

Magnetventil Typ 166



Produktbeschreibung

Typ 166 ist ein direktwirkendes 2/2- oder 3/2-Weg-Klappanker-Magnetventil. Lieferbar in vielfältigen Wirkungsweisen zum Öffnen, Schliessen, Dosieren, Mischen und Verteilen. Magnetsystem und Medienraum sind durch ein Trennmembransystem voneinander getrennt. Das Ventil hat somit eine lange Lebensdauer, auch bei Trockenlauf. Durch die Verwendung von PP und PVDF als Gehäusewerkstoff ist der Typ 166 besonders für aggressive Medien geeignet. Die Magnetspulen werden mit einem chemisch hoch beständigen Epoxid umpresst. Die Montage erfolgt über eine G $\frac{1}{4}$ " Verschraubung. Das Ventil ist in den Nennweiten DN3, DN4 und DN5 verfügbar.

Funktion

Ein Magnetventil ist ein Ventil, das von einem Elektromagneten betätigt wird. Ihre Aufgaben sind das Absperrn, Freigeben, Dosieren, Verteilen oder Mischen von Gasen und Flüssigkeiten. Die Magnetventile können sehr schnell schalten, garantieren eine hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer und geringe Ansteuerleistung. Magnetventile mit Wegerfassung können als Servoventile betrieben werden.

Applikationen

- Wasseraufbereitung
- Verfahrens-/Chemietechnik
- Anlagen-/Maschinenbau
- Halbleiterindustrie
- Umwelttechnik
- Medizintechnik
- Gerätebau
- Analysetechnik

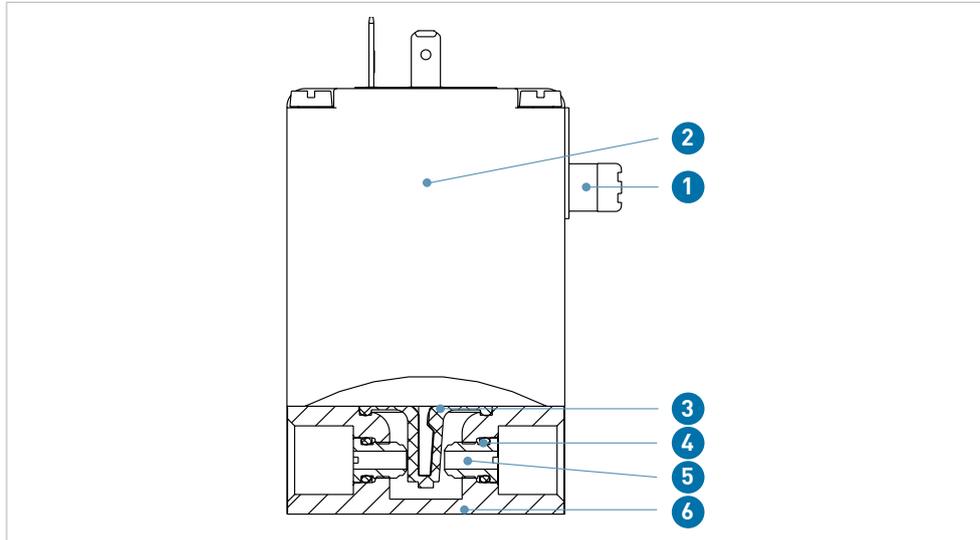
Vorteile/Merkmale

- Wirkungsweisen: A, E und F
- PN0 – PN10 bar
- Griff überdreh sicher
- Elektrischer Anschluss mit Kabelkopf
- Schutzart IP65
- Servicefreundlich, robust
- Mit Handnotbetätigung
- Direktwirkend mit Trennmembrane
- Wartungsfreie Klappankertechnik
- Vibrationsfestes, blockverschraubtes Spulensystem

Durchflussmedien

Für aggressive Medien geeignet

Technische Daten



- 1 Handbetätigung
- 2 Spule (Epoxid)
- 3 Membrane (EPDM, FKM)
- 4 O-Ring (EPDM, FKM)
- 5 Ventilgehäuse (PP-H, PVDF)

Spezifikation	
Nennweite	DN3 - DN5
Leistungsanschluss	G 1/4"
Gehäuse- und Sitzwerkstoffe	PP-H, PVDF
Spulenwerkstoff	Epoxid
Dichtwerkstoff	EPDM, FKM
Medien	EPDM Alkalien, Säuren bis mittlere Konzentration, alkalische Wasch- und Bleichlaugen
	FKM Oxidierende Säuren und Substanzen, Öle, Salzlösungen, Abgase, Sauerstoff
Mediumstemperatur	EPDM -30 bis +80 °C
	FKM 0 bis +80 °C
Viskosität	37 mm ² /s
Umgebungstemperatur	Max. +55 °C
Spannungen	24V AC/DC, 24V DC, 230V 50 Hz
Spannungstoleranz	±10%
Nennbetriebsart	Aussetzbe- 40% ED (30 min) bei 8 W Ausführungen trieb
	Dauerbetrieb 100% ED bei 5 W Ausführung (auf Anfrage)
Elektrischer Anschluss	Steckerfahnen nach DIN EN 175301-803 Form A für Gerätesteckdose
Schutzart	IP 65 mit Gerätesteckdose
Thermische Isolationsklasse Spule	H
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

