endanschlüsse mit integriertem VCR-Außengewinde

ALD3 Unterseite



Vier Befestigungsbohrungen M5 x 0,8-6H-Gewinde, 6,4 (0,25) tief, jeweils um 45° von der Mittellinie versetzt auf einem Lochkreis von 25,4 (1,00) Durchmesser angeordnet. M5 x 0,8-6H-Bohrungen sind mit Befestigungsschrauben 10-32 UNF kompatibel.



ALD6 Unterseite

FALTENBALGVENTILE
MEMBRANVENTILE

Endanschlüsse		Bestellnummer für Standard-Steuerköpfe	Bestellnummer für Hochtemperatur-Steuerköpfe	Abmessungen, mm (Zoll)		
				Normal geschlossen	Normal offen	B
Eingang/Ausgang	Größe					
Serie ALD3						
VCR-Innengewinde	1/4 Zoll	6LVV-ALD3FR4-P-	6LVV-ALD3TFR4-P-	88,9 (3,50) (Standard-Steuerkopf)	81,8 (3,22) (Standard-Steuerkopf)	70,6 (2,78)
Integriertes VCR-Außengewinde	1/4 Zoll	6LVV-ALD3VR4-P-	6LVV-ALD3TVR4-P-			58,4 (2,30)
Drehbares VCR-Außengewinde	1/4 Zoll	6LVV-ALD3MR4-P-	6LVV-ALD3TMR4-P-			70,6 (2,78)
Rohrstumpfschweißende, 0,30 Zoll lang	1/4 x 0,035 Zoll	6LVV-ALD3BW4-P-	6LVV-ALD3TBW4-P-	114 (4,50) (Hochtemperatur-Steuerkopf)	107 (4,22) (Hochtemperatur-Steuerkopf)	44,2 (1,74)
Rohrstumpfschweißende, 0,26 Zoll lang	1/4 x 0,035 Zoll	6LVV-ALD3BW4S-P-	6LVV-ALD3TBW4S-P-			40,9 (1,61)
Rohrstumpfschweißende, 7,6 mm lang	6 x 1 mm	6LVV-ALD3BW6M-P-	6LVV-ALD3TBW6M-P-			44,2 (1,74)
Serie ALD6						
VCR-Innengewinde	1/2 Zoll	6LVV-ALD6FR8-P-	6LVV-ALD6TFR8-P-	95,5 (3,76) (Standard-Steuerkopf)	88,4 (3,48) (Standard-Steuerkopf)	106 (4,16)
HVCR-Innengewinde	1/4 Zoll	6LVV-ALD6HFR4-P-	6LVV-ALD6THFR4-P-			70,6 (2,78)
VCR-Innengewinde/drehbares HVCR-Außengewinde	1/4 Zoll	6LVV-ALD6HFR4HMR4-P-	6LVV-ALD6THFR4HMR4-P-			75,2 (2,96)
Drehbares VCR-Außengewinde	1/2 Zoll	6LVV-ALD6MR8-P-	6LVV-ALD6TMR8-P-			106 (4,16)
Drehbares HVCR-Außengewinde	1/4 Zoll	6LVV-ALD6HMR4-P-	6LVV-ALD6THMR4-P-			75,2 (2,96)
Rohrstumpfschweißende, 0,50 Zoll lang	3/8 x 0,035 Zoll	6LVV-ALD6BW6-P-	6LVV-ALD6TBW6-P-	121 (4,76) (Hochtemperatur-Steuerkopf)	114 (4,48) (Hochtemperatur-Steuerkopf)	57,2 (2,25)
	1/2 x 0,049 Zoll	6LVV-ALD6BW8-P-	6LVV-ALD6TBW8-P-			
Rohrstumpfschweißende, 12,7 mm lang	10 x 1 mm	6LVV-ALD6BW10M-P-	6LVV-ALD6TBW10M-P-			
	12 x 1 mm	6LVV-ALD6BW12M-P-	6LVV-ALD6TBW12M-P-			

Bestellinformationen und Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Ventile zur modularen Flächenmontage

C-Dichtungsausführung

Für eine vollständige Bestellnummer, **C** für einen normal geschlossenen Steuerkopf oder **NO** für einen normal offenen Steuerkopf anhängen.

