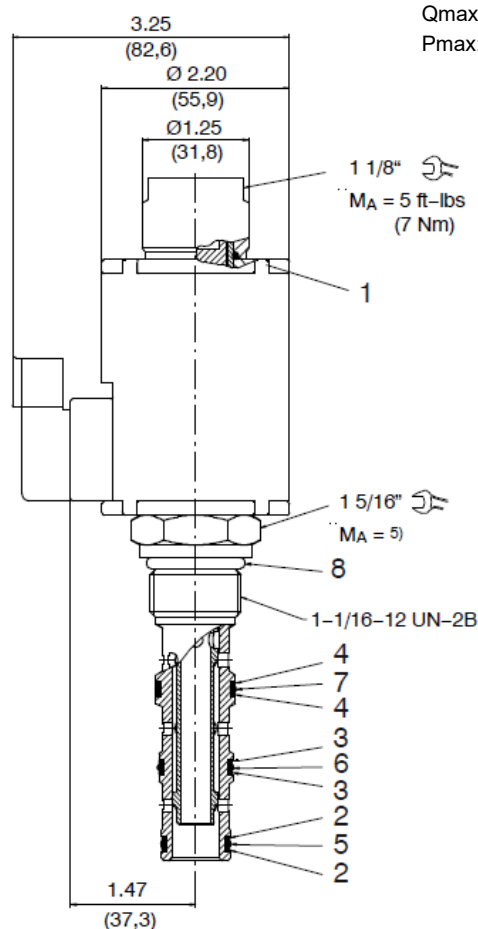
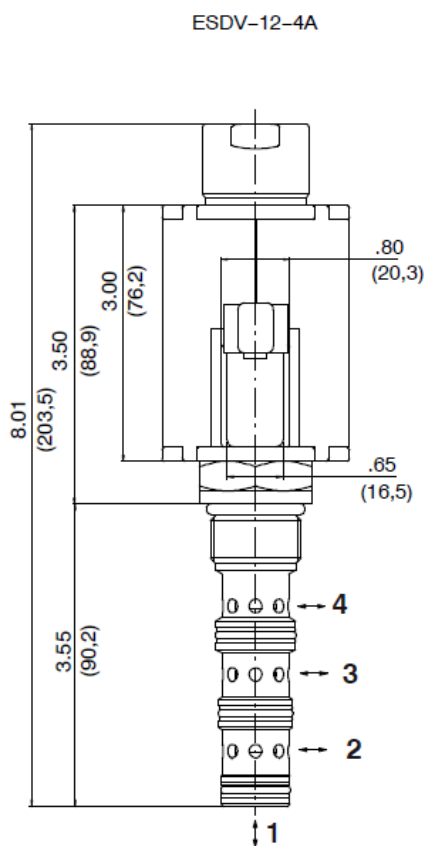


4/2-Wege-Magnet-Einschraubventil direkt gesteuert, Schieberventil, mit Nothandbetätigung

ESDV-12-4...

Qmax: 75 l/min
Pmax: 350 bar



Anzugsdrehmoment M_A ⁵⁾

Bohrungsform	C1240
Einbau in Aluminium	55...60 ft-lbs (74 - 81 [Nm])
Einbau in Stahl	70...75 ft-lbs (95 - 101 [Nm])

Beschreibung

Diese 4-Wege / 2-Positionen magnetbetätigten Wegeschieberventile der Typenreihe ESDV-12-4..., sind druckausgeglichene Einschraubpatronen mit Gewinde 1-1/16-12 UN nach SAE-Grösse 12 / NG10. In nicht betätigtem Zustand wird der Steuerkolben durch die Rückstellfeder in der Ausgangsstellung gehalten. Die Betätigung des Steuerkolbens erfolgt über ein stossendes Nass-Anker Magnetsystem.

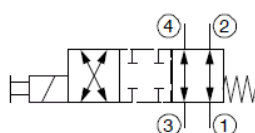
Anschluss 3 ist als Druckversorgungsanschluss vorgesehen und kann somit die Verbraucheranschlüsse 4 (in Ausgangsstellung) und 2 (in geschalteter Position) mit Öl versorgen. Der Versorgungsanschluss 3, sowie die Verbraucheranschlüsse 4 und 2 können mit 5000 psi (350 bar) Betriebsdruck dauerhaft belastet und der Volumenstrom in beide Richtungen geleitet werden (siehe Symbole). Anschluss 1 ist vorzugsweise als Tankanschluss zu verwenden und ist auf einen maximal Druck von 3200 psi (220 bar) beschränkt.

