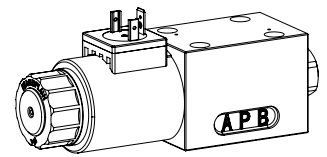


## Proportional-Schieberventil

### 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

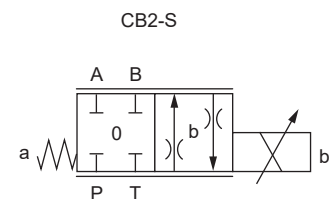
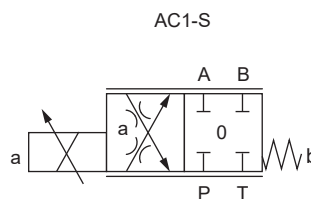
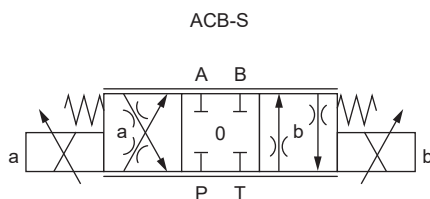
Direktgesteuertes Proportional-Kolbenventil mit 4 Anschlüssen in 5-Kammer-System. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten. Proportional zum Magnetstrom nehmen Kolbenhub, Kolbenöffnung und Ventilvermögenstrom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

### ANWENDUNG

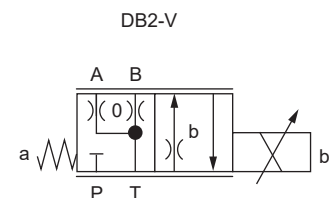
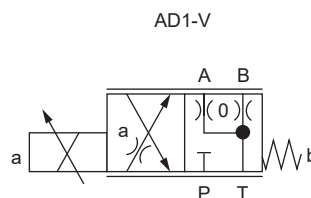
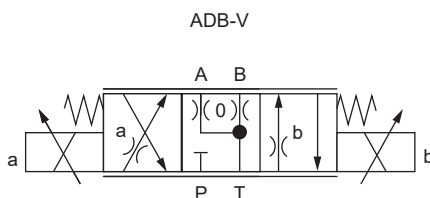
Proportional-Schieberventile eignen sich hervorragend für anspruchsvolle Aufgaben dank hoher Auflösung, grossem Volumenstrom und geringer Hysterese. Die Anwendungen liegen sowohl in der Industrie als auch in der Mobilhydraulik zur weichen und kontrollierten Steuerung von hydraulischen Antrieben. Einige 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 <sub>G</sub> 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				
Proportional				
Flanschbauart				
Internationale Anschlussnorm ISO, NG6				
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle				
Nennvolumenstromstufe $Q_N$	5 l/min	<input type="text" value="5"/>	16 l/min	<input type="text" value="16"/>
	10 l/min	<input type="text" value="10"/>	32 l/min	<input type="text" value="32"/>
Nennspannung $U_N$	12 VDC	<input type="text" value="G12"/>		
	24 VDC	<input type="text" value="G24"/>		
	ohne Spule	<input type="text" value="X5"/>		
Steckspule	Metallgehäuse rund	<input type="text" value="W"/>		
	Metallgehäuse 4-kant	<input type="text" value="M"/>		
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400	<input type="text" value="D"/>		
	Steckersockel AMP Junior-Timer	<input type="text" value="J"/>		
	Stecker Deutsch DT04 - 2P	<input type="text" value="G"/>		
Dichtwerkstoff	NBR	<input type="text"/>		
	FKM (Viton)	<input type="text" value="D1"/>		
Handnotbetätigung	integriert	<input type="text"/>		
	Druckknopf	<input type="text" value="HF1"/>		
	Spindel	<input type="text" value="HS1"/>		

