

Magnetventil Typ 160/161



Typ 160

Typ 161

Produktbeschreibung

Typ 160/161 arbeitet nach dem Hebelprinzip und kann dadurch grosse Nennweiten direkt schalten. Es ist sowohl in der Ausführung 2/2-Wege als auch 3/2-Wege Ventil verfügbar. Es kann sehr vielseitig zum Öffnen, Sperren, Dosieren, Mischen und Verteilen von Medien eingesetzt werden. Der Anker wirkt horizontal auf einen fest gekoppelten Kipphebel. Der am unteren Hebel befindliche Dichtzylinder wird durch die horizontale Bewegung auf die Ventilsitze gepresst. Der kunststoffummantelte Metallhebel bildet eine Einheit mit der gasdichten Membrandurchführung. Durch diese Konstruktion ist der Antrieb mediengetrennt von Fluidgehäuse.

Funktion

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

Applikationen

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

Vorteile/Merkmale

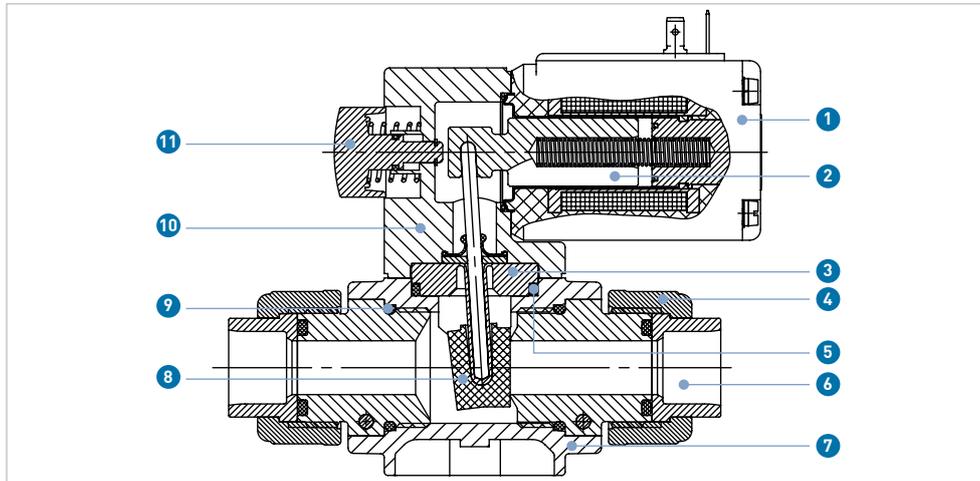
- Mit Klebemuffe metrisch
- Wirkungsweisen: A und B (Typ 160), E und F (Typ 161)
- PN 0 – 3bar
- Griff überdrehsicher
- Elektrischer Anschluss mit Kabelkopf
- Schutzart IP65
- Direktwirkendes, mediengetrenntes Ventil bis Nennweite DN20
- Vibrationsfestes, blockverschraubtes Spulensystem
- Energiesparende Leistungsabsenkung bei allen DC-Ausführungen
- Erhöhte Sicherheit durch elektrische Stellungsrückmeldung
- Robuste, servicefreundliche Handbetätigung

Durchflussmedien

Für aggressive, abrasive und leicht verschmutzte Medien geeignet.

