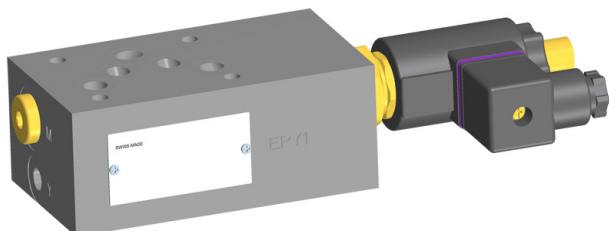


Proportional-3-Wege-Druckreduzierventil NG 10

$Q_{\max} = 120 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 350 \text{ bar}$

Sandwichbauart, elektrisch betätigt, sitzvorgesteuert

Typenreihe SDRVSA-7...



- Mit Funktionspatrone Typ DRVSA-7P...-10...
- Lochbild nach ISO 4401-05-04
- Vollnennweitige Sekundärdruckabsicherung
- Funktion in Anschluss P oder A
- Externer Vorsteuerölabgang
- 4 Druckstufen verfügbar
- Mit Manometeranschluss
- Hervorragende Stabilität über den gesamten Druck- und Volumenstrombereich
- Patronen-Aussenteile verzinkt, chromitiert (Chrom VI-frei)
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar

1 Beschreibung

Sandwichventile der Typenreihe SDRVSA-7...-10... sind leistungsfähige, elektrisch betätigte Proportional-3-Wege-Druckreduzierventile mit Lochbild NG 10 nach ISO 4401-05-04. Im wesentlichen bestehen die Ventile aus einer Sandwichplatte (Zwischenplatte), und der eingeschraubten Funktionspatrone (Typ DRVSA-7P...-10...). Die Druckreduzierpatronen sind sitzvorgesteuert und nach dem Schieberkolben-Prinzip bei der Hauptstufe konstruiert. Zur Verfügung stehen zwei Ausführungen, eine mit Funktion in P und die andere mit Funktion in A mit integriertem Umgehungs-Rückschlagventil. Beide Ausführungen sind mit externem Steuerölabgang Y ausgestattet. Diese Ventile reduzieren den Druck auf der Sekundärseite im Anschluss P resp. A (im Zulauf), auf einem dem Magnetstrom proportionalen Wert, in Abhängigkeit vom Sollwert der Elektronik. Diese 3-Wege-Druckreduzierpatronen wirken von An-

schluss P \rightarrow T resp. A \rightarrow T als vollnennweitige Druckbegrenzungen, sobald der reduzierte Druck über den eingestellten Druckwert ansteigt. Der reduzierte Druck bleibt dank des externen Steuerölabgangs unabhängig von allfälligen Schwelldrücken. Zusätzlich ist sekundärseitig ein Manometeranschluss M (G1/4") vorhanden. Eingesetzt werden die Sandwichventile zur Reduzierung eines Systemdruckes in mobilen und stationären Anwendungen. Alle Aussenteile der Patrone sind Zink-Nickel beschichtet nach DIN EN ISO 19 598, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar. Mittels eingelegten O-Ringen wird die Sandwichplatte plattenseitig (Anschlussseite) abgedichtet.

2 Technische Daten

Allgemeine Kenngrössen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Benennung	Proportional-3-Wege-Druckreduzierventil
Bauart	Sandwichbauart, elektrisch betätigt, sitzvorgesteuert
Befestigungsart	4 Bohrungen $\varnothing 6,5$ für Zylinderschrauben M6
Anschlussgrösse	NG 10, Lochbild ISO 4401-05-04 / Form A10, DIN 24 340
Masse	3.5...3.8 kg
Einbaulage	beliebig
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ... +50 °C
Oberflächenschutz	ohne

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck - Anschluss P, A, B, T - Anschluss Y	350 bar 250 bar ¹⁾
Volumenstrombereich	...120 l/min
Nenndruckstufen	...100 bar, ...160 bar, ...250 bar, ...350 bar
Steuerölverbrauch	0.3 ... 0.5 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbilder
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-25 °C ... +70 °C
Viskositätsbereich	15 ... 380 mm ² /s (cSt), empfohlen 20 ... 130 mm ² /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 : 1999	Klasse 18/16/13



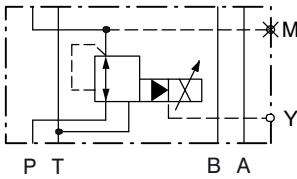
ACHTUNG!

