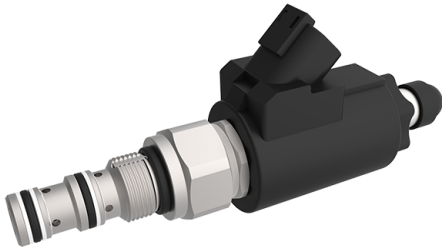


Proportional-3-Wege-Druckreduzierpatrone SAE 08 / NG 5

$Q_{\max} = 7.0 \text{ gpm [26 l/min]}$, $p_{\max} = 3400 \text{ psi [240 bar]}$
 Sitzvorgesteuert, Hauptstufe Schieberkolben
 Typenreihe EPRT-08...



- Kompakte Bauweise für Bohrungsformen: C0830 und AM - 3/4-16 UNF
- 3 Druckstufen verfügbar
- Vollnennweitige Sekundärdruckabsicherung
- Interner Vorsteuerölabgang
- Vorsteuerung geschützt vor Verschmutzung durch Spaltfilterblende
- Hervorragende Stabilität über den gesamten Druck- und Volumenstrombereich
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar
- Einbau in Gewindeanschlusskörper

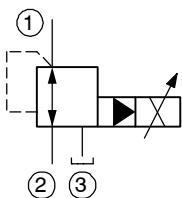
1 Beschreibung

Die Proportional 3-Wege-Druckreduzierpatronen der Typenreihe EPRT-08..., sind leistungsfähige Einschraubpatronen mit Gewinde 3/4-16 UNF nach SAE 08 / NG 5. Mit der sitzdichten Vorsteuerpatrone wird der gewünschte Sekundärdruck im Anschluss 1 in Abhängigkeit vom elektrischen Sollwert stufenlos geregelt. Im Regelbetrieb öffnet die Verbindung 2 → 1 solange, bis der vorgegebene Druck im Anschluss 1 erreicht ist.

Wenn der Druck den vorgegeben Wert übersteigt, öffnet der Regelkolben die Verbindung 1 → 3 bis sich das Gleichgewicht wieder einstellt. Diese 3-Wege-Druckreduzierpatronen wirken von Anschluss 1 → 3 als vollnennweitige Druckbegrenzungen, sobald der reduzierte Druck über den eingestellten Druckwert ansteigt. Auch bei dynamischem

Tankdruck weisen diese Patronen eine hervorragende Stabilität auf. Zur Verfügung stehen 3 Druckstufen um über den gewünschten Druckbereich präzise Druckwerte zu erhalten. Eingesetzt werden die 3-Wege-Druckreduzierpatronen vorwiegend in mobilen und stationären Anwendungen, zur Reduzierung eines Systemdruckes. Alle Aussenteile der Patrone sind Zink-Nickel beschichtet nach DIN 50 979, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar. Für den Selbst- oder Rohrleitungseinbau ist das Kapitel „Zugehörige Datenblätter“ zu beachten.

2 Sinnbild



3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Benennung	Proportional-3-Wege-Druckreduzierpatrone
Bauart	Sitzvorgesteuert, Hauptstufe Schieberkolben
Befestigungsart	Einschraubpatrone 3/4-16 UNF-2A

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit	
Anzugsdrehmoment	30 ft-lbs ± 10 %	[40 Nm ± 10 %]
Anschlussgrösse	SAE 08 für Bohrungsform C0830 NG 5 für Bohrungsform AM	
Masse	0.93 lbs	[0.42 kg]
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise Magnet hängend	
Umgebungstemperaturbereich	-13 °F ... +122 °F	[-25 °C ... +50 °C]

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit	
Maximaler Betriebsdruck	- Anschluss 1, 2 - Anschluss 3	3400 psi [240 bar] 3000 psi [210 bar] ¹⁾
Maximaler Volumenstrom		7 gpm [26 l/min]
Nenndruckstufen		1500, 2500, 3000 psi [100, 175, 210 bar] <small>Weiter Druckstufen auf Anfrage.</small>
Steuerölverbrauch		0.05... 0.08 gpm [0,2 ... 0,3 l/min]
Volumenstromrichtung		2 → 1 Druckminderung 1 → 3 Durckentlastung
Druckflüssigkeit		Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		-13 °F ... +158 °F [-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!

