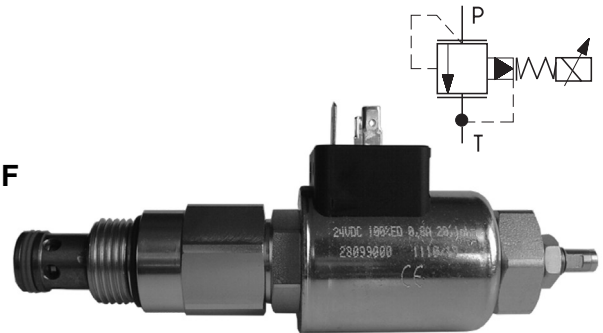


- Einschraubbauweise
- Drei Druckstufen
- Steuerstufe SR1P-A2 für Formbohrung 3/4-16 UNF
- Ausführung mit 12V- oder 24V- Spule
- Ohne mechanische Absicherung des max. zul. Druckes



Konstruktions- und Funktionsbeschreibung

Das elektromagnetisch betätigte Proportionalventil dient einer stetigen Druckregelung im Hydraulikkreislauf. Dank des zweistufigen Aufbaus ist das Ventil für die Regelung höherer Hydraulikleistungen geeignet.

Das Ventil besteht aus einer Steuer- und einer Hauptstufe. Die Druckeinstellung erfolgt mittels eines proportionalen Elektromagneten (10). Der zu regelnde Druckanschluss (P), ist über Düsen (5) und (6) mit dem Steuerventil verbunden. Das Steuerventil wiederum ist über Bohrungen im Hauptventilgehäuse (2) mit dem T-Kanal verbunden.

Bei einem geschlossenen Ventil wirkt der Druck auf die Frontfläche des Kolbens (3) und gleichzeitig über die Düse (5) auf seine mit der Feder (4) belastete Seite und weiterführend über Düse (6) auf den Kegel (8) des Steuerventils. Der Steuerkegel (8) stellt gegenüber dem Sitz (7) einen variablen Widerstand dar.

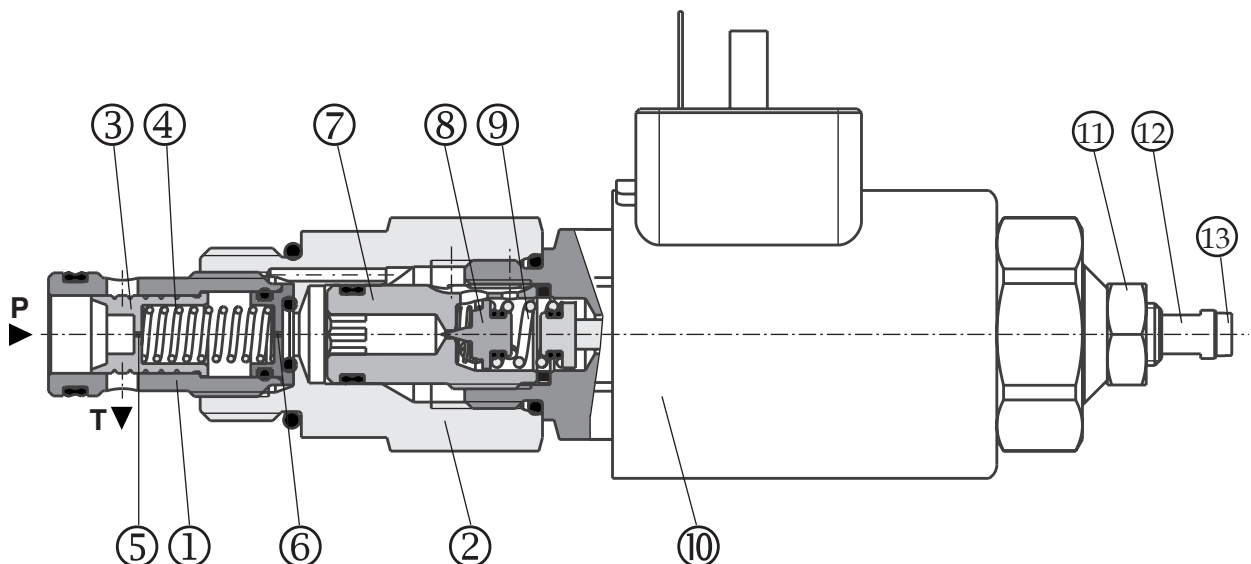
Erreicht der Druck im Anschluss P den durch den Elektromagneten (10) eingestellten Wert, beginnt sich der Kolben der Hauptstufe aufgrund eines nicht mehr gegebenen Kräftegleichgewichts zu verschieben, wodurch eine Verbindung zum T-Kanal hergestellt wird.