1) Um allfällige Schwelldrücke zu verhindern, muss der Anschluss Y drucklos zum Tank geführt werden.

Elektrische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Versorgungsspannung	12 V DC, 24 V DC
Versorgungsspannungstoleranz	± 10 %
Steuerstrom	12 V = 0...1400 mA, 24 V = 0...750 mA
Leistungsaufnahme bei max. Steuerstrom	max. 19 W
Spulenwiderstand R - Kaltwert bei 20 °C - Max. Warmwert	12 V = 5.8 Ω / 24 V = 21 Ω 12 V = 8.6 Ω / 24 V = 32 Ω
Empfohlene PWM Frequenz	200 Hz
Hysterese mit PWM	2...4 % I _N
Umkehrspanne mit PWM	1...3 % I _N
Ansprechempfindlichkeit mit PWM	≤ 1 % I _N
Reproduzierbarkeit mit PWM	< 2 % p _N
Schaltzeit	<i>Druckreduzierfunktion:</i> 20 ... 29 ms (Magnet EIN) 12 ... 26 ms (Magnet AUS) <i>Druckbegrenzungsfunktion:</i> 24 ... 62 ms (Magnet EIN) 15 ... 45 ms (Magnet AUS) <small>Die Schaltzeiten sind stark abhängig von Durchflussmenge, Druck und Ölviskosität, sowie von der Verweilzeit unter Druck.</small>
Relative Einschaltdauer (ED)	100 %
Schutzart nach ISO 20 653 / EN 60 529	IP 65 / IP 67 / IP 69K, siehe „Bestellangaben“ (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)
Elektrischer Anschluss	DIN EN 175301-803, 3-polig 2 P+E (Standard) andere Anschlüsse siehe „Bestellangaben“

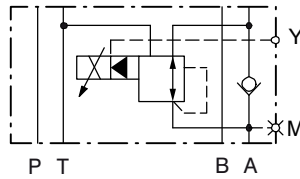
3 Sinnbild

Funktion in P, Steuerölabgang Y extern



SDRVSA-7...-P-1...

Funktion in A (im Zulauf), Steuerölabgang Y extern



SDRVSA-7...-AZR-1...

4 Kennlinien



WICHTIG!

Die genauen Leistungskenngrößen sowie weitere hydraulische Kenngrößen sind dem Datenblatt der eingebauten Proportional-3-Wege-Druckreduzierpatrone (Ref. Nr. 400-P-591101-D) zu entnehmen.

