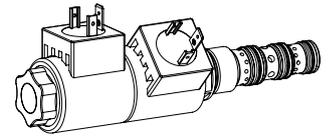


## Proportional-Schieberventil

### Schraubpatronenbauart

- ◆ direktgesteuert
- ◆  $Q_{max} = 28 \text{ l/min}$
- ◆  $Q_{Nmax} = 18 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{max} = 350 \text{ bar}$

**7/8"-14 UNF**  
**Wandfluh-Norm**



### BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes Proportional-Schieberventil in Schraubpatronenbauart. Präzise Kolbenpassung, kleines Leck, grosse Lebensdauer. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten. Das Ventil arbeitet nach dem Pull-Push-Prinzip. Mit der Ansteuerung der Magnete kann die Volumenstromrichtung P nach A oder P nach B gewählt werden. Dank optimaler Kolbenform sind feinfühligere Bewegungsabläufe möglich. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

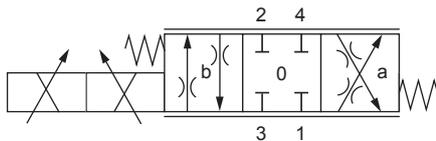
### ANWENDUNG

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

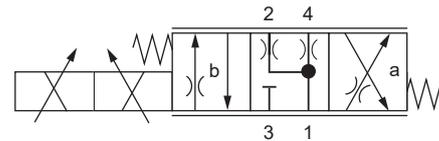
Symmetrie-Steuerung

ACB-S



Vorlauf-Steuerung

ADB-V



### TYPENSCHLÜSSEL

		WD P PU10 - <input type="text"/> - 18 - <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> # <input type="text"/>									
Schieberventil, direktgesteuert											
Proportional											
Schraubpatrone 7/8"-14UNF											
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle											
Nennvolumenstromstufe $Q_N$	18 l/min										
Nennspannung $U_N$	12 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	24 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	ohne Spule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Steckspule	Metallgehäuse rund	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Metallgehäuse 4-kant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Steckersockel AMP Junior-Timer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Stecker Deutsch DT04 - 2P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dichtwerkstoff	NBR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Handnotbetätigung	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	mit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)											

1.10-2720

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Proportional-Schieberventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugrösse	3/8"-14 UNF nach Wandfluh-Norm
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C wenn >50 °C, ist I <sub>G</sub> nur bedingt erreichbar
Gewicht	0,69 kg (W) 0,79 kg (M)
MTTFd	150 Jahre

## 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 <sub>G</sub> = 550 mA (W), 560 mA (M), U <sub>N</sub> = 24VDC I <sub>G</sub> = 1100 mA (W), 1080 mA (M), U <sub>N</sub> = 12VDC

**Hinweis!** Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-169 (Steckspule W) und 1.1-171 (Steckspule M)



## HANDNOTBETÄTIGUNG

Optional: HP

## OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

- ◆ Der Patronenkörper ist gas-nitrokarburiert
- ◆ Das Ankerrohr ist galvanisch verzinkt
- ◆ Die Steckspule ist Zink-Nickel beschichtet

## NORMEN

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

## BETÄTIGUNG

Betätigungsart	Proportionalmagnet ziehend und stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	W.E37 / 16 x 40 (Datenblatt 1.1-169) M.E35 / 16 x 40 (Datenblatt 1.1-171)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803 Steckersockel AMP Junior-Timer Stecker Deutsch DT04 – 2P

## HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Betriebsdruck	p <sub>max</sub> = 350 bar
Tankdruck	p <sub>Tmax</sub> = 250 bar
Maximaler Volumenstrom	Q <sub>max</sub> = 28 l/min, siehe Kennlinie
Lecköl	Siehe Kennlinie
Hysterese	≤ 5 % bei optimalem Dithersignal
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Temperaturbereich Medium	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit β <sub>6...10</sub> ≥ 75, siehe Datenblatt 1.0-50

## DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

## ZUBEHÖR

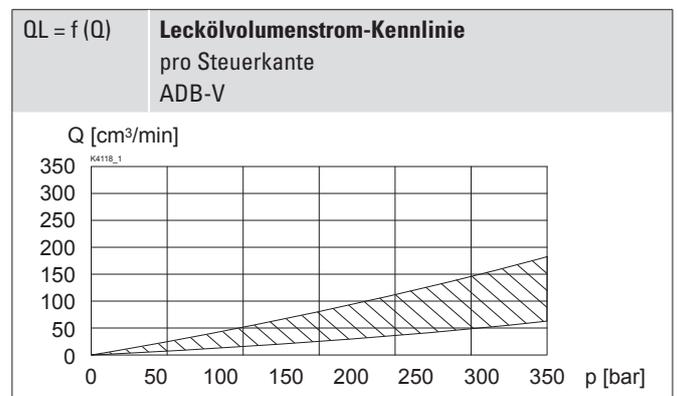
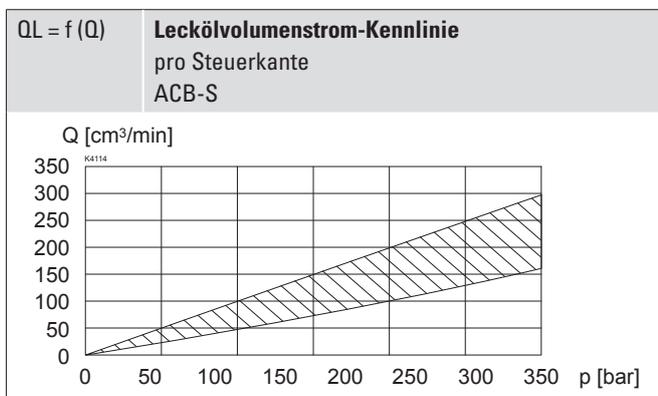
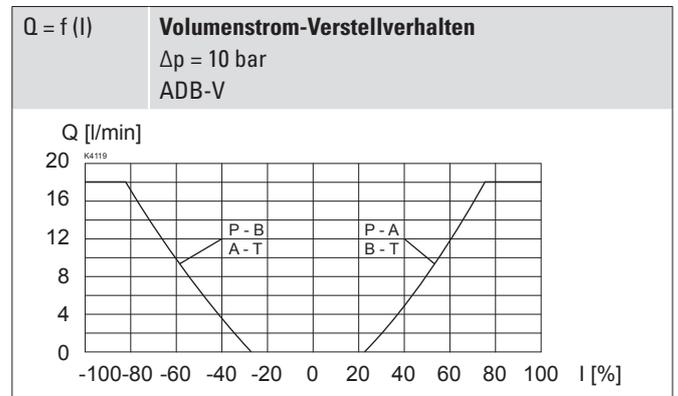
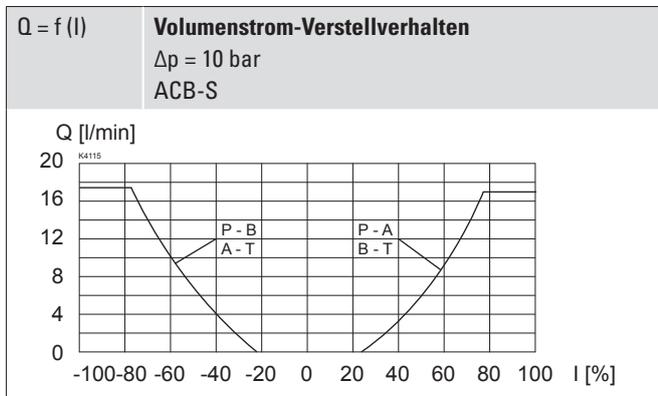
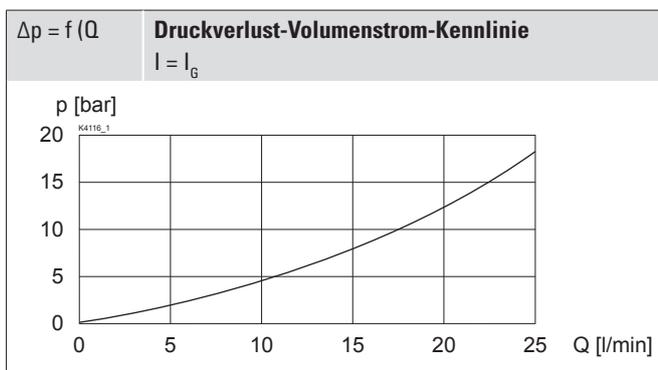
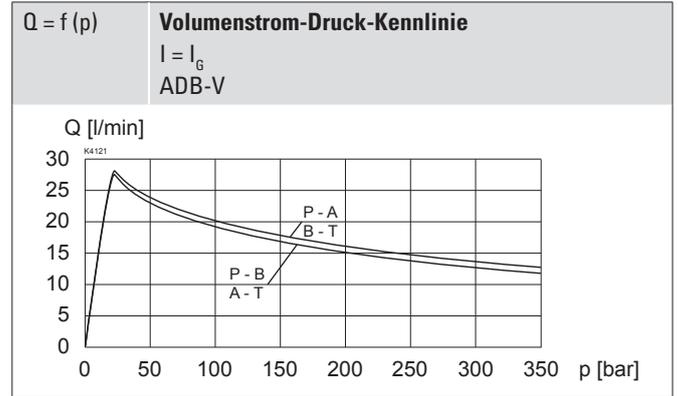
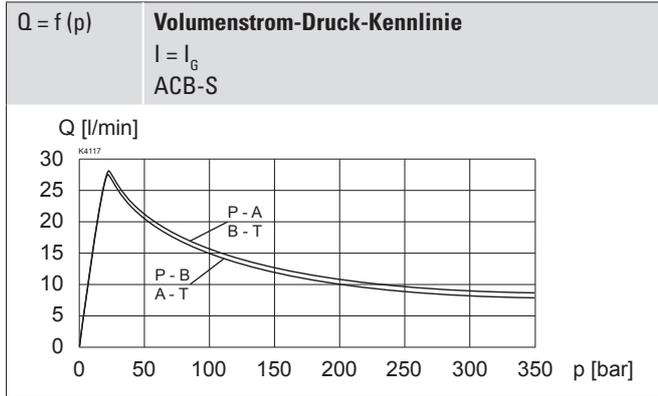
Gegenstecker grau (A)	Artikel Nr. 219.2001
Gegenstecker schwarz (B)	Artikel Nr. 219.2002
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50
Relative Einschaltdauer	Datenblatt 1.1-430