Ventile der Serie ALD zur Flächenmontage auf 1,5 Zoll Plattformen mit C-Dichtungen sind IGC® II-kompatibel. Weitere Informationen über IGC II integrierte Gaskomponenten finden Sie im Katalog *IGC II Integrierte Gaskomponenten—Substrate, Verteiler, Montagekomponenten und Teile für den Zusammenbau*, MS-02-134DE.

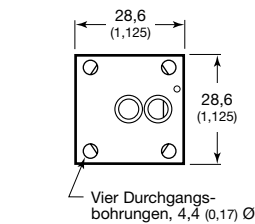
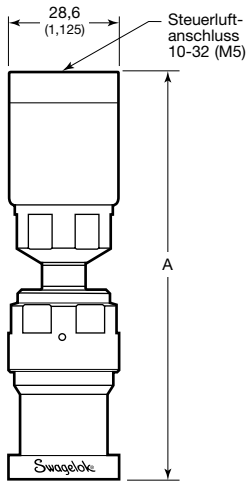
W-Dichtungsausführung

Fügen Sie wie abgebildet **W** in eine Bestellnummer für eine Ventil der Serie ALD3 ein.

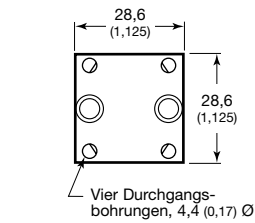
Beispiele:

- 6LVV-MSM-ALD3E-W2-P-C für ein 1,125 Zoll Ventil mit 2 Anschlüssen mit Standard-Steuerkopf
- 6LVV-MSM-ALD3T-W3-P-C für ein 1,5 Zoll Ventil mit 3 Anschlüssen mit Hochtemperatur-Steuerkopf

Normal geschlossener Hochtemperatur-Steuerkopf, 1,125 Zoll Plattform

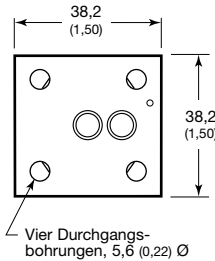
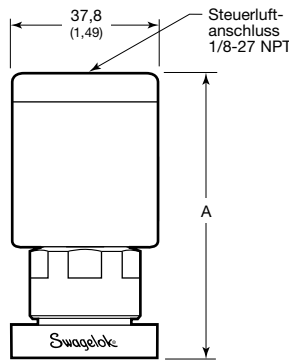


1,125 Zoll Plattform-Unterseite mit C-Dichtung



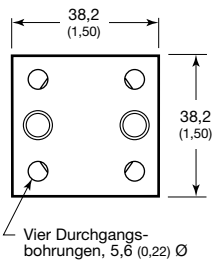
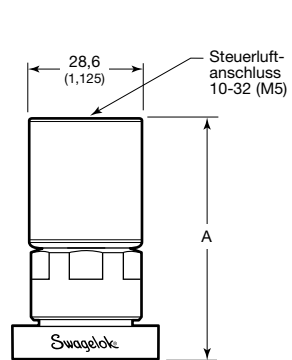
1,125 Zoll Plattform-Unterseite mit W-Dichtung

Normal geschlossener Standard-Steuerkopf 1,5 Zoll Plattform



1,5 Zoll Plattform-Unterseite mit C-Dichtung

Normal offener Standard-Steuerkopf 1,5 Zoll Plattform



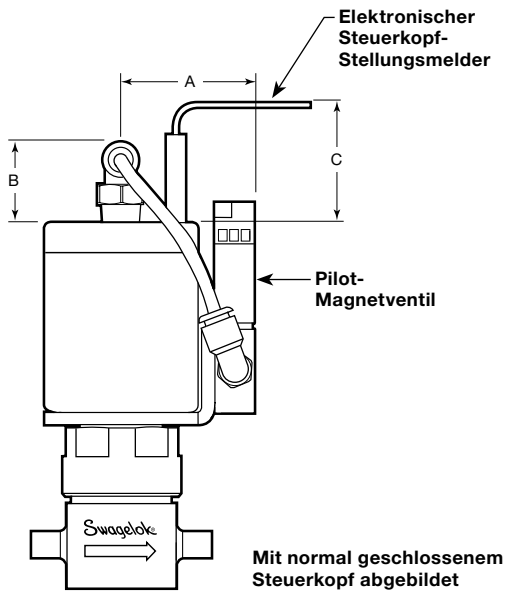
1,5 Zoll Plattform-Unterseite mit W-Dichtung