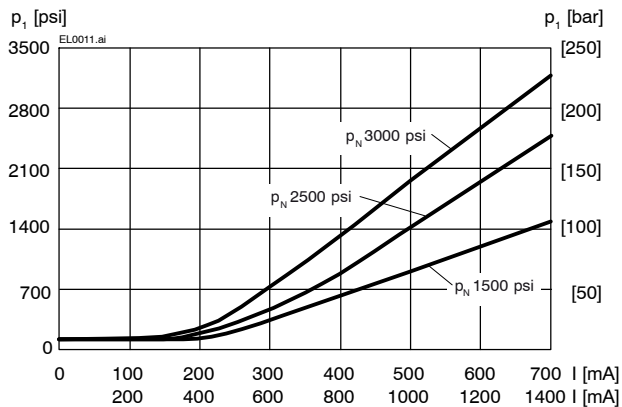
¹⁾ Um allfällige Schwelldrücke zu verhindern, muss der Anschluss 3 drucklos zum Tank geführt werden.

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	

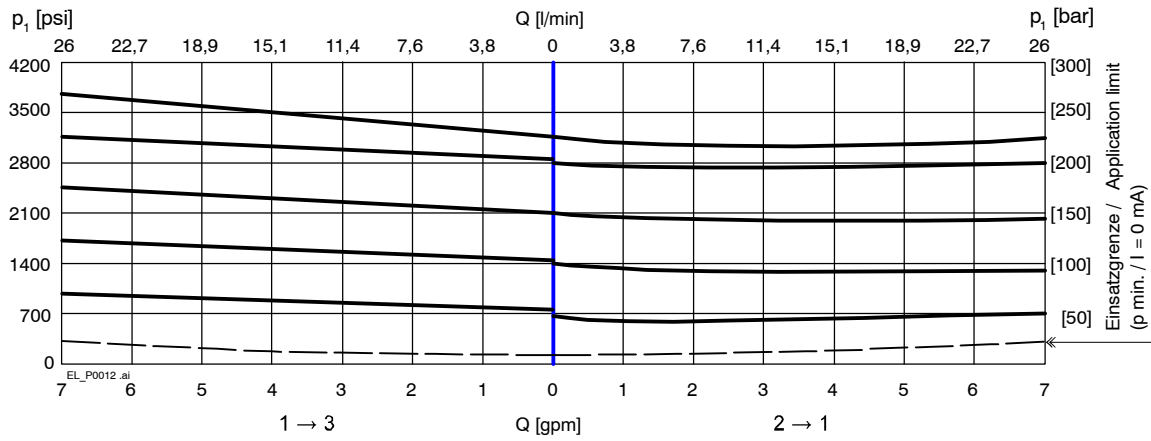
Elektrische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Schaltzeit	<i>Druckreduzierfunktion:</i> 38 ... 45 ms (Magnet EIN) 8 ... 12 ms (Magnet AUS) <i>Druckbegrenzungsfunktion:</i> 41 ... 51 ms (Magnet EIN) 6 ... 12 ms (Magnet AUS) Die Schaltzeiten sind stark abhängig von Durchflussmenge, Druck und Ölviskosität, sowie von der Verweilzeit unter Druck.
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“