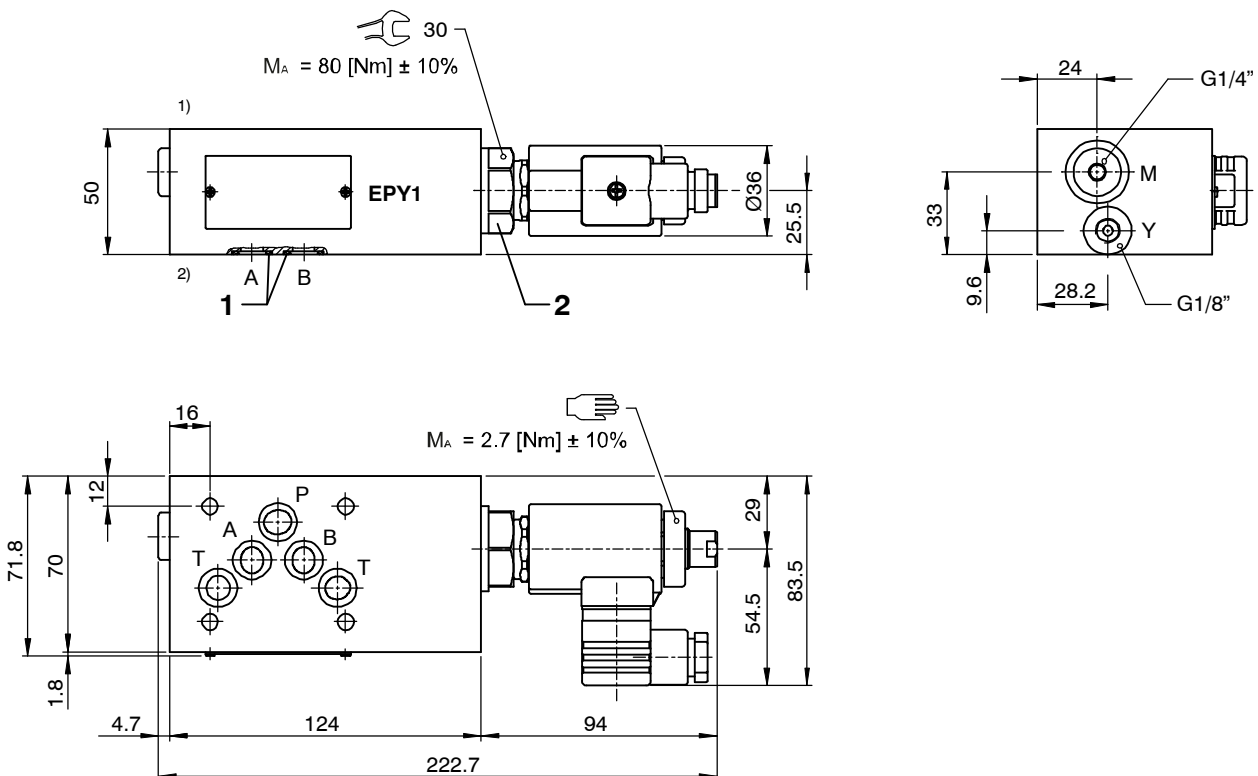


ACHTUNG!

Die Leistungskenngrößen auf dem Datenblatt der Funktionspatrone, beziehen sich nur auf die eingebaute Funktionspatrone. Der zusätzliche Druckabfall im Einbaukörper, muss berücksichtigt werden.

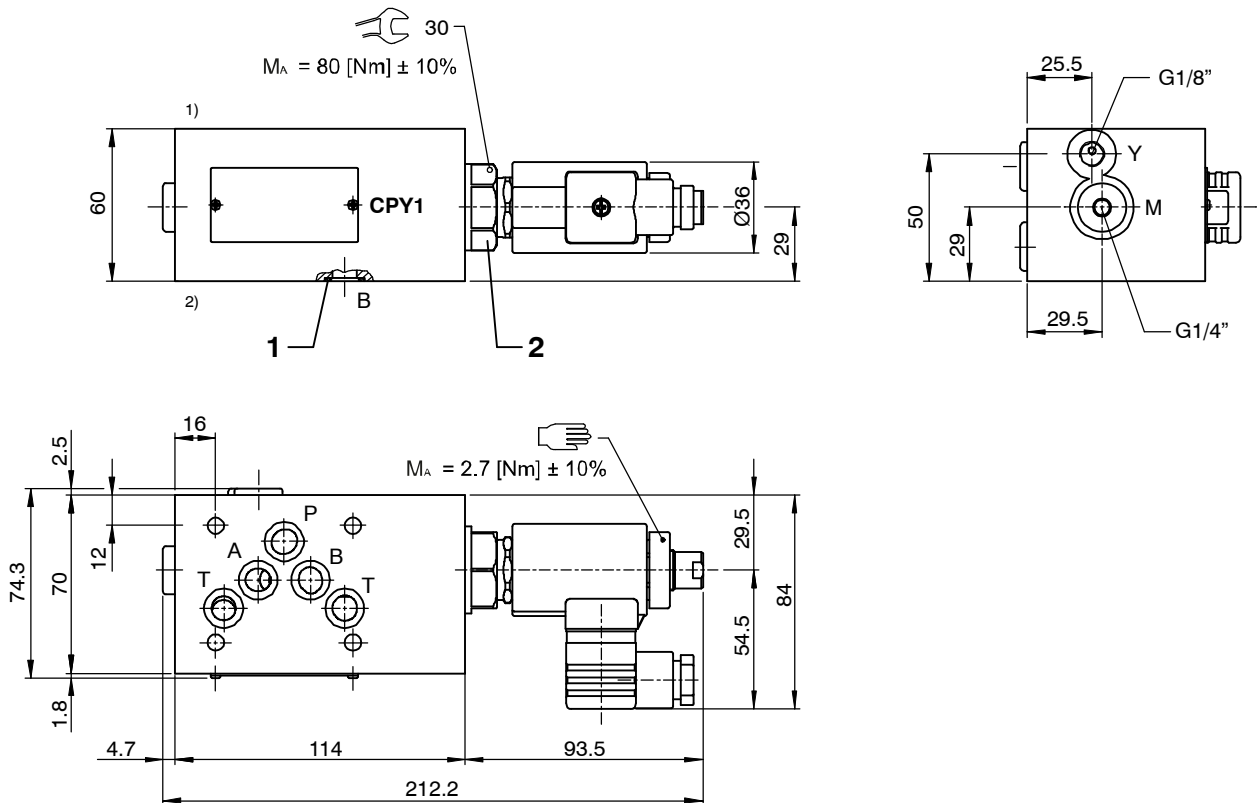
5 Abmessungen, Schnittbild

5.1 Funktion in P



- 1) Ventilseite (geräteseitig)
- 2) Anschlussseite (plattenseitig)
- Y Steuerölabgang (drucklos zum Tank)
- M Manometeranschluss (mit Verschlusschraube G 1/4", ED VSTI)