FALTENVENTILE
MEMBRANVENTILE

Plattform zur Flächenmontage	Anschlüsse	Bestellnummer für Standard-Steuerköpfe	Bestellnummer für Hochtemperatur-Steuerköpfe	A, mm (Zoll)			
				Normal geschlossen		Normal offen	
				C-Dichtung	W-Dichtung	C-Dichtung	W-Dichtung
Serie ALD3							
1,125 Zoll	2	6LVV-MSM-ALD3E-2-P-	6LVV-MSM-ALD3ET-2-P-	86,4 (3,40) (Standard)	86,4 (3,40) (Standard)	87,6 (3,45) (Standard)	87,6 (3,45) (Standard)
	3	6LVV-MSM-ALD3E-3-P-	6LVV-MSM-ALD3ET-3-P-	112 (4,40) (Hochtemperatur)	112 (4,40) (Hochtemperatur)	113 (4,45) (Hochtemperatur)	113 (4,45) (Hochtemperatur)
1,5 Zoll	2	6LVV-MSM-ALD3-2-P-	6LVV-MSM-ALD3T-2-P-	76,7 (3,02) (Standard)	94,0 (3,70) (Standard)	69,6 (2,74) (Standard)	86,9 (3,42) (Standard)
	3	6LVV-MSM-ALD3-3-P-	6LVV-MSM-ALD3T-3-P-	102 (4,02) (Hochtemperatur)	119 (4,70) (Hochtemperatur)	95,0 (3,74) (Hochtemperatur)	112 (4,42) (Hochtemperatur)
Serie ALD6							
1,5 Zoll	2	6LVV-MSM-ALD6-HF2-P-	6LVV-MSM-ALD6T-HF2-P-	80,0 (3,15) (Standard)	—	72,9 (2,87) (Standard)	—
	3	6LVV-MSM-ALD6-HF3-P-	6LVV-MSM-ALD6T-HF3-P-	105 (4,15) (Hochtemperatur)	—	98,3 (3,87) (Hochtemperatur)	—

Optionen und Zubehör

Ventile mit elektronischen Steuerkopf-Stellungsmeldern (rechts), Magnetventile zur Ansteuerung, Seite 570, Heizpatronenbohrungen, Seite 570 und optische Stellungsmelder, Seite 569, sind erhältlich.



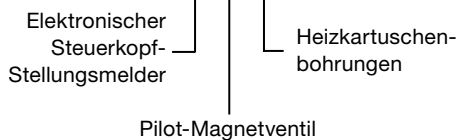
Abmessungen

Steuerkopf	Abmessungen, mm (Zoll)		
	A	B	C
Normal geschlossen	33,5 (1,32)	17,8 (0,70)	30,0 (1,18)
Normal offen	29,0 (1,14)	16,0 (0,63)	

Bestellinformationen

Zum Bestellen einer Option die entsprechende Kennung an die Ventilbestellnummer anhängen. Zum Bestellen von zwei oder mehr Optionen die Kennungen in der unten angegebenen Reihenfolge anhängen.

6LVV – ALD3BW4-P-C S V H



Beispiele:

6LVV-ALD3BW4-P-**CH** für ein Ventil mir Heizkartuschenbohrungen

6LVV-ALD3BW4-P-**CS** für ein Ventil mit einem elektronischen Steuerkopf-Stellungsmelder mit kurzem elektischen Anschlusskabel

6LVV-ALD3BW4-P-**CSLH** für ein Ventil mit einem elektronischen Steuerkopf-Stellungsmelder mit langem elektischen Anschlusskabel und Heizkartuschenbohrungen

6LVV-A3T1V333P-**AAV** für einen Mehrwege-Ventilblock mit Magnetventil zur Ansteuerung an Ventil 2

6LVV-A31V333P-**ASVASV** für einen Mehrwege-Ventilblock mit elektronischem Steuerkopf-Stellungsmeldern mit kurzem elektrischen Anschluss und Magnetventilen zur Ansteuerung an beiden Ventilen

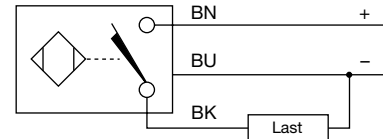
Elektronische Steuerkopf-Stellungsmelder

Übertragen ein Signal an ein elektrisches Gerät, das die offene Stellung von pneumatisch gesteuerten Ventilen anzeigt. Die nachstehend beschriebenen Stellungsmelder und Elektroanschlüsse sind Produkte anderer Hersteller.

