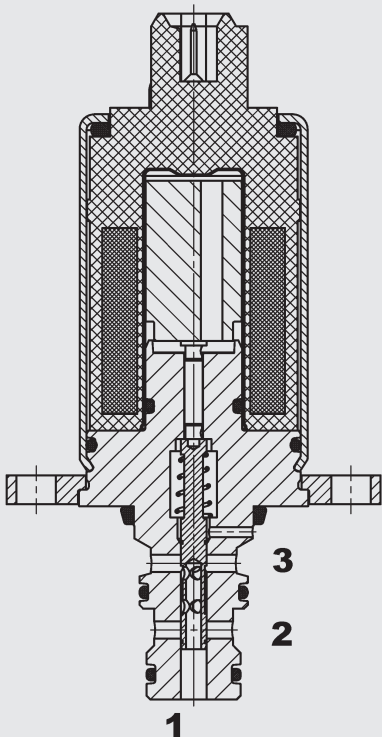


bis 4 l/min  
bis 60 bar

## FUNKTION



Das Proportional-Druckregelventil ist ein direktgesteuertes 3-Wege Ventil in Schieberbauart. In stromlosem Zustand ist Anschluss 2 geschlossen und der Verbraucheranschluss 1 mit dem Tankanschluss 3 verbunden. Es liefert, bei veränderlichem Eingangsdruck, einen nahezu konstanten Ausgangsdruck - in Abhängigkeit von der Bestromung der Spule. Bei Steuerstromerhöhung wirkt der Magnetspulen mit einer zum Steuerstrom proportionalen Kraft auf den Steuerkolben und definiert damit den ausgeregelten Druck an Anschluss 1. Diese Einstellung ist proportional zum Steuerstrom. Drücke an Tankschluss 3 erhöhen den eingestellten Regeldruck. Falls an Anschluss 1 aufgrund externer Einflüsse ein höherer als der eingestellte Druck wirkt, öffnet das Ventil von Anschluss 1 zum Tankanschluss 3. Drücke an Tankschluss 3 erhöhen den eingestellten Regeldruck. Das Ventil wurde speziell für Vorsteueraufgaben entwickelt. Bei diesen Anwendungen werden hauptsächlich eine hohe Dynamik und ein niedriger Druckverlust gefordert, um einen schnellen Befüllungsvorgang mit Öl und eine schnelle Entleerung des Verbrauchers zu gewährleisten.

## 3-Wege-Proportional-Druckregelventil Schieberausführung direktgesteuert Compactventil – 60 bar PDMC04S30D

### ALLGEMEINES

- Hauptsächlichliche Anwendungen: Vorsteuerventil für Wegeschieber-Ventile und andere Hauptstufen-Ventile, Speicherladeschaltungen, Schwenkwinkelregelung bei Pumpen, Kupplungen
- Hervorragendes Kleinsignalverhalten
- Hervorragende Kennliniencharakteristik, auch bei unterversorgtem Primärdruck
- Spulenabdichtungen schützen das Magnetsystem
- Sehr gute Dynamik
- Kompaktbauweise
- Außenliegende Oberflächen mit erweitertem Korrosionsschutz