5.2 Funktion in A (im Zulauf), mit Umgehungs-Rückschlagventil



- 1) Ventilseite (geräteseitig)
- 2) Anschlussseite (plattenseitig)
- Y Steuerölabgang (drucklos zum Tank)
- M Manometeranschluss (mit Verschlusschraube G 1/4", ED VSTI)

6 Montagehinweise



WICHTIG!

Beim Montieren der Ventile ist sicherzustellen, dass die Gegenfläche (Anschlussbild, plattenseitig) mit dem Lochbild übereinstimmt. Anschluss- und Ventilseite nicht verwechseln. Einstellungen sind keine erforderlich da die Patronen werkseitig eingestellt werden.



ACHTUNG!

Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.



ACHTUNG!

Um die maximalen Leistungsdaten der Prop-3-Wege-Druckreduzierpatrone zu erreichen, muss die Magnetspule wie dargestellt (Stecker-sockel nach rechts) montiert sein. Die Funktionspatrone ist mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment zu montieren.

Dichtsatz NBR Nr. DS-397-N ³⁾

Pos.	Stk.	Beschreibung
1	5	O-Ring Nr. 014 Ø 12,42 x 1,78 N90
2	1	Dichtsatz NBR Nr. DS-394-N für Druckreduzierpatrone DRVSA-7P...



WICHTIG!

³⁾ Dichtsatz mit FKM-Dichtungen Nr. DS-397-V

7 Bestellangaben

z.B.

S	DRV	S	A	-	7	35	-	P	-	10	-	24 VDC	-
---	-----	---	---	---	---	----	---	---	---	----	---	--------	---

S	=	Sandwichbauart	
DRV	=	Druckreduzierpatrone, vorgesteuert	
S	=	Standardmagnet (Proportional)	
A ... Q	=	Standard-Ausführung nach gültigen Datenblättern	
Z ... R	=	Spezial-Ausführung nach Rücksprache	
7	=	Druckfunktion 7, 3-Wege (Steuerölabgang extern nach Y)	
35	=	Druckstufe ...350 bar	
25	=	Druckstufe ...250 bar	
16	=	Druckstufe ...160 bar	
10	=	Druckstufe ...100 bar	
P	=	Funktion in P	
AZR	=	Funktion in A im Zulauf mit Umgehungs-Rückschlagventil	
10	=	Nenngrösse 10	
Ohne	=	NBR (Nitril) Dichtungen (Standard)	
V	=	FKM (Viton) Dichtungen (Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)	
...	=	Spannungswert z.B. 24 (24 V)	
Ohne	=	DIN EN 175301-803 Anschluss inkl. Gegenstecker (Standard, IP 65)	
M100	=	DIN EN 175301-803 Anschluss ohne Gegenstecker	
C	=	Kostal-Stecker-Anschluss (IP 65)	} ohne Gegenstecker
JT	=	Junior-Timer-Radialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 65)	
IT	=	Junior-Timer-Axialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 65)	
D	=	Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P (IP 67/69K)	
DT	=	Deutsch-Stecker-Anschluss 45° DT04-2P (mit Schutzdiode, IP67/69K)	
S	=	AMP Superseal 1,5 (IP67) / Metri-Pack 150 (IP65) Anschluss	
F	=	Freie Kabelenden (500 mm)	

8 Zugehörige Datenblätter

Referenz	(Old no.)	Beschreibung
400-P-050101	(i-41)	Lochbild NG10 nach ISO 4401-05-04
400-P-120110	(W-2.141)	Magnetspulen zu Einschraubventilpatronen
400-P-591101		Prop. 3-Wege-Druckreduzierventil NG 10, Typenreihe DRVSA-7P...-10...
400-P-510101		Verstärkermodul für Proportionalventile (1-Kanalig) PBS - 3A

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2021 by Bucher Hydraulics AG Frutigen, CH-3714 Frutigen

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.

Klassifikation: 430.305.305.330.320.310