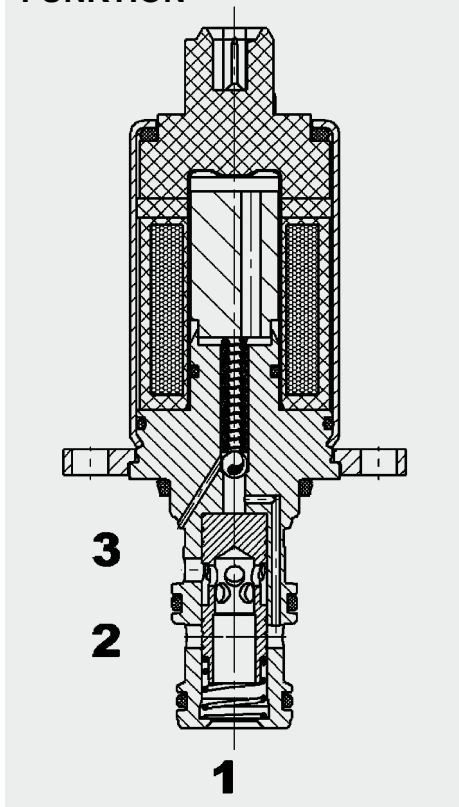


FUNKTION



Das Proportional-Druckregelventil PDMC10S30P ist ein vorgesteuertes 3-Wege Ventil in Schieberbauart. In stromlosem Zustand ist der Verbraucheranschluss 1 über den Tankanschluss 3 entlastet. Der Pumpenanschluss 2 hat einen permanenten kleinen Vorsteuerölstrom zum Tankanschluss 3. Es liefert, bei veränderlichem Eingangsdruck und Abnahmemenge, einen nahezu konstanten Ausgangsdruck - in proportionaler Abhängigkeit von der Bestromung der Spule. Bei Steuerstromerhöhung drückt der Magnetspulen die Kugel auf den Vorsteuersitz und erzeugt über die Vorsteuerung eine Kraft auf den Regelkolben und verbindet den Verbraucheranschluss 2 mit dem Pumpenanschluss 3. Hierbei wird die Rückstellfeder des Regelkolbens gespannt. Falls an Anschluss 1 aufgrund externer Einflüsse ein höherer als der eingestellte Druck wirkt, öffnet das Ventil vom Verbraucheranschluss 1 zum Tankanschluss 3. Hierdurch wird der Zufluss vom Pumpenanschluss 2 zum Verbraucheranschluss 1 angedrosselt, bis der dort anliegende Druck der Sollwertvorgabe entspricht. Drücke an Tankschluss 3 erhöhen den Regeldruck.

3-Wege Proportional-Druckregelventil Schieberausführung, vorgesteuert Compactventil – 60 bar PDMC10S30P

ALLGEMEINES

- Kompakte Bauweise ermöglicht platzsparenden Einbau
- Hohe Ansprechdynamik
- Niedriger Druckverlust durch CFD optimierte Strömungsgeometrie
- Regeldruckabsenkung bis zu einem Wert von 0 bar möglich
- Hervorragende Kennliniencharakteristik, auch bei unterversorgtem Primärdruck (der max. Regeldruck ist 1,3 bar kleiner als der Primärdruck)
- Außenliegende Oberflächen vor Korrosion geschützt
- Minimaler Verschleiß und lange Lebensdauer durch gehärtete und geschliffene Ventilbauteile
- Beispielanwendung: Kupplungssteuerung
- Spaltfilter schützt die Vorsteuerung vor Verschmutzung

KENNGRÖSSEN

| | |
|-------------------------------------|---|
| Primärdruck an Anschluss 2: | max. 60 bar |
| Regeldruck an Anschluss 1: | max. 35 bar |
| Tankdruck an Anschluss 3: | max. 10 bar dynamisch (30 bar statisch) (Sollte separat, d. h. nicht mit der Arbeitshydraulik zum Tank geführt werden!) |
| Volumenstrom: | max. 40 l/min |
| Druckstufen: | 0 – 25 bar, 0 – 35 bar |
| Druckverlust: | ca. 8 bar bei 40 l/min (von 2 → 1, 1 → 3) |
| Leckage | bestromt: < 0,4 l/min unbestromt: < 0,8 l/min (bei 60 bar Pumpendruck) |
| Druckflüssigkeitstemperaturbereich: | min. -30 °C bis max. +100 °C |
| Umgebungstemperaturbereich: | min. -30 °C bis max. +60 °C *(s. Hinweis zur thermischen Belastbarkeit der Spule) |
| Druckflüssigkeit: | Hydrauliköl nach DIN 51524 T1 + T2 |
| Viskositätsbereich: | min. 7,4 mm ² /s bis 2000 mm ² /s |
| Filterung: | max. zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 Klasse 21/19/16 oder besser |
| MTTF _d : | 150 Jahre |
| Einbaulage: | beliebig |
| Werkstoffe: | Ventilkörper: Automatenstahl Kolben: gehärteter und geschliffener Stahl Dichtungen: NBR (Standard) FPM (optional, Druckflüssigkeitstemperaturbereich -20 °C bis +120 °C) Stützringe: PTFE |
| Einbauraum: | 10S30 compact |
| Gewicht: | 0,28 kg |
| Elektronik: | |
| Einschaltdauer: | 100 % ED im Dauerbetrieb * (s. Hinweis zur thermischen Belastbarkeit der Spule) |
| Steuerströme: | 0 – 950 mA, 10,5 Ω (24 V) 0 – 2.000 mA, 2,65 Ω (12 V) |
| Ditherfrequenz: | 130 Hz empfohlen (110 – 200 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 |