4 Kennlinien gemessen mit Ölviskosität 33 mm²/s (cSt)

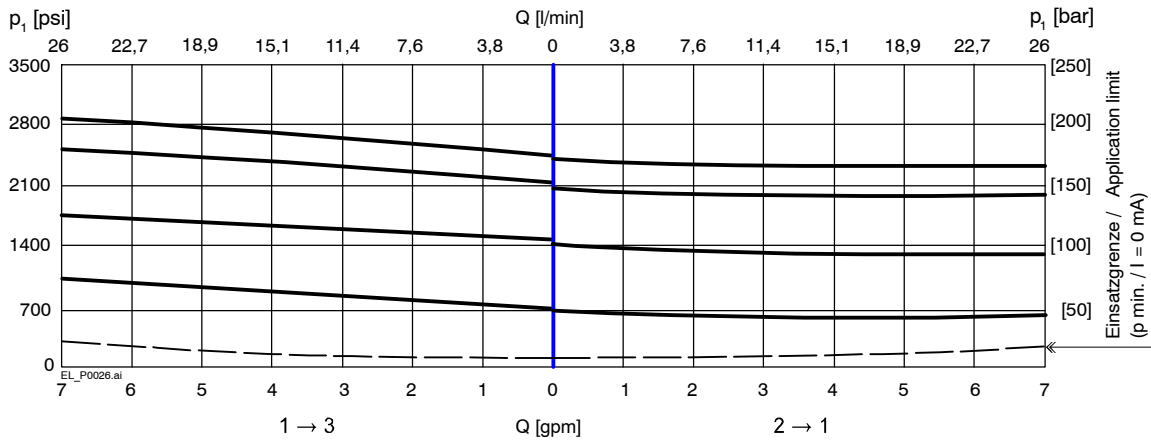
$p = f(I)$ Druck-Verstellverhalten



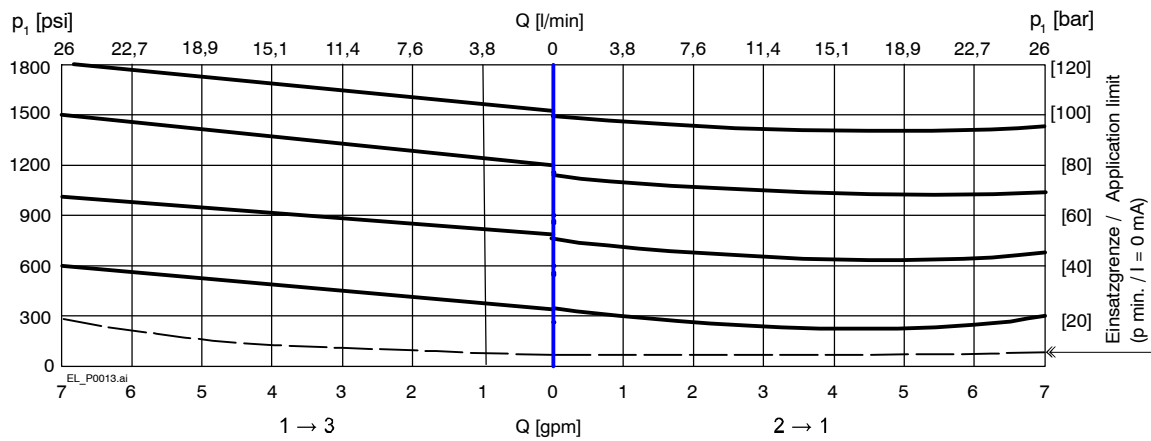
$\rho = f(Q)$ Druck-Volumenstrom-Kennlinie [$\rho_N = 3000 \text{ psi}$]



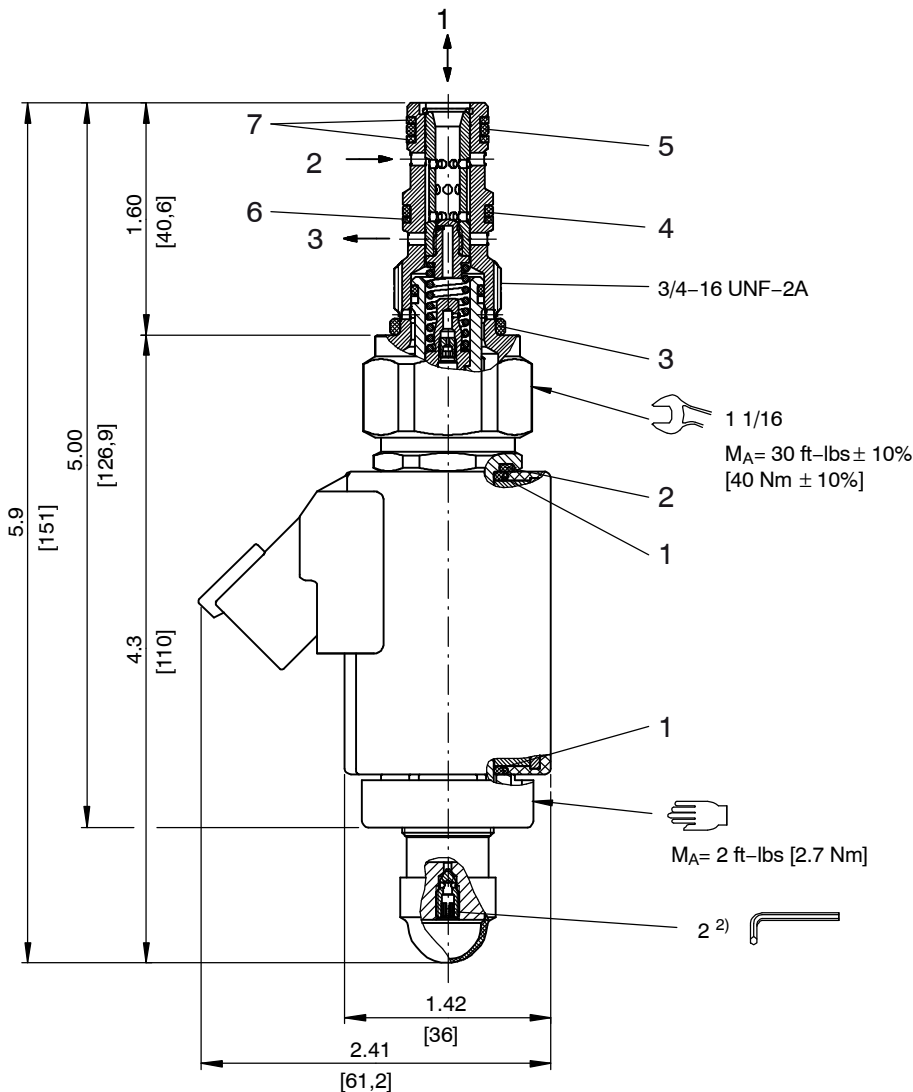
$\rho = f(Q)$ Druck-Volumenstrom-Kennlinie [$\rho_N = 2500 \text{ psi}$]