Die durch den Elektromagneten (10) entwickelte Kraft ändert die Vorspannung der Feder (9) und proportional dazu den Wert des Regeldruckes P.

Der Minimalwert des Öffnungsdruckes kann durch die Einstellschraube (12) vorgegeben werden, deren Position mit einer Mutter (11) fixiert wird. Diese Einstellschraube (12) erfüllt darüber hinaus die Funktion der Notbetätigung. Die Entlüftungsschraube (13) dient der Entlüftung des Betätigungssystems. Zur Entlüftung des Ventils wird es empfohlen, das Ventil vertikal mit dem Elektromagneten nach unten zu installieren.

Die Oberflächen des Haupt- sowie Steuerventilgehäuses sind verzinkt.

Das Steuerventil SR1P2-A2 (Katalogblatt-Nr. HD 5122) kann separat als direkt gesteuertes Druckbegrenzungsventil in Cartridge-Bauweise bestellt werden. Ebenso kann die Ventilhauptstufe als Einzelteil bestellt werden – siehe Ersatzteile.



Typenschlüssel

SR4P2-B2 / -

Vorgesteuerte Proportional-Druckbegrenzungsventile 7/8-14UNF

Hochleistung

H

Druckstufe

Einstelldruck bis 120 bar
Einstelldruck bis 210 bar
Einstelldruck bis 350 bar

12
21
35

Nennspannung der Betätigungsmagnete

12 V DC
24 V DC

12
24

V

Dichtung

Viton (FPM)

Spulenausführung

E2

Stecker EN 175301-803

E4

mit Löschiode
Stecker AMP Junior-Timer mit Löschiode

E13

Stecker Deutsch DT04-2P mit Löschiode

Spulenausführungen siehe Katalogblatt HD 8007

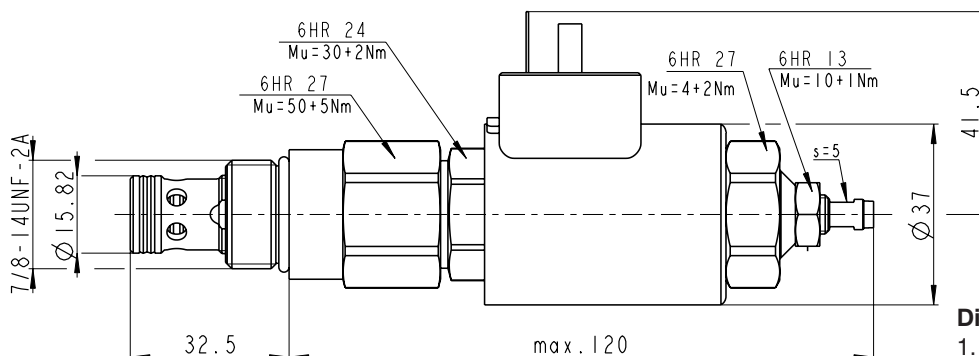
Nenngröße		B2
Anschlussgewinde	mm	7/8-14 UNF-2A
Max. Einstelldruck (P)	bar	350
Max. Ausgangsdruck (T*)	bar	100
Bereich der Arbeitsvolumenströme	L/min	0 ÷ 60
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51 524
Flüssigkeitstemperaturbereich (NBR/Viton)	°C	-30 ... +90
Umgebungstemperatur, max.	°C	+50
Viskositätsbereich	mm ² /s	10 ... 500
Rel. Einschaltdauer	%	100
Schutzart gemäß EN 60529		IP67 (IP65)
Anzugsmoment des Ventils	Nm	50+5
Empfohlene Ditherfrequenz	Hz	250
Erforderliche min. Ölreinheit		Nach ISO 4406, Klasse 21/18/15
Min. Druck bei Q = 5 L/min	bar	~ 7
Hysterese	%	< 5
Masse	kg	0,580
Einbaulage		beliebig, aufgrund evtl. Selbstentlüftung wird es empfohlen, es vertikal, mit dem Elektromagneten nach unten, zu installieren
Gehäusevarianten siehe Gehäusedatenblatt HD 0018		SB-B2
*Druck im T-Anschluss beeinflusst Kennlinien $p = f(l)$ und $p = f(Q)$		

Kenngrößen der Elektromagneten

Spulenausführung	V	12 DC	24 DC
Limitstrom	A	1	0,6
Mittelwert des Widerstandes bei 20 ^o C	Ω	6,5	20,8
Funkenlöschung (E2, E4, E13)		BZW06-19B	BZW06-33B

