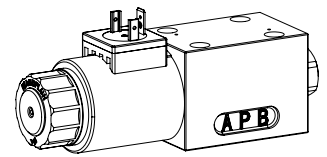


Proportional-Schieberventil

Flanschbauart

- ◆ $Q_{\max} = 42 \text{ l/min}$
- ◆ 4 Volumenstromstufen
- ◆ $Q_{N\max} = 32 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

NG6
ISO 4401-03



BESCHREIBUNG

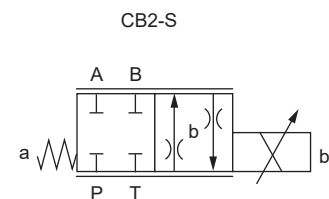
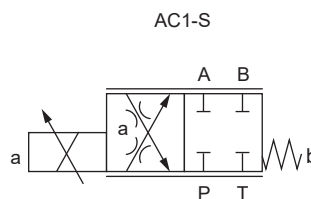
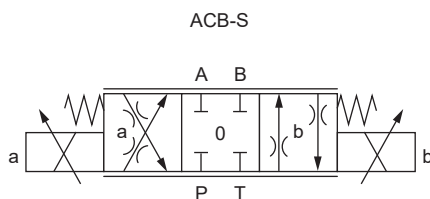
Direktgesteuertes Proportional-Kolbenventil mit 4 Anschlüssen in 5-Kammer-System. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten. Proportional zum Magnetstrom nehmen Kolbenhub, Kolbenöffnung und Ventilvermögenstrom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

ANWENDUNG

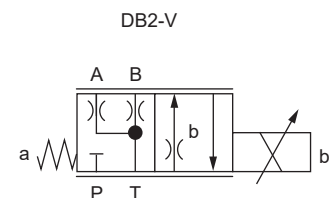
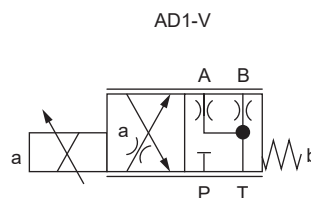
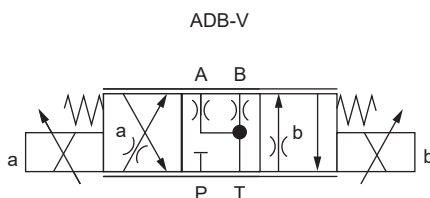
Proportional-Schieberventile eignen sich hervorragend für anspruchsvolle Aufgaben dank hoher Auflösung, grossem Volumenstrom und geringer Hysterese. Die Anwendungen liegen sowohl in der Industrie als auch in der Mobilhydraulik zur weichen und kontrollierten Steuerung von hydraulischen Antrieben. Einige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

SINNBILD

Symmetrie-Steuerung



Vorlauf-Steuerung



ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Proportional-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Flanschbauart
Baugrösse	NG6 nach ISO 4401-03
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich	-25...+70 °C
Umgebung	wenn >50 °C, ist I _G nur bedingt erreichbar
Gewicht	1,5 kg (1 Magnet) 2,0 kg (2 Magnete)

BETÄTIGUNG

Betätigungsart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	W.E45 / 23 x 50 (Datenblatt 1.1-182) M.S45 / 23 x 50 (Datenblatt 1.1-181)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803 Steckersockel AMP Junior-Timer Stecker Deutsch DT04 – 2P

TYPENSCHLÜSSEL

WD P F A06 - - / - #

Schieberventil, direktgesteuert			<input type="checkbox"/>
Proportional			<input type="checkbox"/>
Flanschbauart			<input type="checkbox"/>
Internationale Anschlussnorm ISO, NG6			<input type="checkbox"/>
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle			<input type="checkbox"/>
Nennvolumenstromstufe Q_N	5 l/min	<input type="text" value="5"/>	<input type="checkbox"/>
	10 l/min	<input type="text" value="10"/>	
	16 l/min	<input type="text" value="16"/>	
	32 l/min	<input type="text" value="32"/>	<input type="checkbox"/>
Nennspannung U_N	12 VDC	<input type="text" value="G12"/>	<input type="checkbox"/>
	24 VDC	<input type="text" value="G24"/>	
	ohne Spule	<input type="text" value="X5"/>	
Steckspule	Metallgehäuse rund	<input type="text" value="W"/>	<input type="checkbox"/>
	Metallgehäuse 4-kant	<input type="text" value="M"/>	
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400	<input type="text" value="D"/>	<input type="checkbox"/>
	Steckersockel AMP Junior-Timer	<input type="text" value="J"/>	
	Stecker Deutsch DT04 - 2P	<input type="text" value="G"/>	
Dichtwerkstoff	NBR	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
	FKM (Viton)	<input type="text" value="D1"/>	
Handnotbetätigung	integriert	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
	Druckknopf	<input type="text" value="HF1"/>	
	Spindel	<input type="text" value="HS1"/>	
Oberflächenschutz	Standard	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
	Zink-Nickel	<input type="text" value="K8"/>	