Die Ausführung **ESDV-12-4A** hat eine geschlossene Übergangsstellung, d.h. dass während dem Schaltvorgang (in der Übergangsstellung) keine Verbindung zwischen den Anschlüssen 1, 2, 3 und 4 besteht und daher nur ein geringer Schaltölverlust auftritt. Die Ausführung **ESDV-12-4F** hat eine offene Übergangsstellung, d.h. dass während dem Schaltvorgang (in der Übergangs-Stellung) eine Verbindung zwischen den Anschlüssen 1, 2, 3 und 4 besteht und das Ventil dadurch etwas „weicher“ schaltet und weniger Druckspitzen erzeugt. Nothandbetätigung: Den kleinen Stössel am oberen Ende des Magnetrohres mit einem Objekt mit Durchmesser von weniger als 0.18" (4.5 mm) drücken und in dieser Position halten.

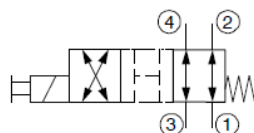
Alle Aussenteile der Patrone sind Zink beschichtet wodurch sie sich auch bei schwierigen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar.

Ersetzt EMDV-12-4...

Symbole



ESDV-12-4A...



ESDV-12-4F...

Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen		Bezeichnung, Wert, Einheit	
Benennung		4-Wege / 2-Positionen Schieberventilpatrone	
Bauart		direktgesteuert, mit Magnetbetätigung	
Befestigungsart		Einschraubpatrone 1-1/16-12 UN-2B	
Anschlussgrösse		SAE 12 / NG 10 für Bohrungsform C1240	
Masse		3.54 lbs	[1.6 kg]
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise Magnet hängend	
Gehäuse 4LH-12.-B..		s. Massblatt-Nr.: IH-400-000-00	
Hydraulische Kenngrößen		Bezeichnung, Wert, Einheit	
Maximaler Betriebsdruck	- Anschluss 4, 3, 2	5000 psi	[350 bar]
	- Anschluss 1	3200 psi	[220 bar]
Maximaler Volumenstrom	- Kolben A	16 gpm	[60 l/min]
	- Kolben F	20 gpm	[75 l/min]
Interne Leakage		25 cu.in/min bei 3200 psi	[410 ml/min bei 220 bar]
		35 cu.in/min bei 5000 psi	[574 ml/min bei 350 bar]
Druckflüssigkeit		Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	NBR:	-13 °F ... +180 °F	[-25 °C ... +80 °C]
	Viton:	+ 5 °F ... +250 °F	[-15 °C ... +120 °C]
Viskositätsbereich		10 ... 500 mm ² /s (cSt), empfohlen 15 ... 250 mm ² /s (cSt)	
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 : 1999		Klasse 20/18/15	
Elektrische Kenngrößen		Bezeichnung, Wert, Einheit	
Versorgungsspannung		12 V DC, 24 V DC, 103 V DC, 206 V DC Hinweis: • für AC Ausführung ist ein externer Gleichrichterstecker erforderlich • die effektive AC Spannung (mit externem Gleichrichter) liegt 11% höher als die Nenn-Spannung in DC: 103 V DC → 115 V AC (respektive 206 V DC → 230 V DC) • über 48 V muss das Metallgehäuse der Spule geerdet werden	
Versorgungsspannungstoleranz		± 10 %	
Umgebungstemperaturbereich		-22 °F ... +140 °F	[-3 °C ... +60 °C]
Leistungsaufnahme bei max. Steuerstrom 12 V DC, 24 V DC 103 V DC ²⁾ , 206 V DC ²⁾		Nennleistungsaufnahme: 27 W 31 VA ³⁾	
Schaltzeit		45 ... 100 ms (Magnet EIN) 20 ... 100 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		2-poliger 4-kt-Stecker nach ISO 4400 / DIN 43 650 (Standard) ³⁾ andere Anschlüsse siehe „Bestellangaben“	

Notiz:

- ²⁾ Für AC Ausführung ist ein externer Gleichrichterstecker erforderlich. ACHTUNG: Die effektive AC Spannung (mit externem Gleichrichter) liegt 11% höher als die Nenn-Spannung in DC.
³⁾ Über 48 V muss das Metallgehäuse der Spule geerdet werden

4/2-Wege-Magnet-Einschraubventil direkt gesteuert, Schieberventil, mit Nothandbetätigung

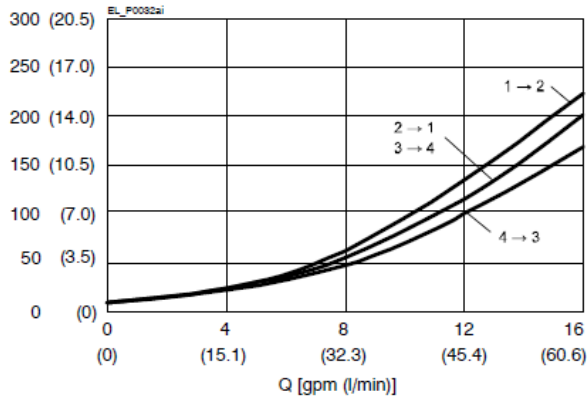
ESDV-12.-4...