$\rho = f(Q)$ Druck-Volumenstrom-Kennlinie [$\rho_N = 1500 \text{ psi}$]



5 Abmessungen, Schnittbild



6 Montagehinweise



WICHTIG!

Um die maximalen Leistungsdaten der Prop.-Druckreduzierpatrone zu erreichen, muss die Magnetspule wie dargestellt (Steckersockel nach unten) montiert sein. Beim Montieren der Patronen ist die Einbaulage (vorzugsweise Magnet hängend → Selbstentlüftung) und das Anzugsdrehmoment zu beachten. 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.

Dichtsatz NBR Nr. SKN-0832-12-S1 ¹⁾

Pos.	Stk.	Beschreibung			
1	2	O-Ring	∅ 16,00 x 2,00	FKM	mm
2	1	O-Ring	∅ 18,00 x 2,00	FKM	mm
3	1	O-Ring Nr. 908	∅ 0,644 x 0,087	N70	Inch
4	1	O-Ring Nr. 014	∅ 0,489 x 0,070	N70	Inch
5	2	O-Ring Nr. 013	∅ 0,426 x 0,070	N70	Inch
6	1	Stützring FI0751	∅ 0,421 x 0,057 x 0,039		Inch
7	2	Stützring FI0751	∅ 0,370 x 0,057 x 0,039		Inch



WICHTIG!

- 1) Dichtsatz mit FKM-Dichtungen Nr. SKV-0832-12-S1
- 2) Entlüftungsschraube zur Ventilentlüftung, handfest angezogen.

7 Bestellangaben

z.B. EPRT - 08 - N - 30 - 0 - 24 D -

EPRT	=	Proportional Überdruckventil, vorgesteuert	
08	=	Nenngrösse SAE 08	
N	=	NBR (Nitril) Dichtungen (Standard)	
V	=	FKM (Viton) Dichtungen (Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)	
30	=	Druckstufe ...3000 psi	
25	=	Druckstufe ...2500 psi	
15	=	Druckstufe ...1500 psi	
0	=	nur Patrone	
02BA	=	Gewindeanschlusskörper G1/4 BSPP	Aluminium
02BS	=	Gewindeanschlusskörper G1/4 BSPP	Stahl
03BA	=	Gewindeanschlusskörper G3/8 BSPP	Aluminium
03BS	=	Gewindeanschlusskörper G3/8 BSPP	Stahl
06TA	=	Gewindeanschlusskörper SAE-6	Aluminium
06TS	=	Gewindeanschlusskörper SAE-6	Stahl
...	=	Spannungswert z.B. 24 (24 V)	
D	=	Stromart DC	
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
520-P-000050		Leih-Stufenwerkzeuge
520-P-000310	(0-031.0)	Bohrungsform C0830
400-P-040181		Bohrungsform AM
400-P-120110	(W-2.141)	Magnetspulen zu Einschraubventilpatronen
400-P-510101		Verstärkermodul für Proportionalventile (1-Kanalig) PBS - 3A
400-P-511101	(P-3)	Verstärkerkarte 1-Kanalig für Ventile mit einem Magnet Typ SAN-535...
520-P-000311	(0-031.1)	Gewindeanschlusskörper, Serie 8, 3-Wege
400-P-720111	(G-4.20)	Gewindeanschlusskörper Typ GAMA (G 3/8")

info.el@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com/commoncavity

© 2020 by Bucher Hydraulics, Inc., 2545 Northwest Parkway, Elgin, Illinois 60124, USA

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: 430.300.305.305.320.310