

Proportional-Stromregelventil direktgesteuert, mit Wegaufnehmer **VP-P2SRR6**

BESCHREIBUNG

HYDAC direktgesteuerte Stromregelventile sind 2-Wege - Proportionalventile mit Wegaufnehmer.

Das Ventil hält den gewünschten Volumenstrom durch einen Regelvorgang konstant. Der Volumenstrom ist dabei weitgehend unabhängig von Druck und Viskosität.

Das Ventil besteht aus einer Druckwaage und einer proportional verstellbaren Blende.

Zur elektronischen Ansteuerung des Magneten sind geeignete Elektronikmodule erhältlich (siehe in Prospekt 2.429.2).

EIGENSCHAFTEN

- Lochbild nach ISO 6263-03-03-0-97 (Cetop 4.5.2-2-03-250)
- Geringe Hysterese durch Feinstbearbeitung der bewegten Teile
- Elektronische Ansteuerung mittels EHCD (siehe in Prospekt 2.429.2)



Nenngröße 6
bis 25 l/min
bis 250 bar

INHALT

Beschreibung	1
Eigenschaften	1
Typenschlüssel	2
Kolbentypen / Symbole	2
Zubehör	2
Funktion	3
Schnittdarstellung	3
Technische Daten	3
Kennlinien	4
Wegaufnehmer	4
Abmessungen	4

TYPENSCHLÜSSEL

VP-P2SRR 6 L 16 R D01 - 24 PG / V

Typ

Proportional-Stromregelventil mit Wegaufnehmer, direktgesteuert

Nenngröße

6

Kennlinie

L = linear

Nennvolumenstrom

- 01 = 1,5 l/min
- 04 = 4 l/min
- 08 = 8 l/min
- 16 = 16 l/min
- 25 = 25 l/min

Rückschlagventil

R = Rückschlagventil

Serie

D01 = Standard

Nennspannung der Magnetspule

24 = 24 VDC

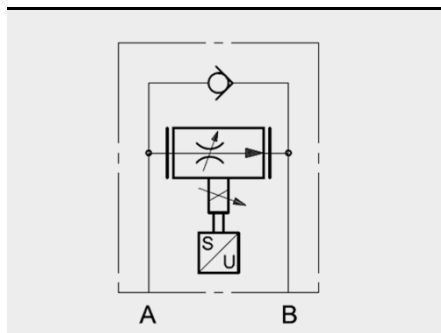
Spulentyp

PG = Proportional Gerätestecker

Dichtungswerkstoff

- V = FKM (Standard)
- N = NBR

KOLBENTYPEN / SYMBOLE



ZUBEHÖR

	Bezeichnung	Mat.-Nr.
Dichtsätze (Set aus 2 Stück)	14 x 2 -FKM -90 Sh	3526085
	14 x 2 -NBR -90 Sh	3526072
Befestigungsschrauben (4 Stück)	DIN EN ISO 4762-M5x65-10.9	688208

FUNKTION

Das VP-P2SRR 6 ist ein direktgesteuertes 2-Wege Stromregelventil mit Wegaufnehmer. Das Proportionalventil regelt Volumenströme von Anschluss A nach B unabhängig vom Druck. In der Gegenrichtung kann es ohne Regelung durch ein Rückschlagventil frei durchströmt werden. Der gesteuerte Volumenstrom ist proportional dem elektrischen Eingangssignal an der Magnetspule. Analog seiner Größe erzeugt der Magnet eine Kraft und verschiebt den Kolben gegen eine Feder. Hierbei werden Öffnungsquerschnitte freigegeben, die die Größe des Volumenstromes, unabhängig von der Druckdifferenz bestimmen. Eine eingebaute Druckwaage erlaubt die druckunabhängige Regelung des Volumenstroms von A nach B. Zur elektronischen Ansteuerung des Magneten stehen optional erhältliche Elektronikmodule zur Verfügung (siehe Prospekt 5.249.4).