Geräteabmessungen

Maßangaben in mm

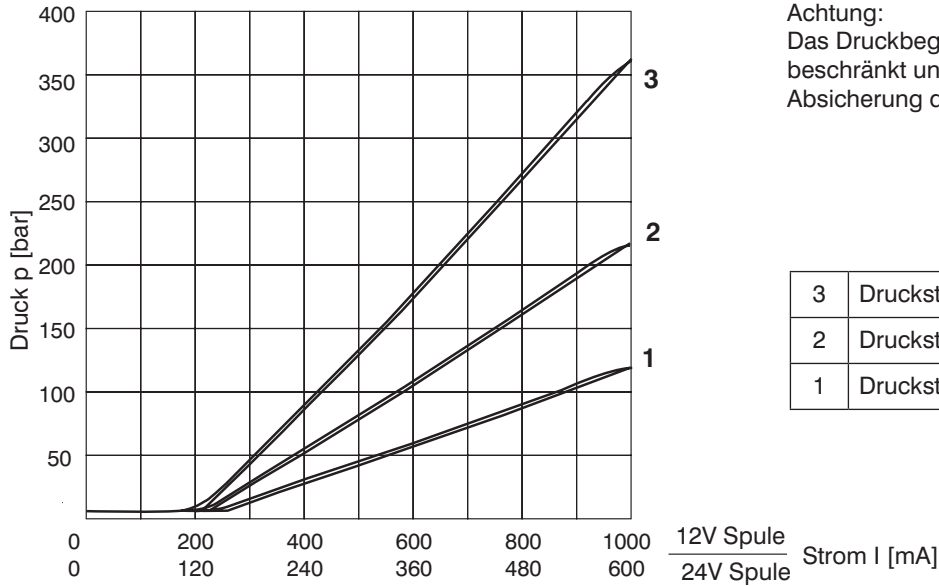


Dichtungssatz - siehe Ersatzteile
1. Dualseal - PU
2. O-Ring

p-I Kennlinie

gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$

$p = f(I), Q = 5 \text{ L/min}$

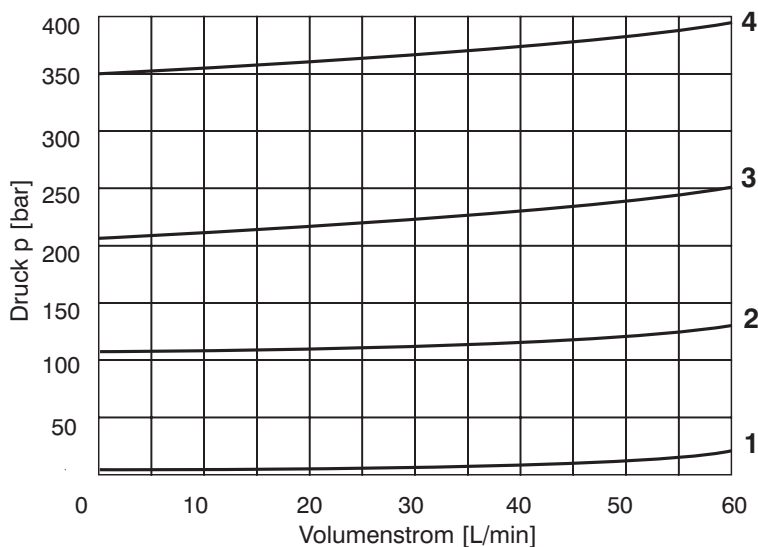


Achtung:
Das Druckbegrenzungsventil ist mechanisch nicht beschränkt und funktioniert ohne mechanische Absicherung des max. zul. Druckes.

3	Druckstufe 35
2	Druckstufe 21
1	Druckstufe 12

p-Q Kennlinie

gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



4	Druckstufe 35
3	Druckstufe 21
2	Druckstufe 12
1	Min. Einsteldruck (Stufe 35)

Spulenausführung

Kurzauswahl Spulen: komplette Auswahl der Spulen sowie weitere Informationen über Spannung, Schutzart, Stecker, Löschdioden oder Gleichrichter siehe Spulendatenblatt HD 8007.

Beispiel einer Spule	Spannung	Stecker	Typencode
<p>Typ E2</p>	12 VDC	EN 175301-803-A mit Löschdiode	C19B-01200E2-6,5NA
	24 VDC	EN 175301-803-A mit Löschdiode	C19B-02400E2-20,6NA
	12 VDC	AMP Junior Timer mit Löschdiode	C19B-01200E4-6,5NA
	24 VDC	AMP Junior Timer mit Löschdiode	C19B-02400E4-20,6NA
	12 VDC	Deutsch DT04-2P mit Löschdiode	C19B-01200E13-6,5NA
	24 VDC	Deutsch DT04-2P mit Löschdiode	C19B-02400E13-20,6NA