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)  
1.10-77

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

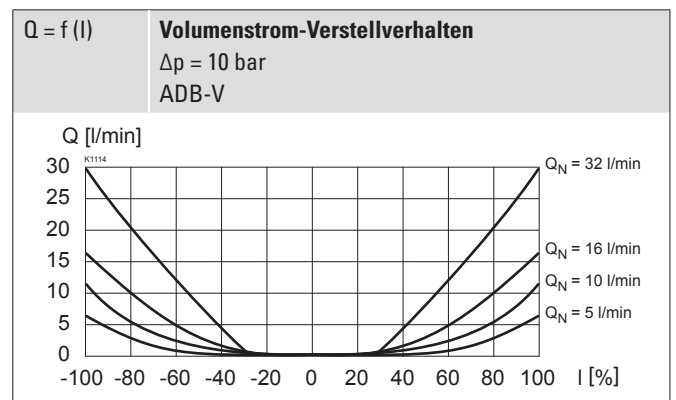
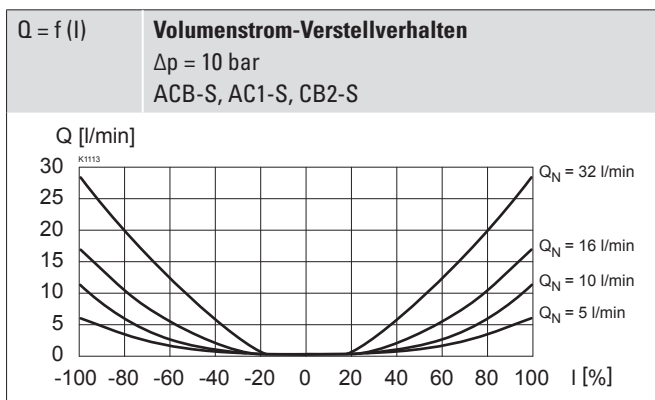
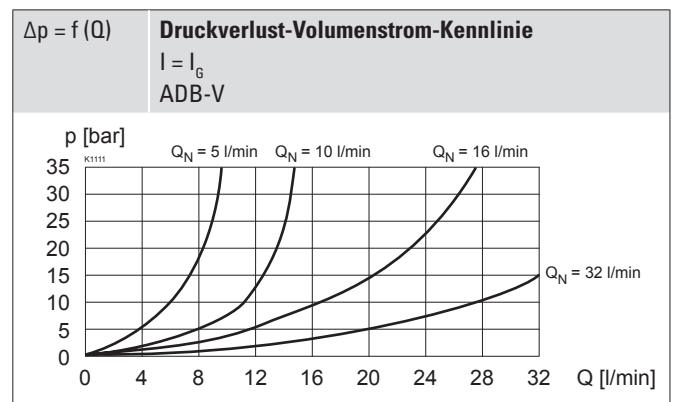
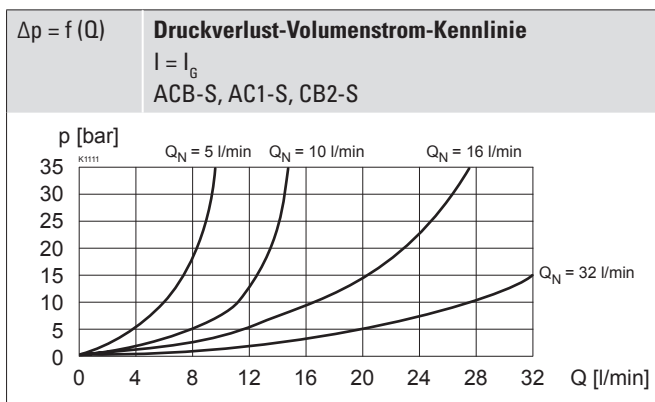
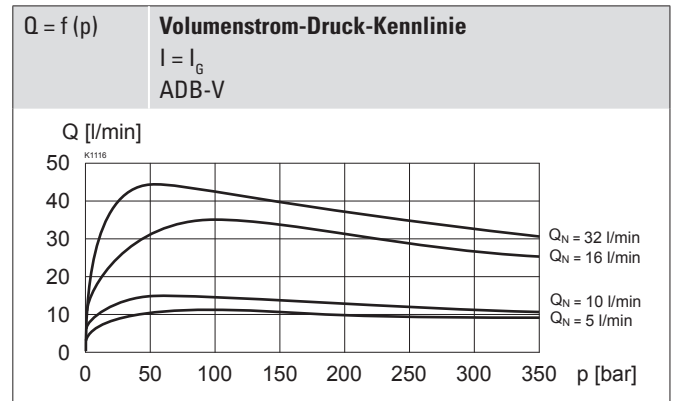
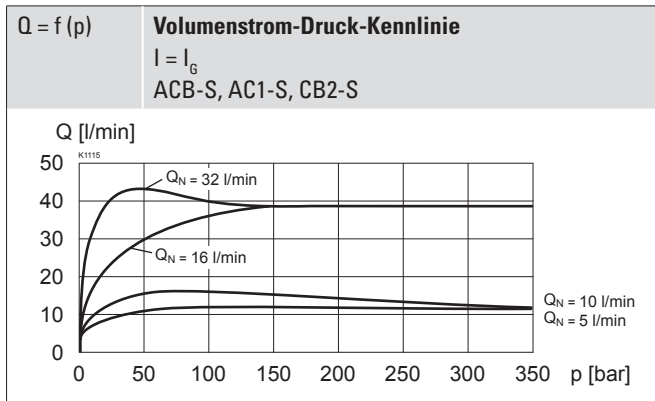
Schutzart	Anschlussausführung D: IP65 Anschlussausführung J: IP66 Anschlussausführung G: IP67 und IP69K
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC
Grenzstrom bei 50 °C	$I_G = 930 \text{ mA}$ ( $U_N = 24 \text{ VDC}$ ) $I_G = 1690 \text{ mA}$ ( $U_N = 12 \text{ VDC}$ )


