



Dieses direkt gesteuerte, elektroproportionale 3-Wege-Druckregelventil reduziert einen hohen Primärdruck im Zulauf (Anschluss 2) auf einen niedrigeren, geregelten Druck an Anschluss 1. Die Druckbegrenzungsfunktion bewirkt, dass bei Überdruck an Anschluss 1 Öl über Anschluss 3 zum Tank abfließt. In der Ventilausgangsstellung ist Anschluss 2 mit Anschluss 1 verbunden und der Druck wird auf den Einstellwert gemindert. Mit ansteigendem Spulenstrom wird der geregelte Druck an Anschluss 1 proportional verringert. Bei einem Druck über dem von der Magnetspule vorgegebenen Wert fließt Öl von Anschluss 1 nach Anschluss 3 ab. Dieses Ventil ist in der Übergangsstellung zwischen Druckminderung und Druckbegrenzung geschlossen. Hierdurch wird die Leckage gering gehalten.

PROPORTIONALE LEISTUNGSDATEN

Hysterese (mit Dither)	6%
Hysterese mit DC-Eingangssignal	<8 %
Linearität (mit Dither)	<2 %
Wiederholbarkeit (mit Dither)	<2 %
Ditherfrequenz (empfohlen)	140 Hz
Seal and nut kit - Coil	Viton: 990-770-006
Seal kit - Cartridge	Buna: 990-511-007
Seal kit - Cartridge	Viton: 990-511-006

TECHNISCHE DATEN

NOTE: DATA MAY VARY BY CONFIGURATION. SEE CONFIGURATION SECTION.

Einschraubbohrung	T-11A
Serie	1
Durchfluss	20 L/min.
Zulässiger Betriebsdruck	350 bar
Maximale Ventilleckage bei 24 cSt	41 cc/min.
Ankerrohrdurchmesser	19 mm
Schlüsselweite des Ventilsechskants	22,2 mm
Anzugsdrehmoment des Einschraubventils	41 - 47 Nm
Gewicht (mit Spule)	0,55 kg

OPTION SELECTION EXAMPLE: PRDNXDN

VERSTELLUNG	(X)	EINSTELLBEREICH	(D)	DICHTUNGSMATERIAL	(N)	SPULE
X Keine Nothandbetätigung		D 400 - 200 psi (14 - 28 bar)		N Buna-N		Keine Spule
		B 1000 - 400 psi (28 - 70 bar)		V Viton		212 DIN 43650-Form A, 12 VDC
		E 200 - 100 psi (7 - 14 bar)				224 DIN 43650-Form A, 24 VDC
						224NX01 DIN 43650-Form A, 24 VDC, no transient voltage suppression (TVS) diodes, with XMD-01 driver
						224NX02 DIN 43650-Form A, 24 VDC, no transient voltage suppression (TVS) diodes, with XMD-02 driver
						912 Deutsch DT04-2P, 12 VDC
						912NX01 Deutsch DT04-2P, 12 VDC, no transient voltage suppression (TVS) diodes, with XMD-01 driver
						912NX02 Deutsch DT04-2P, 12 VDC, no transient voltage suppression (TVS) diodes, with XMD-02 driver
						924 Deutsch DT04-2P, 24 VDC
						924NX01 Deutsch DT04-2P, 24 VDC, no transient voltage suppression (TVS) diodes, with XMD-01 driver
						924NX02 Deutsch DT04-2P, 24 VDC, no transient voltage suppression (TVS) diodes, with XMD-02 driver

TECHNICAL FEATURES

- Der maximale Druck an Anschluss 3 sollte 210 bar nicht überschreiten.
- Druck an Anschluss 3 addiert sich 1:1 zum Einstellwert und sollte 210 bar nicht überschreiten.
- Die in den Technischen Daten angegebene Leckage an Anschluss 3 bezieht sich auf einen Zulaufdruck von 140 bar und einen Druckeinstellwert im mittleren Bereich. Die Leckage ist proportional zur Druckdifferenz und umgekehrt proportional zur Viskosität in Centistokes.
- Der Übergang von Druckregelung zur Druckbegrenzung hat eine positive Überdeckung. Das ergibt sehr geringe Leckage, führt aber zu einem sprunghaften Druckanstieg im Übergang von Druckregelung zur Druckbegrenzung. Dieser Druckanstieg entspricht ca. 5 % des maximalen Einstellwertes, unabhängig von der Druckeinstellung.
- Für beste Funktionalität sollte ein Verstärker mit Konstantstromregelung und einstellbarem Dither verwendet werden. Der Dither sollte zwischen 100 - 250 Hz einstellbar sein.
- Magnetspulen sind mit anderen baugleichen, magnetbetätigten Ventilen austauschbar und können beliebig montiert werden.
- Ohne elektrisches Signal entspricht der geregelte Druck dem voreingestellten Wert. Durch Erhöhung des elektrischen Signals an der Magnetspule wird der geregelte Druck proportional gemindert.
- Einsetzbar in Speichersystemen, da durch den fehlenden Steuerölstrom die Leckage in der Schaltung verringert ist.
- Direktbetätigung ergibt hohe Funktionssicherheit in Systemen mit Verschmutzung, besonders wenn kein Öl abgenommen wird.
- Alle 2- und 3-Wege Druckregelventile mit drei Anschlüssen sind hinsichtlich Bauform und Funktionalität austauschbar (d.h. gleiche Durchflussrichtung und gleiche Einschraubbohrung bei einer gegebenen Baugröße). Bei der Auslegung des Gehäuses sollte bedacht werden, dass für ein 3-Wege Druckregelventil ein Rücklauf mit großer Kapazität benötigt wird.

- Ein Rückölstrom vom regelbaren Ablauf zum Zulauf (Anschluss 1 nach 2) kann den Hauptkolben zuziehen. Wenn die Schaltung einen Rückölstrom fordert, dann sollte ein separates Rückschlagventil eingesetzt werden.
- Die schwimmende Bauweise der SUN Einschraubventile kompensiert größere Fertigungs- und Formtoleranzen der Einschraubbohrungen und überhöhte Anzugmomente.

PERFORMANCE CURVES