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

1.10-77

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

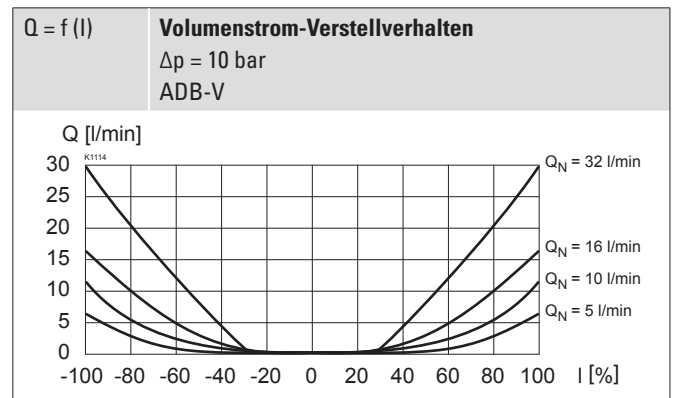
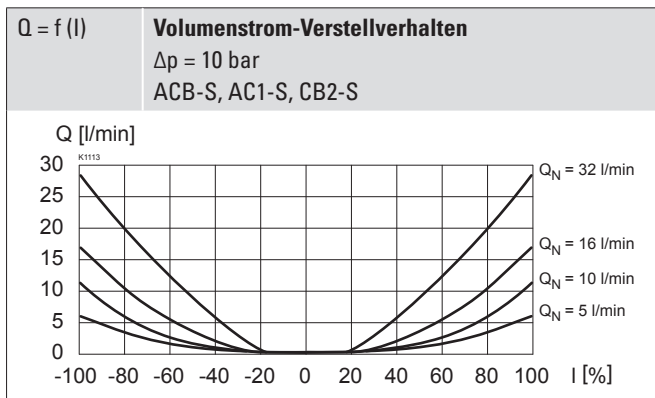
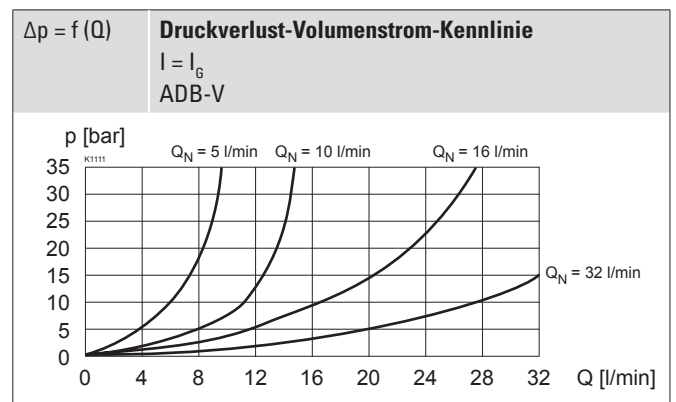
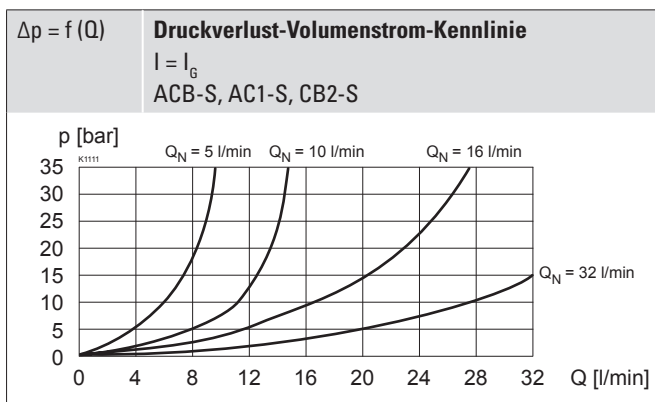
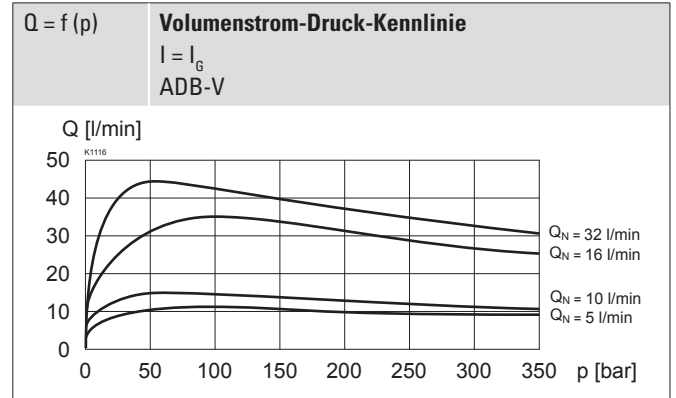
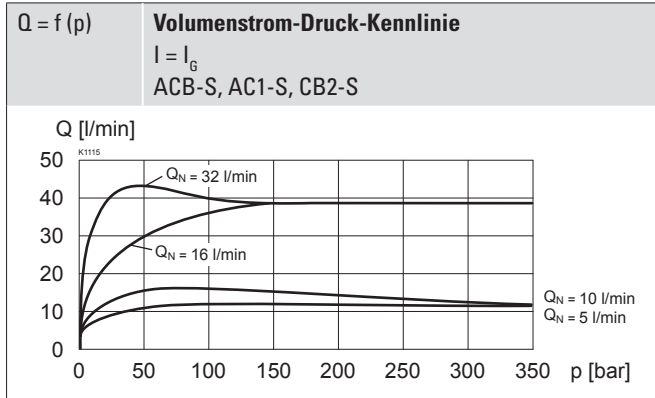
Schutzart	Anschlussausführung D: IP65 Anschlussausführung J: IP66 Anschlussausführung G: IP67 und IP69K
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC
Grenzstrom bei 50 °C	$I_G = 930 \text{ mA}$ ($U_N = 24 \text{ VDC}$) $I_G = 1690 \text{ mA}$ ($U_N = 12 \text{ VDC}$)