Technische Informationen der Stellungsmelder

Ausgang	3-adrig V (DC)–Transistor (Stromquelle)
Ausgangsfunktion	Normal offen
Spannung	10 bis 30 V (DC) mit Polaritätsschutz – pulsierter SCP
Betriebstemperatur	-23 bis 70°C (-10 bis 158°F)

Schaltplan



Werkseitig montierte elektronische Steuerkopf-Stellungsmelder

Werkseitig montierte Stellungsmelder (Sensoren) sind für optimale Leistung eingestellt und mit einer manipulationssicheren Paste versehen, welche die Demontage oder das Verstellen der Stellungsmelder anzeigen würde.

Zum Bestellen eines werkseitig an ein Ventil montierten elektronischen Steuerkopf-Stellungsmelder die entsprechende Kennung an die Ventilbestellnummer anhängen.

Beispiele:

6LVV-ALD3BW4-P-**CS**

6LVV-MSM-ALD6-HF2-P-**CSL**

Elektroanschluss des Stellungsmelders	Kennung
kurzes Anschlusskabel ^①	S
Langes Anschlusskabel	SL

^① Es ist außerdem ein 3-adriger M8 Gleichstromstecker mit Innengewinde erhältlich.
Bestellnummer: **MS-CS-BALF-1**

Optionen und Zubehör

Optische Stellungsmelder

Merkmale

- Schnelle Reaktionszeit
- Kompatibel mit hohen Temperaturen
- Unbeeinflusst von RF-Geräusch
- Übertragbar von einem Ventil auf ein anderes, ohne Verlust der Werkseinstellungen

Optische Sensoren-Sätze

Optische Sensoren zeigen die offene Position bei normal geschlossenen pneumatisch betätigten Ventilen. Der optische Sensoren-Satz enthält die Teile, die notwendig sind, um den Sensor an ein Ventil anzuschließen, das für einen optischen Sensor ausgelegt ist und diese an einen Verstärker anzuschließen.

Optische Sensoren-Sätze sind ab Werk auf die richtige Tiefe eingestellt und werden einer Funktionsprüfung unterzogen.

Technische Informationen zum Sensoren-Satz

Glasfasereinheit	FU-87
Temperaturbereich	-60°C bis 180°C (-76°F bis 356°F)
Max Umgebungstemperatur	150°C (302°F)
Glasfaserlänge^①	2 m (6,56 ft.)

① Jeder optische Sensoren-Satz enthält ein Einweg-Glasfaser-Schneidewerkzeug

Bestellinformationen

Bestellnummer für Optischen Sensoren-Satz:
MS-SOK-ALD-FU87

Zur Bestellung eines optischen Sensoren-Satzes mit Verstärker, **-AMP** an die Bestellnummer anhängen.

MS-SOK-ALD-FU87-AMP

Optische sensorenbereite Ventile

Optische sensorenbereite Ventile gestatten, dass ein optischer Sensoren-Satz problemlos an einen Steuerkopf angeschlossen wird. Die Abänderungen von Standard-ALD-Ventilen umfassen die Folgenden:

- Ein Sensorenziel ist Teil des Steuerkopfes.
- Der Steuerkopf ist 2,9 mm (0,115 Zoll) höher.
- Der 1/8-27 NPT Luftanschluss wird ersetzt durch einen 10-32 (M5) Anschluss.

Bestellinformationen

Zur Bestellung eines optischen sensorenbereiten Ventils, **SO** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiel: 6LVV-ALD3BW4-P-LI-CSO

Hinweis: Optische Sensoren sind nur auf normal geschlossenen Ventilen erhältlich. LI verweist auf „ohne Anzeige“, weil Sensoren-Sätze separat für die Montage vor Ort verkauft werden.

