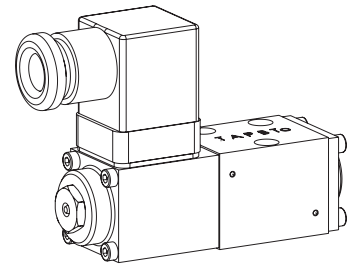


Proportional-Schieberventil

Flanschbauart

- ◆ $Q_{max} = 10 \text{ l/min}$
- ◆ 3 Volumenstromstufen
- ◆ $Q_{Nmax} = 5 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{max} = 350 \text{ bar}$

NG3-Mini Wandfluh-Norm



BESCHREIBUNG

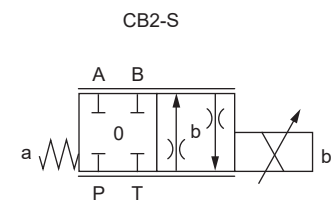
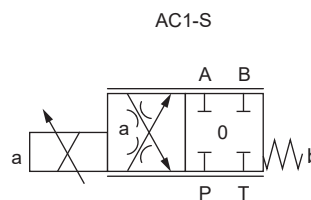
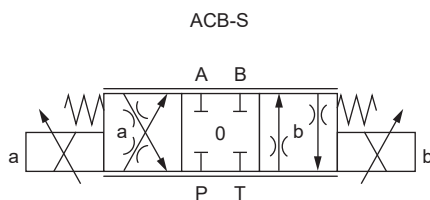
Direktgesteuertes Proportional-Kolbenventil mit 4 Anschlüssen in 5-Kammer-System. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten. Proportional zum Magnetstrom nehmen Kolbenhub, Kolbenöffnung und Ventilvervolumenstrom zu. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

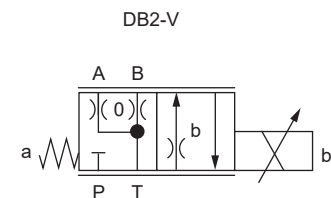
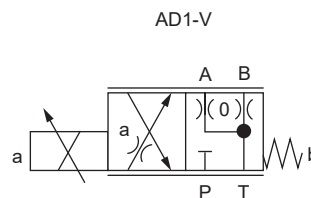
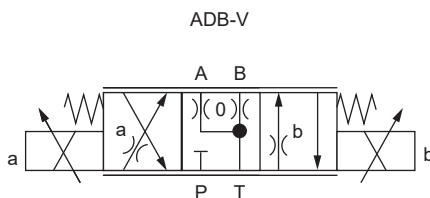
Proportional-Schieberventile eignen sich hervorragend für anspruchsvolle Aufgaben dank hoher Auflösung, grossem Volumenstrom und geringer Hysterese. Die Anwendungen liegen sowohl in der Industrie als auch in der Mobilhydraulik zur weichen und kontrollierten Steuerung von hydraulischen Antrieben. Einige Beispiele: Verstellen der Rotorblätter von Windgeneratoren, Forst- und Erdbearbeitungsmaschinen, Werkzeug- und Papierproduktionsmaschinen bei einfachen Positionsregelungen, Robotik und Lüfterregelungen. Miniaturventile werden eingesetzt, wo geringe Baugrösse und kleines Gewicht von entscheidender Bedeutung sind.

SINNBILD

Symmetrie-Steuerung



Vorlauf-Steuerung



TYPENSCHLÜSSEL

WDP F A03 - - - - - # 2

Wegeventil, direktgesteuert, proportional

Flanschbauart

Anschlussbild nach Wandfluh-Norm, NG3-Mini

Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle

Nennvolumenstromstufe Q_N	1 l/min	<input type="checkbox"/>
	2 l/min	<input type="checkbox"/>
	5 l/min	<input type="checkbox"/>
Nennspannung U_N	12 VDC	<input type="checkbox"/> G12
	24 VDC	<input type="checkbox"/> G24
Dichtwerkstoff	NBR	<input type="checkbox"/>
	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/> D1