Hinweis! Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-182 (Steckspule W) und 1.1-181 (Steckspule M)

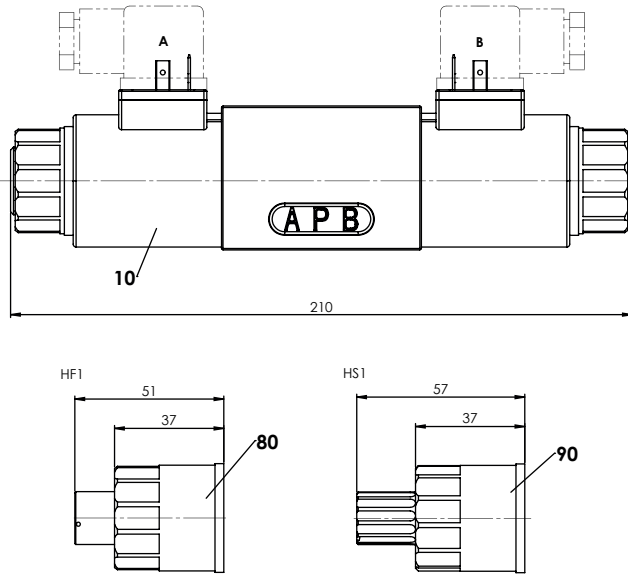
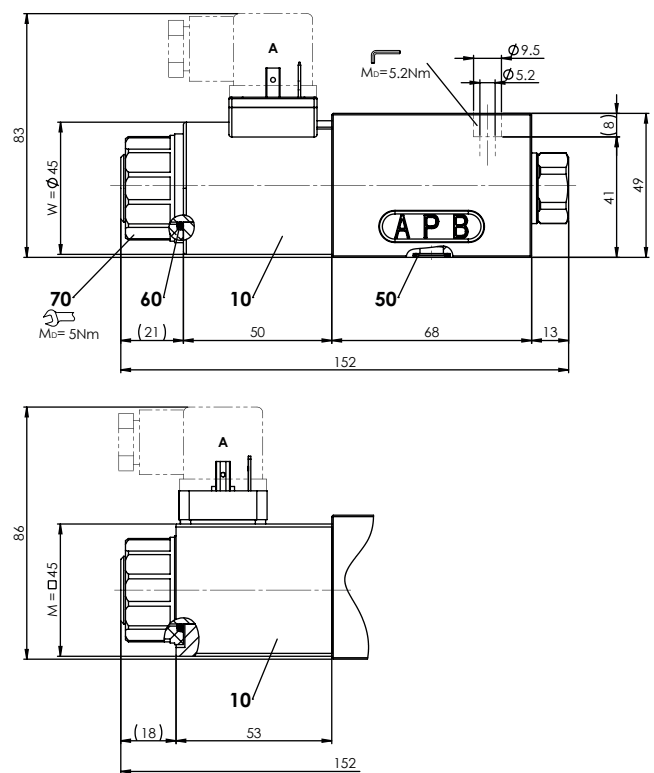
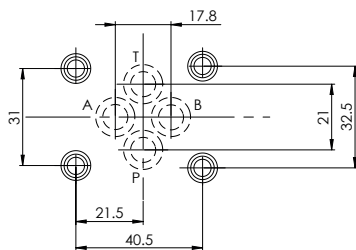