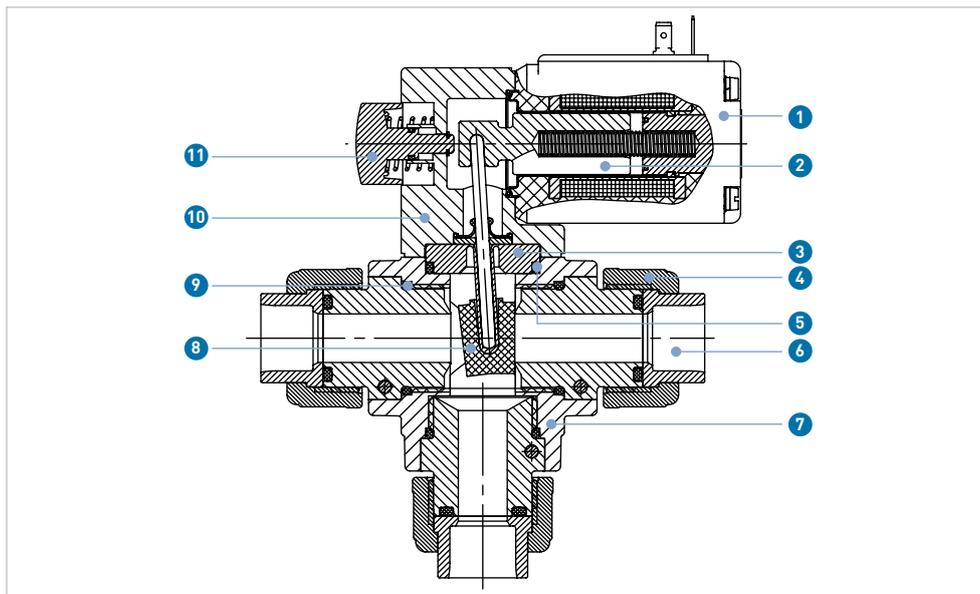
Technische Daten

2/2-Wege mit Überwurfmutter und Anschlussfitting



- 1 Spule (Epoxid)
- 2 Kern (Edelstahl 1.4105)
- 3 Schwingzapfen (PTFE)
- 4 Überwurfmutter (PVC)
- 5 O-Ring (FKM, EPDM)
- 6 Anschlussfitting (Klebe-
muffe)
- 7 Gehäuse (PVC)
- 8 Schliesskörper (FKM,
EPDM)
- 9 O-Ring (FKM, EPDM)
- 10 Winkelflansch (PC)
- 11 Handbetätigung mit
Rastfunktion

3/2-Wege mit Überwurfmutter und Anschlussfitting



- 1 Spule (Epoxid)
- 2 Kern (Edelstahl 1.4105)
- 3 Schwingzapfen (PTFE)
- 4 Überwurfmutter (PVC)
- 5 O-Ring (FKM, EPDM)
- 6 Anschlussfitting (Klebe-
muffe)
- 7 Gehäuse (PVC)
- 8 Schliesskörper (FKM,
EPDM)
- 9 O-Ring (FKM, EPDM)
- 10 Winkelflansch (PC)
- 11 Handbetätigung mit
Rastfunktion

Spezifikation

Nennweite	DN10-20	
Gehäusewerkstoff	PVC	
Dichtwerkstoff	EPDM, FKM	
Medien	Aggressive und nicht aggressive Flüssigkeiten, neutrale Gase, aggressive Gase entsprechend ihrer Diffusionseigenschaften	
Medientemperatur (Gehäuse und Dichtung)	PVC / EPDM	-10 to +50 °C
	PVC / FKM	-10 to +50 °C
Umgebungstemperatur	Max. +50 °C	
Viskosität	37mm ² /s	
Betriebsspannung	24 V / UC*, 230 V / 50 Hz	
Spannungstoleranz	±10 %	
Schalthäufigkeit	AC	60/min
	UC	Max. 6/min
Nennbetriebsart	ED 100 %	
Elektrischer Anschluss	Gerätesteckdose, nach DIN EN 175301-803, Form A	

Spezifikation

Schutzart	IP65 mit Gerätesteckdose
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

*UC = Universal Current = AC/DC

Elektrische Leistungsaufnahme

Nennweite (mm)	Kv Wert ¹⁾ Wasser (l/min)	Druckbereich ²⁾				Leistungsaufnahme Anzug (elektrisch)		Leistungsaufnahme Betrieb (elektrisch)		Gewicht (kg)
		A (bar)	B (bar)	E (bar)	F (bar)	AC (VA)	UC (W)	AC (VA/W)	UC (W)	
10	33	0-3	0-2	0-0.6	0-1	100 - 120	100	48/16	9	1.2
15	75	0-1	0-1	0-0.3	0-0.5	100 - 120	100	48/16	9	1.2
20	100	0-0.5	0-0.5	0-0.15	0-0.25	100 - 120	100	48/16	9	1.2

¹⁾ Kv Wert (l/min) bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang und freiem Auslauf

²⁾ Druckangaben (bar) Überdruck zum Atmosphärendruck

Schaltzeit

Öffnen	Schliessen
(ms)	(ms)
10 - 20	40 - 60

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

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 $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$.