Kennlinien

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie

ESDV-12-4A (Magnet AUS)

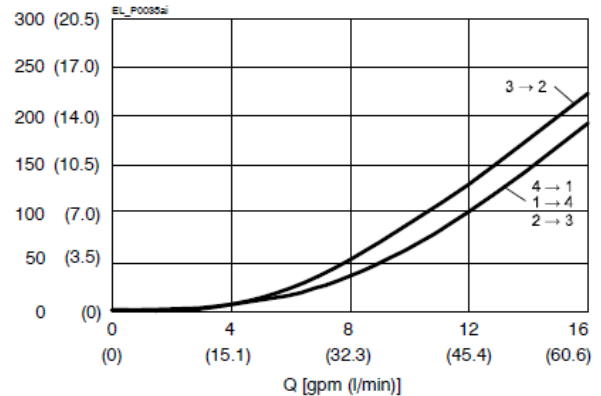
Δp [psi (bar)]



$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie

ESDV-12-4A (Magnet EIN)

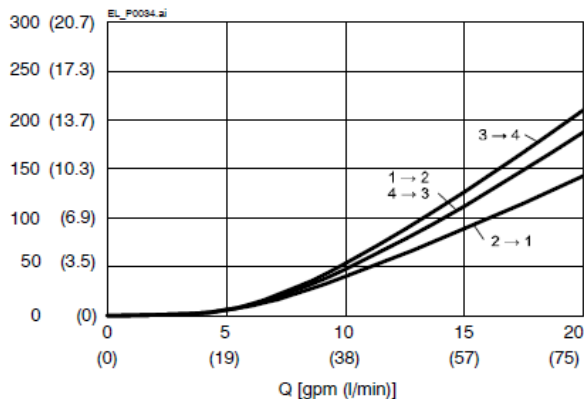
Δp [psi (bar)]



$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie

ESDV-12-4F (Magnet AUS)

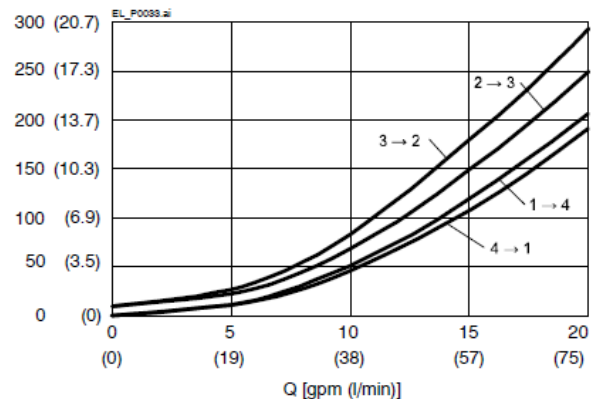
Δp [psi (bar)]



$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie

ESDV-12-4F (Magnet EIN)

Δp [psi (bar)]



gemessen mit Ölviskosität 33 mm²/s (cSt)

Bestell-Schlüssel:

Bestell-Beispiel:

ESDV - 12N - 4A - 0 - 024DG

Geräteausführung

Baugrösse und Dichtung

12N = Buna (NBR)

12V = Viton (FPM)

Symbolausführung

4A = A Kolben - 4/2-Wege (positive Überdeckung)

4F = F Kolben - 4/2-Wege (negative Überdeckung)

Bauform

0 = Einschraubventil

B04A = Gewindeanschlusskörper G 1/2" Alu

B04S = Gewindeanschlusskörper G 1/2" Stahl

B06A = Gewindeanschlusskörper G 3/4" Alu

B06S = Gewindeanschlusskörper G 3/4" Stahl

B08S = Gewindeanschlusskörper G 1" Stahl

elektrischer Anschluss

G = Stecker nach DIN 43650

andere Anschlussarten siehe

Massblatt-Nr.: CS-010-000

N = Deutsch-Axialstecker

Anschluss DT04-2P¹⁾

¹⁾ nur bis 48V

Versorgungsspannung

Gleichspannung

012D = 12 V DC

024D = 24 V DC

Wechselspannung

120A = 120 V AC

240A = 240 V AC

andere Spannungen auf Anfrage