TYPENSCHLÜSSEL

PDMC10S30 P - 01 - C - N - 25 - 12 PU - 10.5

| | |
|-------------------------------|--|
| Benennung | Proportional-Druckregelventil, compact |
| Einbauraum | 10S30 |
| Bauart | P = vorgesteuert |
| Ausführung | 01 = Standard 03 = Sieb an Anschluss 2 |
| Anschlussart | C = nur Einsteckventil |
| Dichtungswerkstoff | N = NBR (Standard) V = FPM (optional) |
| Einstelldruckbereich | 25 = 0 bis 25 bar 35 = 0 bis 35 bar |
| Nennspannung | 12 = 12 Volt (2,65 Ω) 24 = 24 Volt (10,5 Ω) |
| Magnetspulenausführung | PN = Deutsch Stecker DT04, 2-polig, axial PU = AMP Junior Timer, 2-polig, axial |
| Spulenwiderstand | 2.65 = 2,65 Ω (12 V) 10.5 = 10,5 Ω (24 V) |

Standardausführungen

| Bezeichnung | Mat.-Nr. |
|--------------------------------|----------|
| PDMC10S30P-01-C-N-25-12PU-5,2 | 3450702 |
| PDMC10S30P-01-C-N-25-24PU-21,2 | 3396732 |
| PDMC10S30P-01-C-N-35-12PU-5,2 | 3450703 |
| PDMC10S30P-01-C-N-35-24PU-21,2 | 3422416 |

weitere Modelle auf Anfrage

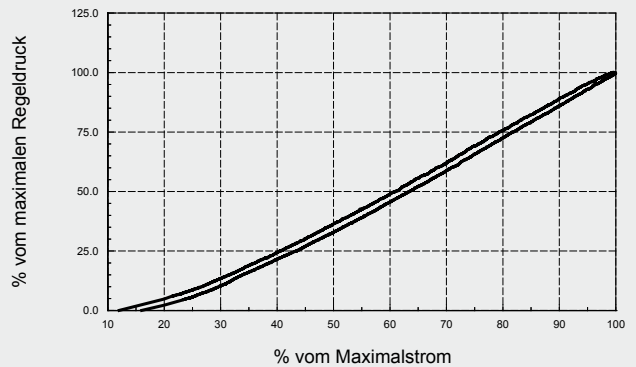
Rohranschlussgehäuse

| Bezeichnung | Mat.-Nr. | Werkstoff | Anschlüsse | Druck |
|---------------|----------|-----------|------------|--------|
| R10S30-010-01 | 3426652 | Stahl | G3/8 | 60 bar |

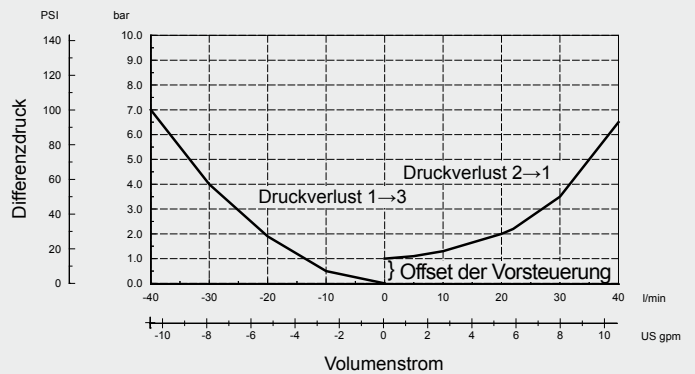
KENNLINIE

gemessen bei
 $v = 34 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $T_{\text{oi}} = 46 \text{ }^\circ\text{C}$