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

1.10-66

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Proportional-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG3-Mini nach Wandfluh-Norm
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C wenn >50 °C, ist I _G nur bedingt erreichbar
Gewicht	0,5 kg (1 Magnet) 0,65 kg (2 Magnete)
MTTFd	150 Jahre

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Schutzart	IP65
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC
Grenzstrom bei 50 °C	I _G = 540 mA (U _N = 24VDC) I _G = 1'080 mA (U _N = 12VDC)

NORMEN

Anschlussbild	Wandfluh-Norm
Magnete	DIN VDE 0580
Anschlussausführung D	EN 175301 – 803
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406

OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- ◆ Der Ventilkörper ist mit Zweikomponentenlack gespritzt
- ◆ Der Magnet und der Deckel sind Zink-Nickel beschichtet
- ◆ Die Zylinderschrauben sind galvanisch verzinkt

BETÄTIGUNG

Betätigungsart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	P29V (Datenblatt 1.1-90)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	p _{max} = 350 bar (p _T < 20 bar) p _{max} = 315 bar (p _T > 20 bar)
Tankdruck	p _{T max} = 100 bar
Maximaler Volumenstrom	Q _{max} = 10 l/min, siehe Kennlinie
Nennvolumenstrom	Q _N = 1 l/min, 2 l/min, 5 l/min
Lecköl	Siehe Kennlinie
Hysterese	≤ 5 % bei optimalem Dithersignal
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Temperaturbereich Medium	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filterierung	Empfohlene Filterfeinheit β 6...10 ≥ 75, siehe Datenblatt 1.0-50

DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

MONTAGEHINWEISE

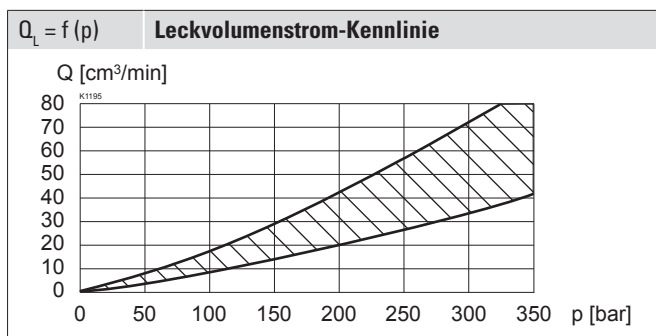
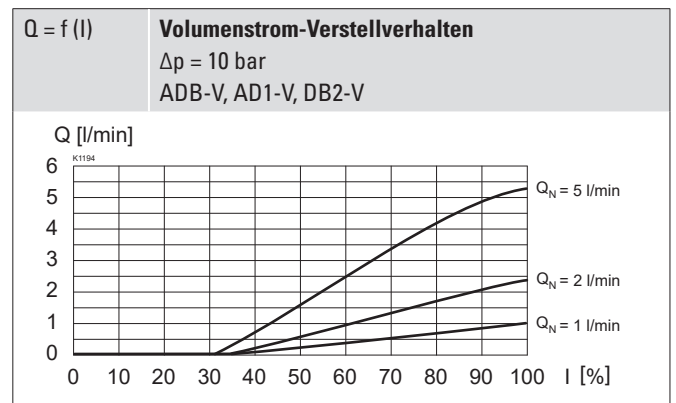
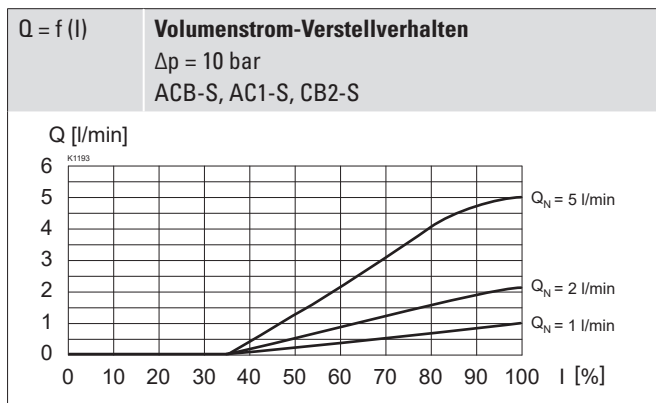
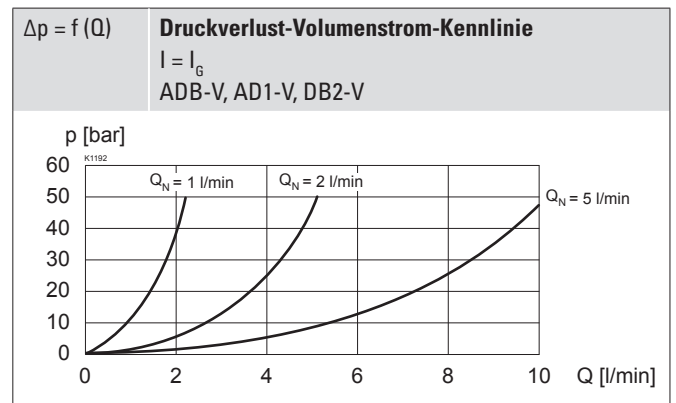
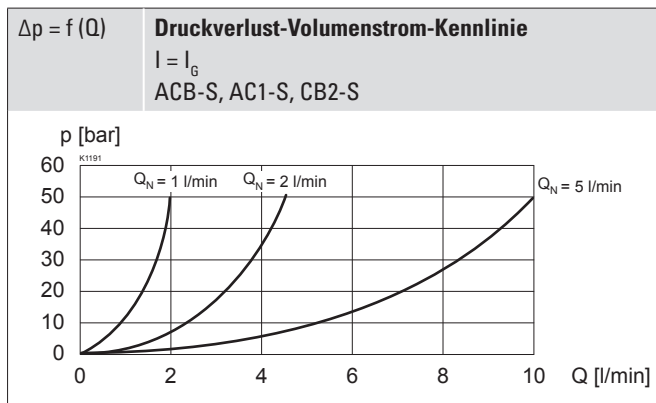
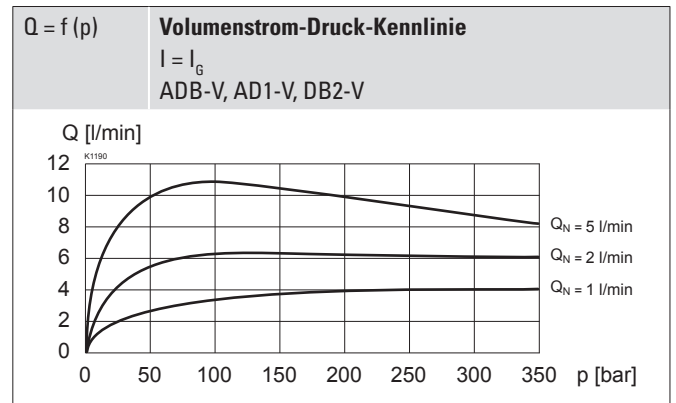
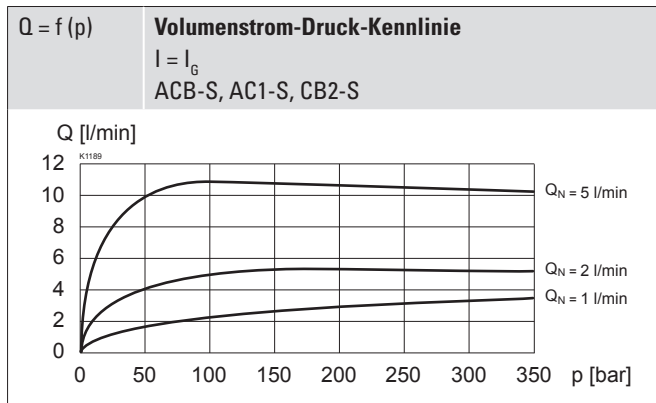
Montageart	Flanschmontage 3 Befestigungslöcher für M4 x 30
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	M ₀ = 2,6 Nm (Qualität 8.8, verzinkt) Befestigungsschrauben

Hinweis!