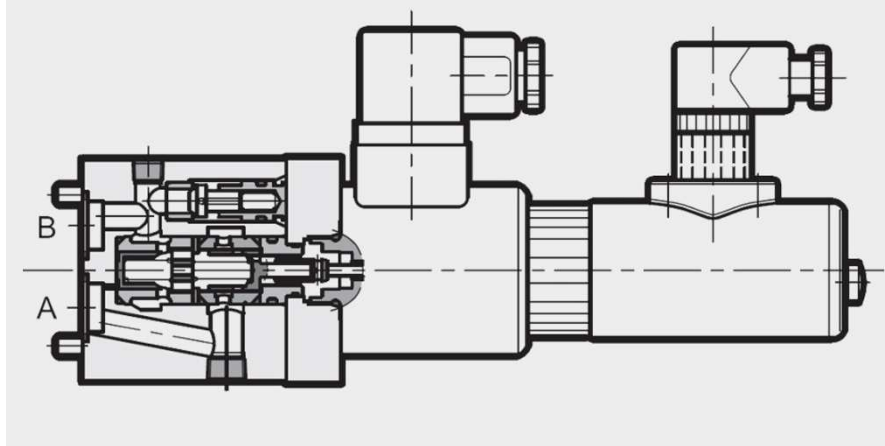
Hinweis:

Entlüften Sie vor Inbetriebnahme das Ventil und Ihre Anlage.

Stellungsgeber

Das Ventil VP-P2SRR6 benutzt einen Stellungsgeber Typ LVDT mit verstärktem Signal, das eine genaue Kontrolle der Stellung der Drosseldüse und daher des geregelten Förderstroms erlaubt. Auf diese Weise werden die Wiederholbarkeit und die Hysterese verbessert. Der Stellungsgeber wird der proportionalen Magnetspule koaxial eingebaut. Der DIN Stecker kann auf 360° geschwenkt werden. Der Stellungsgeber ist gegen Umpolung der Versorgung geschützt.

SCHNITTDARSTELLUNG



TECHNISCHE DATEN ¹

Allgemeine Kenngrößen			
MTTFd		Gemäß EN ISO 13849-1:2015 Tabelle C1 & C2	
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 bis +50	
Einbaulage		beliebig	
Gewicht	[kg]	2,2	
Material		Ventilgehäuse:	Gusseisen
		Typenschild:	Aluminium
Oberflächenbeschichtung		Ventilgehäuse:	Phosphatiert
Hydraulische Kenngrößen			
Betriebsdruck	[bar]	Anschluss A, B:	$p_{\max} = 250$
VolumenstromEinstellbereich (bei $\Delta p A \rightarrow B$ min. 10 bar)	[bar]	0 bis 1,5 0 bis 4 0 bis 8 0 bis 16 0 bis 25 (40 in Gegenrichtung B \rightarrow A)	
Druckflüssigkeit		Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 1, 2 und 3	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	[°C]	-20 bis +80	
Viskositätsbereich	[mm ² /s]	10 bis 400 (wir empfehlen 25)	
Zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Klasse 18/16/13 gemäß ISO 4406 bzw. 17/15/12 für Fördervolumenströme < 0,5 l/min	
Dichtungswerkstoff		FKM (Standard), NBR	
Elektrische Kenngrößen			
Schaltzeit	[ms]	Einschaltzeit: 180 (0 - 100%) 150 (25 - 100%) Ausschaltzeit: 150 (100 - 0%) 120 (100 - 25%)	
Spannungsart		Gleichspannung	
Nennspannung	[V]	24	
Widerstand bei 20°C	[Ω]	17,6	
Nennstrom	[A]	0,86	
Einschaltdauer	[%]	100	
Hysterese	[%]	< 2,5 von Q_{\max}	
Wiederholgenauigkeit	[%]	± 1 von Q_{\max}	
Schutzart gemäß DIN EN 60529		mit elektrischen Anschluss "G" IP65 ²	

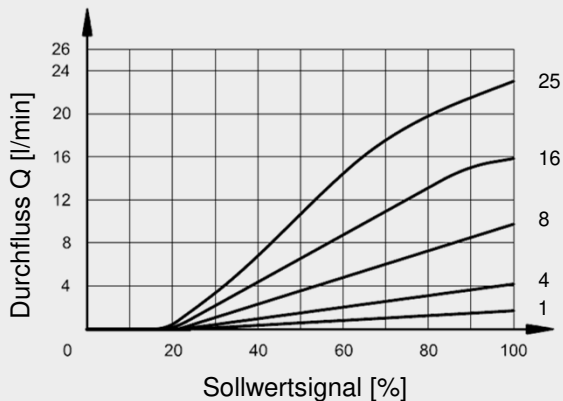
¹ siehe „Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile“ in Prospekt 53.000