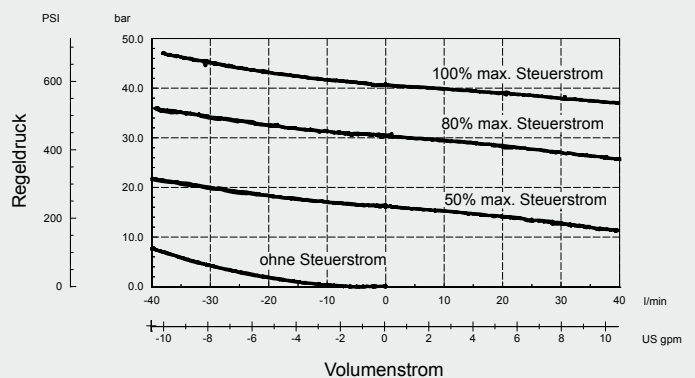
p/l



$\Delta p/Q$



p/Q

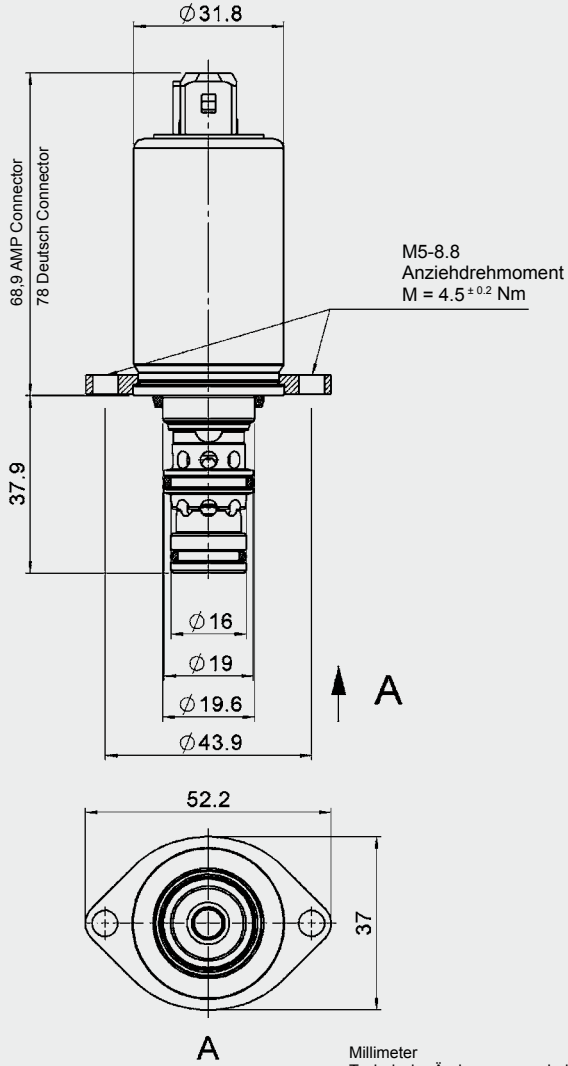


*Thermische Belastbarkeit der Spule:

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

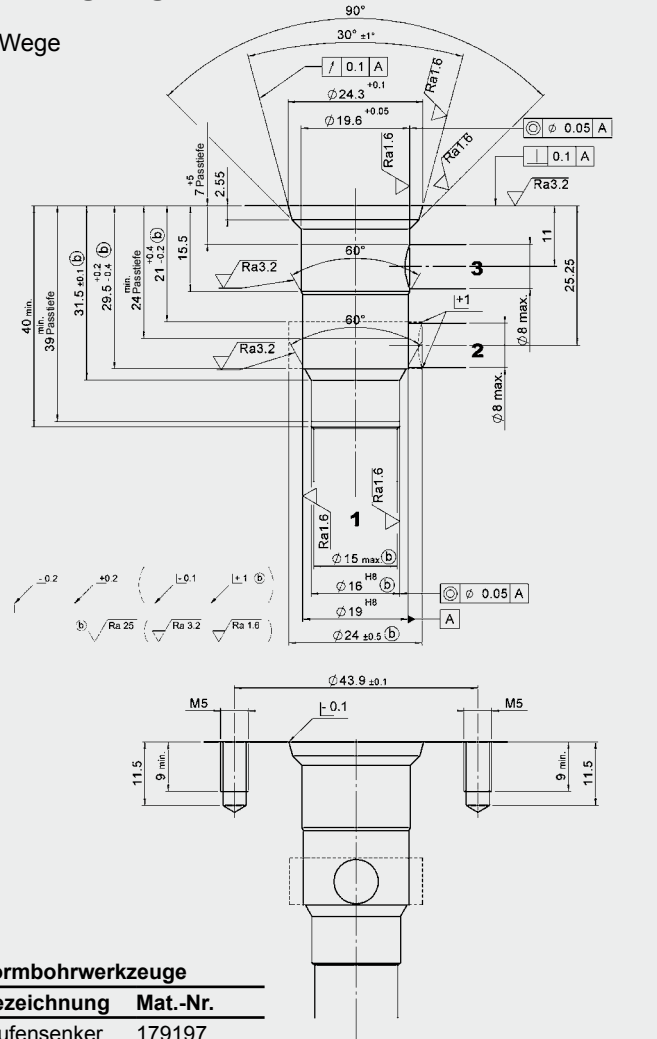
Zu beachten: Die Angaben beziehen sich auf das komplette Ventil, montiert in einem Anschlussgehäuse (Blocktemperatur: 105 °C, Alu oder Stahl; Abmessungen 40 x 60 x 56 mm), angeflanscht auf Grundblock (Blocktemperatur 105 °C, Stahl, Abmessungen 200 x 150 x 100 mm). Die Luft wird im Klimaschrank durch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

ABMESSUNGEN



EINBAURAUM

3-Wege



Formbohrwerkzeuge

Bezeichnung Mat.-Nr.

Stufensenker 179197

Reibahle 179199

Millimeter
Technische Änderungen vorbehalten

Anmerkung

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Fachabteilungen. 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: flutec@hydac.com