Optische Sensoren-Verstärker

Optische Sensoren-Verstärker übertragen ein Signal an ein elektrisches Gerät, das die offene Stellung von pneumatisch gesteuerten Ventilen anzeigt. Die Verstärker arbeiten gemeinsam mit einem Optischen Sensoren-Satz und einem optischen sensorenbereiten Ventil.

Technische Informationen zum Verstärker

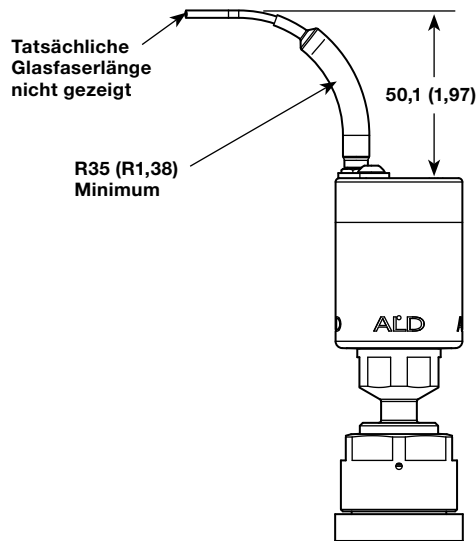
Verstärker	FS-N11CP
Ausgang	PNP, M8 Anschluss
Temperaturbereich	-20 bis 55°C (-4 bis 131°F)
Stromversorgung	12-24V DC ± 10% Restwelligkeit (Spitze-Spitze-Wert) 10 % oder weniger

Ab Werk programmierte Verstärker

Ab Werk programmierte Verstärker sind für optimale Leistung mit optischen sensorenbereiten Ventilen und optischen Sensoren-Sätzen von Swagelok voreingestellt. Alle werkseitig programmierten Verstärker werden ab Werk auf ihre Funktionstüchtigkeit getestet.

Bestellnummer für optische Sensoren-Verstärker

MS-SOK-ALD-AMP-M8



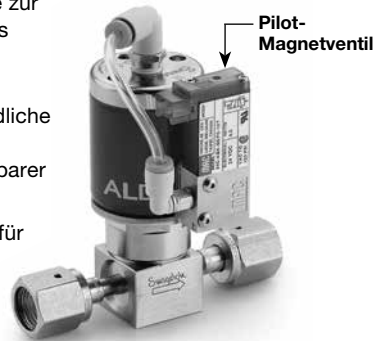
FALTENBALVENTIL
MEMBRANVENTIL

Optionen und Zubehör

Magnetventile zur Ansteuerung

Reaktionsschnelle, Magnetventile zur Ansteuerung für hohen Durchfluss verbessern die Reaktionszeit der ALD-Serie.

- Das Bauteil wird für unterschiedliche Anbringungsmöglichkeiten mit Rohren, Anschlüssen und drehbarer Halterung geliefert.
- Siehe Abbildung auf Seite 568 für Montageabmessungen.
- Siehe untenstehende Tabelle für technische Informationen. Weitere technische Daten finden Sie unter der MAC® Ventil-Teilenummer 34C-ABA-GDFC-1KT.



Heizkartuschenbohrungen

Die Ventile sind mit Bohrungen im Körper verfügbar, um Heizelemente aufzunehmen.

- Größe der Bohrungen: 1/8 Zoll (3,175mm) Bohrungen für Körper mit zwei Anschlüssen, drei Anschlüssen und Eckkörper; 1/8 auf 1 Zoll (25,4mm tiefe Löcher für Monoblockkörper.
- Körper mit zwei Anschlüssen und Monoblockkörper haben zwei Bohrungen im Körper; Körper mit drei Anschlüssen und Eckkörper haben eine Bohrung im Körper. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Swagelok-Vertreter.