² bei sachgemäßer Montage

KENNLINIEN

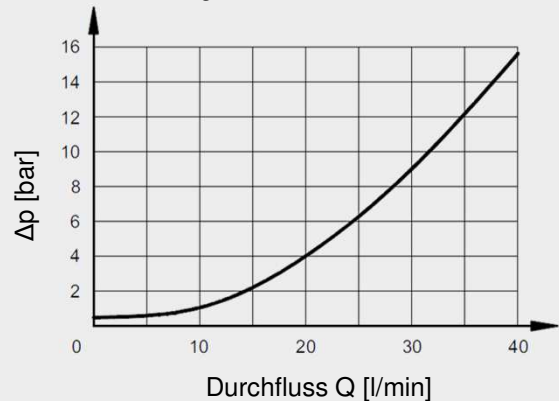
gemessen bei $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ und $T_{\text{Öl}} = 50^\circ\text{C}$

Volumenstromregelung $Q = f(I)$
von Anschluss A \rightarrow B

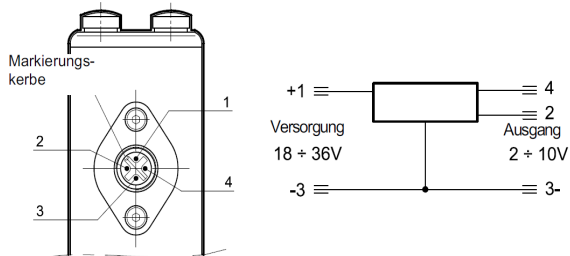


Druckverlust $\Delta p = f(Q)$

mit freiem Durchfluss von Anschluss B \rightarrow A durch das Rückschlagventil



WEGAUFNEHMER



Wegaufnehmer Verbindung

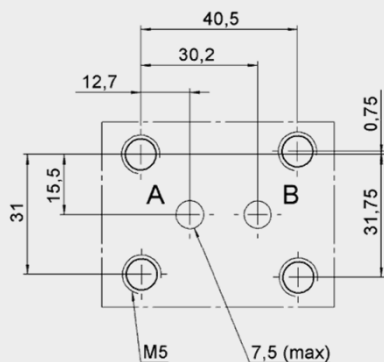
PIN 1	Versorgung 18 + 36 V
PIN 2	Ausgang 2 + 10 V
PIN 3	0 V
PIN 4	NC

Kartenverbindung

PIN 8c	
PIN 24a	
PIN 22c	
NC	

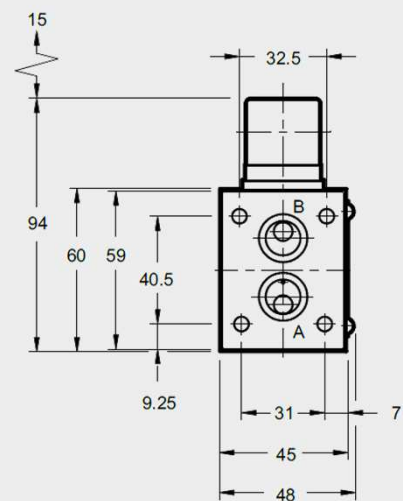
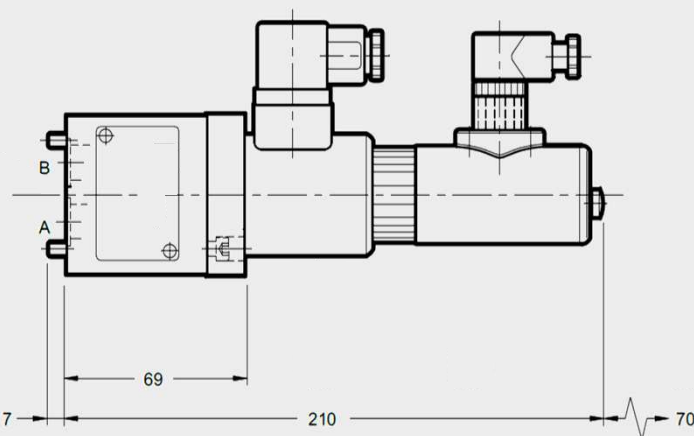
ABMESSUNGEN

Lochbild nach ISO 6263-03-03-0-97



Befestigungsschrauben

(nicht im Lieferumfang enthalten)
DIN EN ISO 4762 – M5x65 – 10.9
Anziehdrehmoment: 5 Nm



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: valves@hydac.com