## MONTAGEHINWEISE

Montageart	Schraubpatronenbauart 3/8"-14 UNF
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	M <sub>D</sub> = 50 Nm Schraubpatrone M <sub>D</sub> = 5 Nm Griffmutter

**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN**

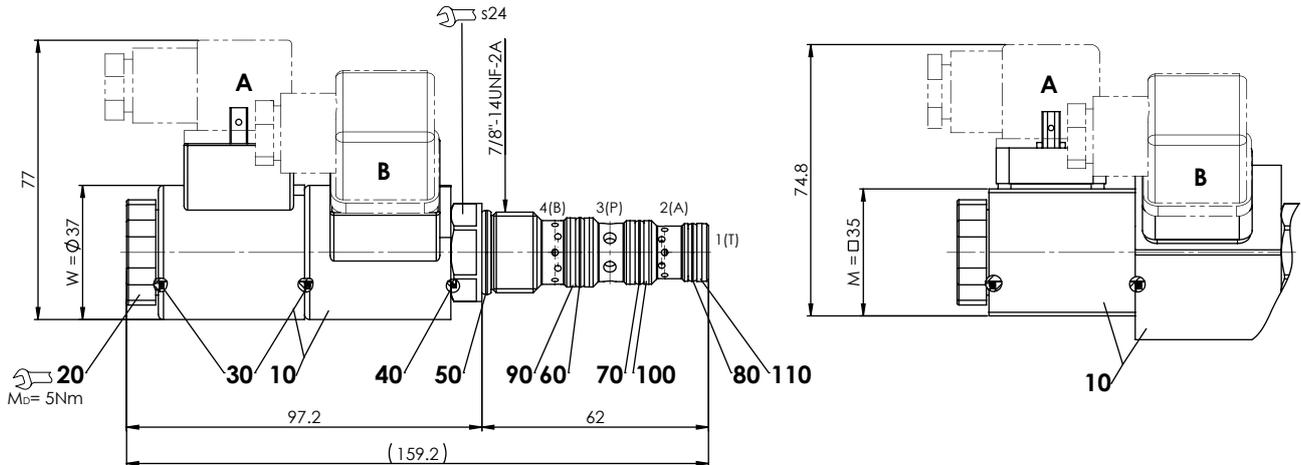
Ölviskosität  $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$



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

## ABMESSUNGEN

4/3-Wegeventile



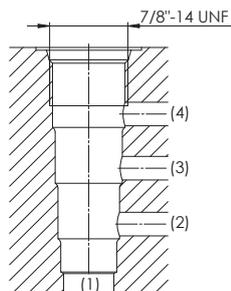
### Achtung!



Eine Betätigung der Handnotbetätigung ist möglich bis zu einem Tankdruck von ca. 100 bar. Die Handnotbetätigung kann nicht nachgerüstet werden

## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Senkungszeichnung nach Wandfluh-Norm



### Achtung!



Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1057

## ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.2...	W.E37 / 16 x 40
	260.4...	M.E35 / 16 x 40
20	157.2600	Griffmutter M 16 x 1 x 9
30	160.2156	O-Ring ID 15,60 x 1,78 (NBR)
40	160.1162	O-Ring ID 16,00 x 1,25 (NBR)
50	160.2188	O-Ring ID 18,77 x 1,78 (NBR)
	160.6188	O-Ring ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2156	O-Ring ID 15,60 x 1,78 (NBR)
	160.6156	O-Ring ID 15,60 x 1,78 (FKM)
70	160.2140	O-Ring ID 14,00 x 1,78 (NBR)
	160.6141	O-Ring ID 14,00 x 1,78 (FKM)
80	160.2120	O-Ring ID 12,42 x 1,78 (NBR)
	160.6124	O-Ring ID 12,42 x 1,78 (FKM)
90	049.3196	Stützring rd 16,1 x 19 x 1,4
100	049.3177	Stützring rd 14,6 x 17,5 x 1,4
110	049.3166	Stützring rd 13,1 x 16 x 1,4