Magnetventil zur Ansteuerung - Technische Informationen

Bauteil	MAC Ventil 34C-ABA
	24 V, 4 W
Magnetventil zur Ansteuerung	Temperaturbereich: 50°C (122°F) max., kontinuierlicher Betrieb
	Anschlüsse: M5 × 0,8-6H Gewinde, kompatibel mit 10-32 Schrauben
Aufsteck-Fitting	Werkstoff: Messing C3604, Edelstahl 304, Polybutylenterephthalat (PBT), Polypropylen (PP), Polyoxymethylen (POM), Nitrilkautschuk (NBR) (Buna N)
Präzisionsrohr	Werkstoff: Polyurethan
Bügel	Werkstoff: Edelstahl 316
O-Ring	Werkstoff: Fluorkautschuk FPM
Scheibe	Werkstoff: Nylon

Werkseitig montierte Magnetventile zur Ansteuerung

Zum Bestellen eines werkseitig montierten Magnetventils zur Ansteuerung **V** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiele: 6LVV-ALD3BW4-P-CV
6LVV-MSM-ALD6-2-P-CV

Bei modularen Plattformsystemen kann es sein, dass das Magnetventil zur Ansteuerung von danebenliegenden Komponenten behindert wird.

Magnetventile zur Ansteuerung zur Montage vor Ort

Bestellnummer für ein Magnetventil zur Ansteuerung als alleinstehende Komponente:

MS-PVK-ALD-MAC34CA

Bestellinformationen.

Zum Bestellen eines Ventil mit Heizkartuschenbohrungen **H** an die Bestellnummer anhängen.

Beispiele: 6LVV-ALD3BW4-P-CH
6LVV-MSM-ALD6-2-P-CH

Heizkartuschenbohrungen sind nicht für Ventile zur Flächenmontage erhältlich.

Mehrwege- und Winkelventile und Monoblock-Ventilblöcke

Ventile der Serie ALD sind in Mehrwege- und Winkelkonfigurationen und Monoblockventilblöcken erhältlich. Weitere Informationen finden Sie im Swagelok Katalog *Faltenbalg- und membrangedichtete Mehrwege- und Winkelventile und Monoblock-Ventilblöcke*, MS-02-442.

Achtung: Verwenden Sie niemals Kombinationen aus Teilen anderer Hersteller, und tauschen Sie keine Teile gegen Teile anderer Hersteller aus.

Über dieses Dokument

Vielen Dank für das Herunterladen dieses elektronischen Kataloges. Es ist ein Kapitel eines größeren gedruckten Buches – dem Swagelok Produkt Katalog. Elektronische Dateien wie diese werden aktualisiert wenn neue oder überarbeitete Informationen verfügbar sind und können so aktueller als die gedruckte Version sein.

Die Swagelok Company ist ein wichtiger Entwickler und Hersteller von Fluidsystemlösungen, die Produkte, Bauteile und Dienstleistungen für die Forschung, Instrumentierung sowie die Industriezweige Biopharmazie, Öl- und Gasgewinnung, Petrochemie, alternative Kraftstoffe und Halbleiter umfassen. Mit seinen Werken für Produktion, Forschung, Service und Vertrieb unterstützt Swagelok ein weltweites Netzwerk von über 200 autorisierten Vertriebs- und Servicezentren in 57 Ländern.

Auf der Swagelok Website können Sie Ihre autorisierte Swagelok Vertriebsniederlassung finden. Dort erhalten Sie Antworten auf Ihre Fragen bezüglich Produkteigenschaften, technischen Daten, Bestellnummern und allen weiteren Produktinformationen. Auf dieser Seite erfahren Sie auch mehr über den weiten Bereich der Serviceleistungen, die Sie exklusiv bei den Swagelok Vertriebs- und Servicecentern erhalten können.

Sichere Produktauswahl:

Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.

Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte Swagelok Nutzungsdauergarantie. Für eine Kopie besuchen Sie bitte die Swagelok Website oder kontaktieren Sie Ihre autorisierte Swagelok Vertretung.

Swagelok, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Silver Goop, Snoop, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.
ASCO, EI-O-Matic—TM Emerson
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
CR-288—TM Jetalon Solutions, Inc.
Dyneon, TFM—TM Dyneon
Elgiloy—TM Elgiloy Limited Partnership
FM—TM FM Global
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.
Kalrez, Krytox, Viton—TM DuPont
MAC—TM MAC Valves, Inc.
Membralox—TM Pall Corporation
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp
picofast—Hans Turck KG
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.
Rapid Tap—TM Relton Corporation
Raychem—Tyco Electronics Corp.
SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation
Torlon—TM Amoco Performance Products, Inc.
Torx—TM Textron, Inc.
UL—Underwriters Laboratories, Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
© 2017 Swagelok Company