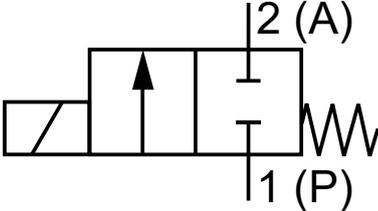
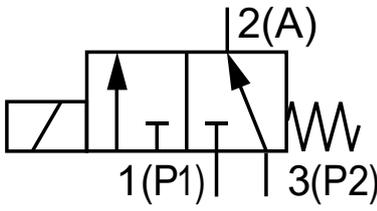
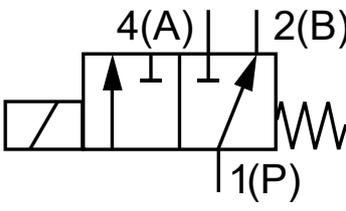
Elektrische Leistungsaufnahme

Nennweite (mm)	Wir- kungs- weise	Kv Wert ¹⁾ Wasser (l/min)	Druckbereich ²⁾		Leistungsaufnahme Anzug (elektrisch)		Leistungsaufnahme Betrieb (elektrisch)		Gewicht (kg)
			AC (bar)	DC (bar)	AC (VA)	DC (W)	AC (VA/W)	DC (W)	
3	A	4.20	0-10	0-8	30	8	15/8	8-11	0.4
	F		0-10	0-8	30	8	15/8	8-11	
	E		0-6	0-4	30	8	15/8	8-11	
4	A	5.00	0-5	0-4	30	8	15/8	8-11	0.4
	F		0-5	0-4	30	8	15/8	8-11	
	E		0-3	0-2	30	8	15/8	8-11	
5	A	6.70	0-4.5	0-3	30	8	15/8	8-11	0.4

¹⁾ Kv Wert (l/min) bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang und freiem Auslauf. Bei Frequenz DC ist der Kv-Wert bis zu 10 % reduziert um Funktion zu gewährleisten.

²⁾ Druckangaben (bar) Überdruck zum Atmosphärendruck. Warmleistung 8W.

Schaltfunktionen

Wirkungsweise A	Wirkungsweise E	Wirkungsweise F
		
2/2-Wege Ventil (FC, stromlos geschlossen)	3/2-Wege Mischventil	3/2-Wege Verteilerventil

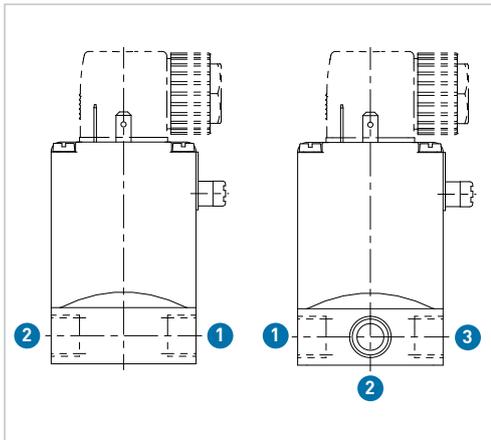
Schaltzeit

Öffnen		Schliessen	
AC (ms)	DC (ms)	AC (ms)	DC (ms)
8 - 12	10 - 20	8 - 15	10 - 20

Schaltzeit (ms): Messung am Ventilausgang bei 6 bar und +20 °C. Öffnen: Druckaufbau 0% bis 90%.
Schließen: Druckaufbau 100% bis 10%.

Mögliche Anschlussbelegungen

Die mit 1, 2 und 3 bezeichneten Anschlüsse sind in der Zeichnung je nach Wirkungsweise wie in der Belegungstabelle gekennzeichnet.



Wirkungsweise	Anschluss 1	Anschluss 2	Anschluss 3
A	P	A	
E	P1	A	P2
F	A	P	B

Technische Grundlagen

Ventilhandhabung

Einbauhinweise

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.
- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.
- Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit blossen Händen berühren.
- Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechselspannung (AC).
- Die Montage darf nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!

Elektrischer Anschluss

Spannung und Stromart gemäss Typschild beachten. Spannungstoleranz $\pm 10\%$. Anschluss durch Kabelkopf, Schutzart IP65. Kabel $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$. Flache Steckerfahne = Erdungsanschluss. Kabelkopfeinsatz kann um $4 \times 90^\circ$ gedreht werden. Drehmoment für Kabelkopfbefestigung 1 Nm.

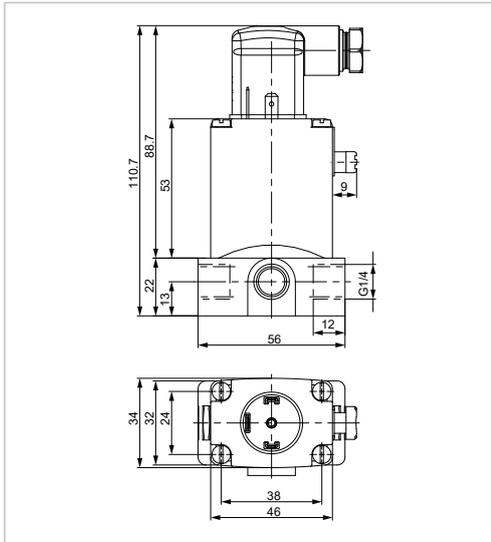
Wartungshinweise

- Die Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.



Die Installation und Wartung muss gemäss der entsprechenden Installationsanleitung ausgeführt werden. Die Installationsanleitung liegt dem Produkt bei, siehe auch Online-Produktkatalog auf www.gfps.com

Abmessungen



Befestigung: Selbstschneidende Schrauben an Gehäuseunterseite am Lochbild 38x24.

Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten“) sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.

04/2024-A

© Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen/Schweiz

Tel. +41 52 631 11 11 • www.gfps.com • E-Mail: info.ps@georgfischer.com