### KENNGRÖSSEN\*

Primärdruck an Anschluss 2:	max. 60 bar
Regeldruck an Anschluss 1:	max. 32 bar
Tankdruck an Anschluss 3:	max. 10 bar
(Sollte separat, d. h. nicht mit der Arbeitshydraulik zum Tank geführt werden)	
Volumenstrom:	max. 4 l/min
Druckstufen:	25 bar; 32 bar
Druckverlust:	7 bar von 2 → 1 bei 4 l/min 8,5 bar von 2 → 1 mit Sieb (angegebene Werte beziehen sich auf ein unverschmutztes Sieb) 7 bar von 1 → 3 bei 4 l/min (Dither-f = 130 Hz)
Leckage:	bestromt: < 0,03 l/min unbestromt: < 0,01 l/min (bei 60 bar Pumpendruck, Dither 130 Hz)
Druckflüssigkeitstemperaturbereich:	min. -30 °C bis max. +100 °C (nur für NBR)
Umgebungstemperaturbereich:	min. -30 °C bis max. + 80 °C *(s. Hinweis zur thermischen Belastbarkeit der Spule)
Druckflüssigkeit:	Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 1, 2 und 3
Viskositätsbereich:	min. 7,4 mm <sup>2</sup> /s bis max. 420 mm <sup>2</sup> /s
Filterung:	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 Klasse 19/17/14 oder besser
MTTF <sub>d</sub> :	150 - 1200 Jahre, Bewertung nach DIN EN ISO 13849-1
Einbaulage:	beliebig
Werkstoffe:	Ventilkörper: Stahl Kolben: gehärteter und geschliffener Stahl Dichtungen: NBR, andere auf Anfrage U-Polyurethan (nur Ausführung 03)
Einbauraum:	04S30
Masse:	0,28 kg
<b>Elektronik:</b>	
Einschaltdauer:	100 % ED im Dauerbetrieb * (s. Hinweis zur thermischen Belastbarkeit der Spule)
Steuerströme:	0 – 750 mA, 21,2 Ω (24 V) 0 – 1.500 mA, 5,2 Ω (12 V)
Antwortzeit:	Ein: < 50 ms, Aus: < 30 ms
Ditherfrequenz:	130 Hz empfohlen (110 – 160 Hz)
Hysterese mit Dither:	2 % des max. Steuerstroms
Wiederholgenauigkeit:	≤ 1 % des max. Druckbereichs
Umkehrspanne:	≤ 1 % des max. Steuerstroms
Ansprechempfindlichkeit:	≤ 1 % des max. Steuerstroms
Isolierstoffklasse:	H nach VDE0580, 180 °C

\* siehe "Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in Prospekt 53.000

## TYPENSCHLÜSSEL

**PDMC 04S30 D - 01 - C - N - 25 - 12 PU - 5.2**

### Benennung

Proportional-  
Druckregelventil,  
kompakt

### Einbauraum

04S30

### Bauart

D = direktgesteuert

### Ausführung

01 = Standard  
02 = erhöhter Primärdruck,  
Polyurethan O-Ringe  
03 = mit Sieb an Anschluss 2  
(Maschenweite = 150 µm)

### Anschlussart

C = nur Einsteckventil

### Dichtungswerkstoff

N = NBR (Standard)  
U = Polyurethan (nur in Ausführung 02)

### Einstelldruckbereich

25 = 0 bis 25 bar  
32 = 0 bis 32 bar

### Nennspannung

12 = 12 Volt (5,2 Ω)  
24 = 24 Volt (21,2 Ω)

### Magnetspulenausführung

PN = Deutsch Stecker DT04, 2-polig, axial  
PU = AMP Junior Timer, 2-polig, axial

### Spulenwiderstand

5.2 = 5,2 Ω (12 V)  
21.2 = 21,2 Ω (24 V)

### Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
PDMC04S30D-01-C-N-25-12PU-5.2	3451383
PDMC04S30D-01-C-N-25-24PU-21.2	3371734
PDMC04S30D-01-C-N-32-12PU-5.2	3456387
PDMC04S30D-01-C-N-32-24PU-21.2	3396178
PDMC04S30D-03-C-N-25-12PU-5.2	3486396
PDMC04S30D-03-C-N-25-24PU-21.2	3486397
PDMC04S30D-03-C-N-25-12PN-5.2	3491096
PDMC04S30D-03-C-N-25-24PN-21.2	3567187