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
Tankdruck	$p_{T\max} = 250 \text{ bar}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{\max} = 42 \text{ l/min}$, siehe Kennlinie
Nennvolumenstrom	$Q_N = 5 \text{ l/min}, 10 \text{ l/min}, 16 \text{ l/min}, 32 \text{ l/min}$
Lecköl	Auf Anfrage
Hysterese	$\leq 5 \%$ bei optimalem Dithersignal
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	$12 \text{ mm}^2/\text{s} \dots 320 \text{ mm}^2/\text{s}$
Temperaturbereich Medium	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6 \dots 10} \geq 75$, siehe Datenblatt 1.0-50

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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


Hinweis!  Sämtliche Messungen wurden über zwei Steuerkanten aufgenommen. Dabei waren die Anschlüsse A und B kurzgeschlossen.

ABMESSUNGEN
4/3-Wegeventil

4/2-Wegeventil

HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

HANDNOTBETÄTIGUNG

- ◆ Integriert (-) Im Ankerrohr integrierter Betätigungsstift. Betätigung durch Drücken des Stiftes
- ◆ Druckknopf (HF1) Integriert in Griffmutter. Betätigung durch Drücken des Druckknopfes
- ◆ Spindel (HS1) Integriert in Griffmutter. Betätigung durch Drehen der Spindel (stufenlose Ventilbetätigung)

Achtung! Eine Betätigung der Handnotbetätigung ist möglich bis zu einem Tankdruck von:

- 160 bar Integriert (-)
- 160 bar Druckknopf (HF1)
- 250 bar Spindel (HS1)


ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.1...	W.E45 / 23 x 50
	206.7...	M.S45 / 23 x 50
50	160.2093	O-Ring ID 9,25 x 1,78 (NBR)
	160.6092	O-Ring ID 9,25 x 1,78 (FKM)
60	160.2222	O-Ring ID 22,22 x 2,62 (NBR)
70	154.2701	Griffmutter M23 x 1,5 x 19,7
80	253.7004	Druckknopf
90	253.7002	Spindel

ZUBEHÖR

Gegenstecker grau (A)	Artikel Nr. 219.2001
Gegenstecker schwarz (B)	Artikel Nr. 219.2002
Befestigungsschrauben	Datenblatt 1.0-60
Gewindeanschlussplatten	Datenblatt 2.9-30
Reihenflanschplatten	Datenblatt 2.9-60
Längenverkettingsblöcke	Datenblatt 2.9-100
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50
Relative Einschaltdauer	Datenblatt 1.1-430
Proportional-Verstärker	Register 1.13

OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

Standard:

- Der Ventilkörper ist mit Zweikomponentenlack gespritzt
- Das Ankerrohr, die Steckspule und die Verschlusschraube sind Zink-Nickel beschichtet

Optional (K8):

- Alle aussenliegenden Teile sind Zink-Nickel beschichtet
- ISO 9227 (800 Std.) Salzsprühstest

MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 50
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben $M_D = 5,2 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8, verzinkt) $M_D = 5 \text{ Nm}$ Griffmutter

Hinweis!



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

DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

NORMEN

Anschlussbild	ISO 4401-03
Magnete	DIN VDE 0580
Anschlussausführung D	EN 175301 – 803
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406