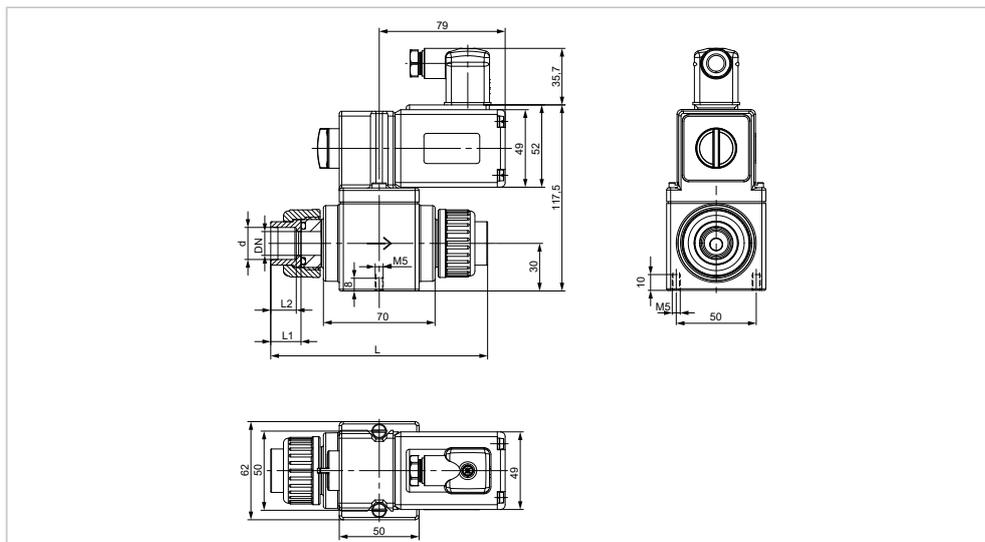
Flache Steckerfahne = Erdungsanschluss. Kabelkopfeinsatz kann um $4 \times 90^\circ$ gedreht werden. Drehmoment für Kabelkopfbefestigung 1 Nm.



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

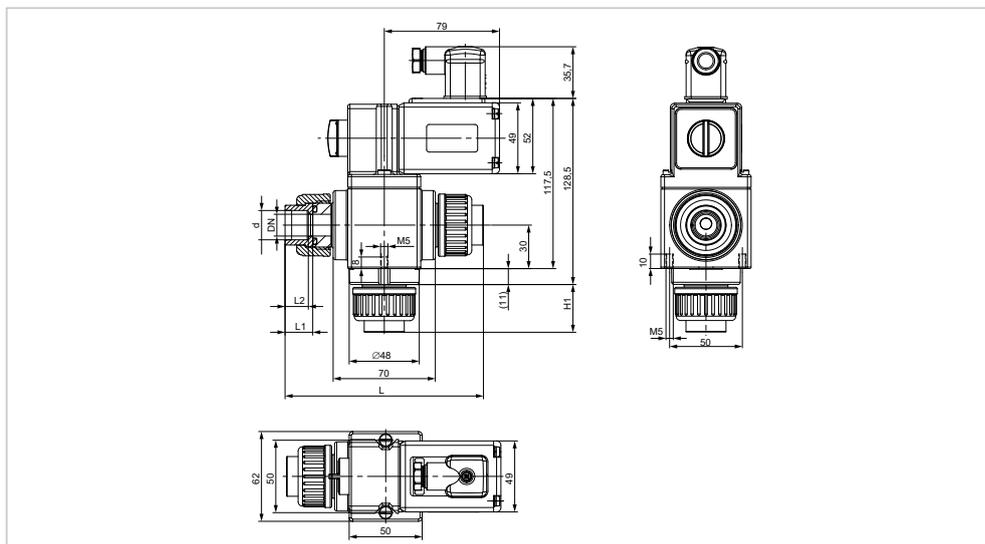
Abmessungen

2/2-Wege mit Überwurfmutter und Anschlussfitting



Werkstoff	DN (mm)	Anschluss	L1 (mm)	L2 (mm)	d (mm)	L (mm)
PVC	10	Klebemuffe	17	14	16	130
	10 (mit Anschluss für DN15)	Klebemuffe	19	16	20	134
	15	Klebemuffe	19	16	20	136
	15 (mit Anschluss für DN20)	Klebemuffe	22	19	25	142
	20	Klebemuffe	22	19	25	144

3/2-Wege mit Überwurfmutter und Anschlussfitting



Werkstoff	DN (mm)	Anschluss	H1 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	d (mm)	L (mm)
PVC	10	Klebemuffe	30	17	14	16	130
	10 (mit Anschluss für DN15)	Klebemuffe	32	19	16	20	134
	15	Klebemuffe	33	19	16	20	136
	15 (mit Anschluss für DN20)	Klebemuffe	36	22	19	25	142
	20	Klebemuffe	37	22	19	25	144

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.

10/2023-A

© Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen/Schweiz

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