weitere Ausführungen auf Anfrage

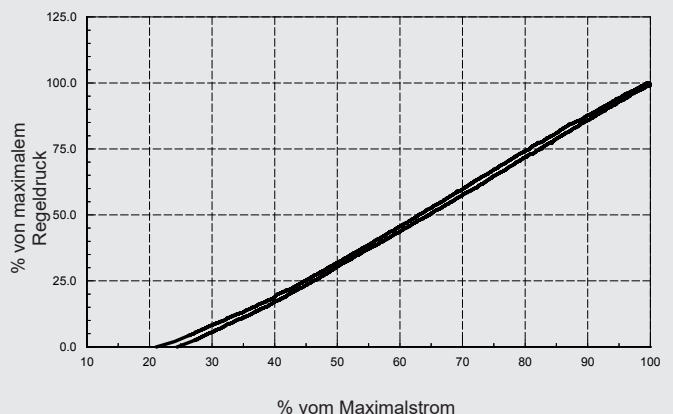
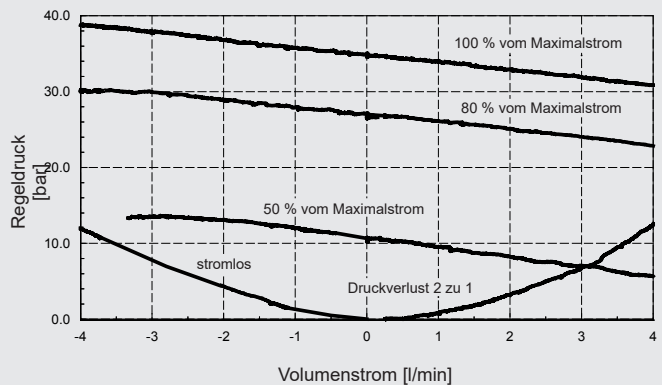
### Rohranschlussgehäuse

Bezeichnung	Mat.-Nr.	Werkstoff	Anschlüsse
2-fach Gehäuse: B-BM 2X PDMC04S30D	3482029	Aluminium	A, B = G ¼ P, T = G ¾

andere Anschlussgehäuse auf Anfrage

## KENNLINIEN

gemessen bei  
 $v = 34 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  
 $T_{\text{ol}} = 46 \text{ °C}$

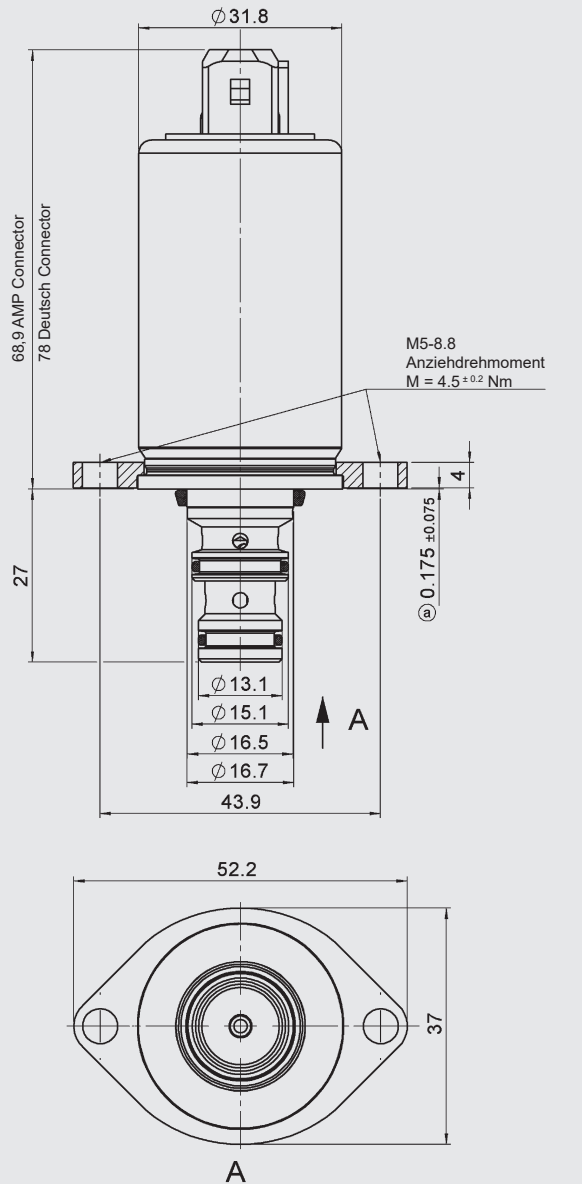


\*Thermische Belastbarkeit der Spule:

100% ED bei  $T_{\text{A, max}} = 80 \text{ °C}$

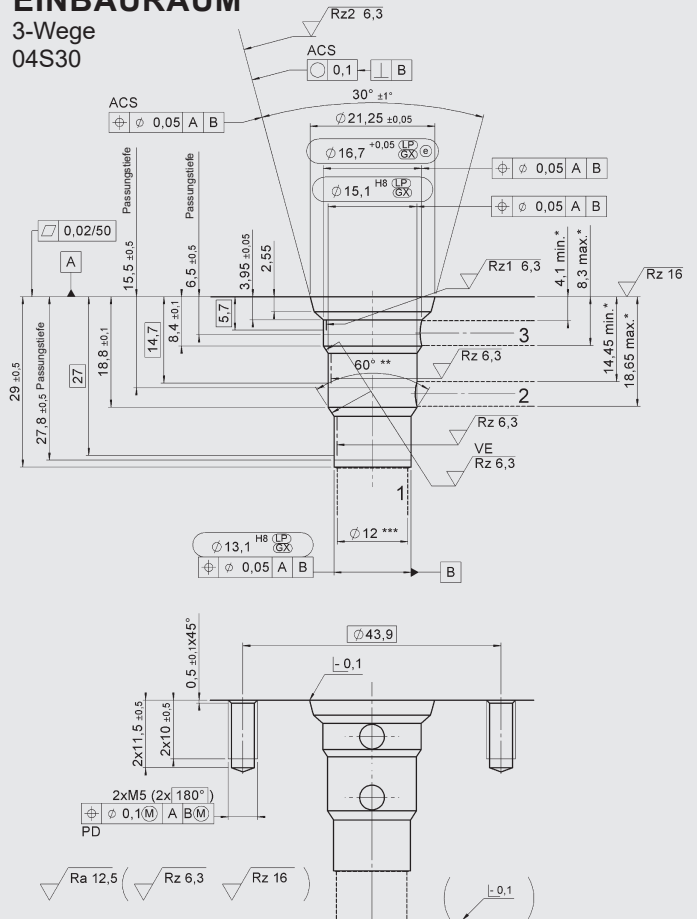
**Zu beachten:** Die Angaben beziehen sich auf das komplette Ventil, montiert in einem Anschlussgehäuse (Blocktemperatur: 105 °C, Aluminium oder Stahl; Abmessungen 40 x 60 x 56 mm), angeflanscht auf Grundblock (Blocktemperatur 105 °C, Stahl, Abmessungen 200 x 150 x 100 mm). Die Luft wird im Klimaschrank durch den Klimaschrankventilator umgewälzt.

## ABMESSUNGEN



## EINBAURAUM

3-Wege  
04S30



VE = Optische Prüfung

\* Zulässige Anbohrzone (für Blockkonstruktion)

\*\* Scharfe Kanten sollten durch einen Radius von 0,1 mm bis 0,2 mm vermieden werden

\*\*\* größter Vorbohrdurchmesser (Nennmaß Werkzeugdurchmesser)

### Formbohrwerkzeuge

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Senker	179126
Reibahle	179200

Millimeter  
Technische Änderungen vorbehalten!

### ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

**HYDAC Fluidtechnik GmbH**  
Justus-von-Liebig-Str.  
**D-66280 Sulzbach/Saar**  
Tel: 0 68 97 / 509-01  
Fax: 0 68 97 / 509-598  
E-Mail: valves@hydac.com