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

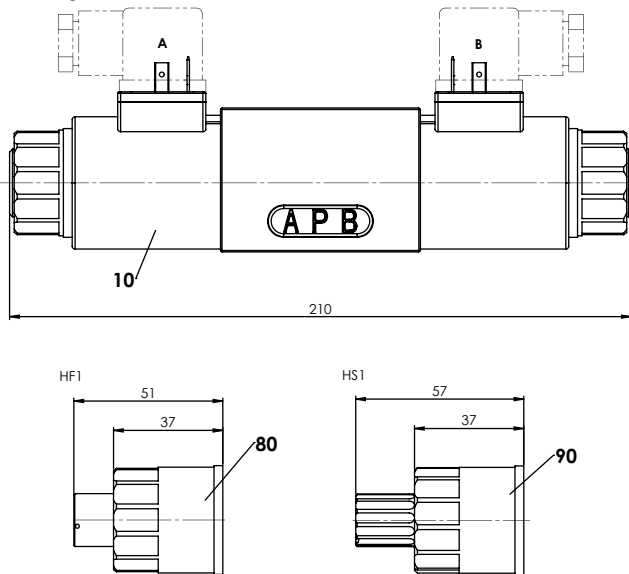
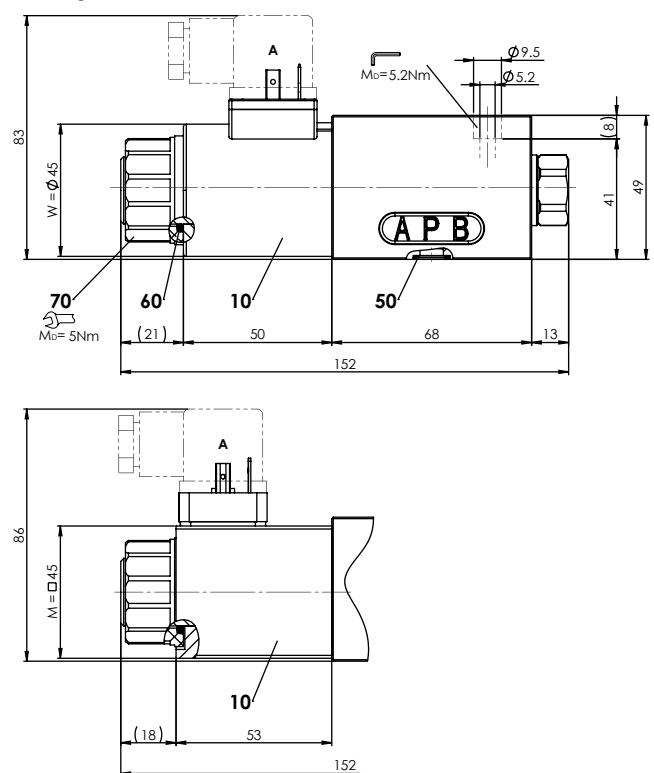
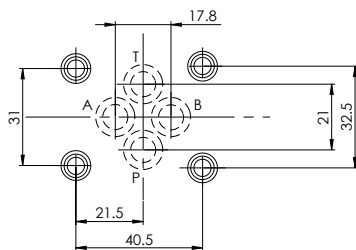

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

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
70	154.2701	Griffmutter M23 x 1,5 x 19,7
80	253.7004	HF1-M23
90	253.7002	HS1-M23

**Dichtsatz bestehend aus**

50	O-Ring	ID 9,25 x 1,78
60	O-Ring	ID 22,22 x 2,62

**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
Längenverkehlungsblöcke	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

Der Ventilkörper, das Ankerrohr, die Steckspule und die Verschluss-schraube sind Zink-Nickel beschichtet.

ISO 9227 (800 Std.) Salzsprühtest

## MONTAGEHINWEISE

Montageart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 x 50
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	Befestigungsschrauben $M_0 = 5,2 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8, verzinkt) $M_0 = 5 \text{ Nm}$ 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