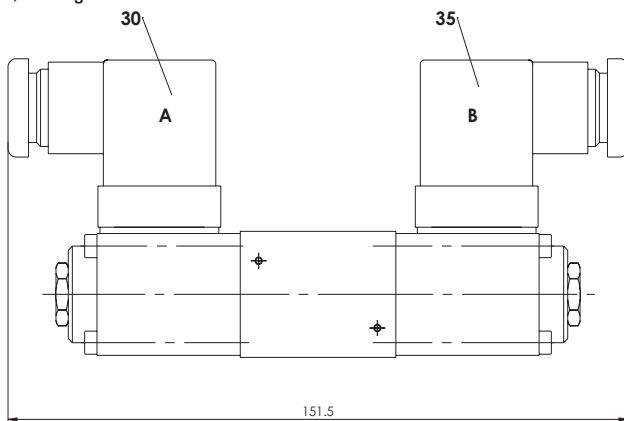
Die Länge der zu verwendenden Befestigungsschraube richtet sich nach dem Grundmaterial des Anschlusselementes.

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

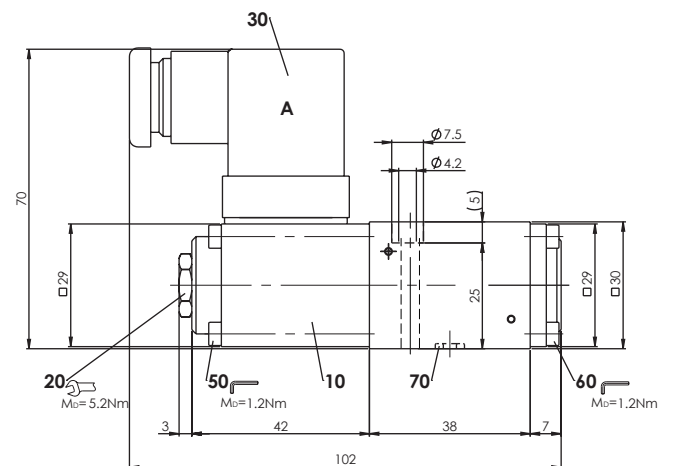
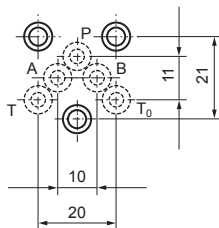
 Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$


ABMESSUNGEN

4/3-Wegeventile



4/2-Wegeventil


HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

HANDNOTBETÄTIGUNG

Verschlusssschraube mit integrierter Handnotbetätigung (HB4,5).
 Betätigung durch Drücken des Druckknopfes

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	256.2453	Proportionalmagnet PI29V-G24
	256.2418	Proportionalmagnet PI29V-G12
20	253.8000	Verschlusssschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5 (Datenblatt 1.1-300)
30	219.2001	Steckdose A (grau)
35	219.2002	Steckdose B (schwarz)
50	246.0141	Zylinderschraube M3 x 40 DIN 912
60	246.0109	Zylinderschraube M3 x 8 DIN 912
70	160.2045	O-Ring ID 4,50 x 1,50 (NBR)

ZUBEHÖR

Proportional-Verstärker	Register 1.13
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-05
Reihenflanschplatten	Datenblatt 2.9-45
Längenverkettingsblöcke	Datenblatt 2.9-85
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50
Relative Einschaltdauer	Datenblatt 1.1-430