

Produktleitfaden

**Hydraulische Einschraubventile
Ventilblocksysteme
Elektronische Steuerungen**



 **HYDRAFORCE**
VOLLE KRAFT VORAUSS

erhältlich bei:

 **EKOMAT**
www.ekomat.de



HYDRAFORCE

VOLLE KRAFT VORAUS

Mit einem einmaligen Portfolio von kundenspezifischen Entwicklungslösungen und überragender Produktleistung ist HydraForce ein richtungsweisender Hersteller von hydraulischen Einschraubventilen, Steuerblocksystemen und elektronischen Steuerungen.

Unsere Vision

Als unabhängiger Anbieter möchten wir innovative technische Lösungen bieten, die die Welt verändern können.

Unser Unternehmensleitbild

Wir möchten unsere Kunden auf der ganzen Welt mit den hochwertigsten Ventilen und dem reaktionsschnellsten Kundendienst zu wettbewerbsfähigen Preisen begeistern.

Trotz Schwerpunkt auf kundenspezifische Lösungen hat HydraForce auch viele Standardprodukte im Sortiment. Dieser Produktleitfaden bietet eine Übersicht der Produkte, die bei HydraForce und seinen 120 Vertriebshändlern verfügbar sind. Wenn das gesuchte Produkt nicht dabei ist, lassen Sie sich von HydraForce oder Ihrem Händler beraten.

Hydraulische Einschraubventile

HydraForce ist der weltweit größte Hersteller von Hydraulikeinschraubventilen. Das Sortiment umfasst Stromregel-, Wege- und Druckregelventile, Magnetventile sowie elektroproportionale Ansteuerungen. Standardventile werden in Kategorien gegliedert und mit dem entsprechenden ISO-Schaltzeichen, Volumenstrom und Betriebsdruck dargestellt.



Multifunktionsventile

Multifunktionsventile von HydraForce kombinieren zwei oder mehr Funktionen in einem einzigen Ventil, wodurch der Ventilblock kleiner und leichter sein kann.

HyPerformance™ Ventile

Konzipiert für Betriebsdrücke bis zu 350 bar, HyPerformance- bzw. H-Serie-Ventile entsprechen strengeren Prüfanforderungen bezüglich Leistung als Standardmodelle.



Hohe Qualität, präzise Herstellung

HydraForce verwendet nur modernste Technik und Verfahren bei der Bearbeitung, Montage und Produktprüfung. Die präzise Einhaltung von Passungen und Spielen in kritischen Ventilunterbaugruppen ermöglicht es HydraForce hochwertige Produkte herzustellen, auf die Verlass ist. Präzise Verfahren im Herstellprozess und modernste Montageanlagen ermöglichen es HydraForce kritische Toleranzen einzuhalten und dadurch effizientere Hydraulikkreisläufe anzubieten.

Unter anderem umfasst unsere Ausrüstung Folgendes:

- Vollautomatische Bearbeitung von Passungen und Finish mit einer Genauigkeit bis 1,3 µm.
- Vollautomatische Komponentenreinigung und Montageanlagen

Produktqualifizierung

Unter anderem umfasst die HydraForce Produktqualifizierungsstrategie Ermüdungs- und Druckprüfungen nach NFPA T2.6.1. Standardprodukte müssen mindestens eine Million Prüfzyklen erreichen. Weitere Qualifikationstests können nach kundenspezifischen Anforderungen durchgeführt werden.



Ventilblocksysteme

Die Leistungsoptimierung Ihrer Maschine beginnt mit kreativen integrierten Hydraulikschaltkreisen. Unsere Entwicklungsingenieure arbeiten mit Ihnen zusammen, um vor dem eigentlichen Prototypenbau Ihren Entwurf zu verifizieren. Sie werden alle notwendigen Verbesserungen vornehmen, um ein Produkt zu entwerfen, das Ihren genauen Anforderungen entspricht. Mit urheberrechtlich geschützten Innovationen wie unserer i-Design-Software zur Ventilblockauslegung ist es mittlerweile einfacher als je zuvor, Hydraulikschaltungen zu entwerfen. Das Ergebnis ist eine leistungs- und anordnungsoptimierte Hydrauliklösung, die Ihren Anforderungen genau entspricht.

Die Hydraulikfunktion jedes HydraForce-Ventilblocks wird nach einem kunden- oder produktspezifischen Prüfverfahren geprüft und dokumentiert. Ventilblöcke, die in unseren amerikanischen, britischen oder chinesischen Werken gefertigt werden, entsprechen den Anforderungen der Qualitätsmanagementnorm ISO 9001. Auf

Kundenwunsch ist HydraForce auch bereit, kundenspezifische Einschraubstutzen oder andere Komponenten von Fremdfirmen zu montieren.

HydraForce bietet die folgenden Optionen für Ihren kundenspezifischen Hydraulikventilblock:

- Ventilblöcke aus Stahl, Aluminium und Gusseisen
- Eloxierte oder verzinkte Oberflächen als Schutz gegen die härtesten Umgebungsbedingungen
- Branchenübliche Einbaubohrungen für Ventile
- Einschraubstutzen, CETOP-Ventile und Zubehörteile sind verfügbar.
- "FastTrak"-Service zur schnellen Lieferung eines einsatzbereiten Prototyps
- Die i-Design-Auslegungssoftware für Hydrauliksysteme steht berechtigten Anwendern gratis zur Verfügung.

info.hydraforce.com/download/i-design



Elektronische Steuerungen

HydraForce bietet ein komplettes Sortiment an elektronischen Fahrzeugsteuerungen, die die Steuerung des Motors, des Getriebes und anderer Maschinenfunktionen in einem J1939- bzw. ISO 11783-CAN-Bus-System vereint.

Diese Systeme bestehen aus robusten, bewährten Komponenten, die sich für den Hochleistungseinsatz eignen. Die Verwendung von PWM-Signalen

maximiert die Leistungsfähigkeit, Reaktionszeit und die Signalintegrität unter schwersten Einsatzbedingungen. Umfangreiche Erprobung und langjährige Anwendungserfahrung haben ihre Zuverlässigkeit bestätigt.

Wir bieten ein komplettes Sortiment der robustesten Maschinensteuerungen, Monitore, Displays und elektrischen Steckverbindungen zur Bewegungsregelung und integrierter Maschinensteuerung für Hochleistungseinsätze in mobilen Arbeitsmaschinen, Off-Highway-Fahrzeugen sowie Flurförderzeugen.

www.hydraforce.com/electronics

- Zuverlässigkeit bei den anspruchsvollsten Einsätzen von mobilen Arbeitsmaschinen
- Betriebstemperaturen von -40 bis 85 °C
- Resistent gegenüber Chemikalienspritzern
- Feuchtigkeitsbeständigkeit zu Schutzklasse IP67
- 100% Festigkeit gegen EMS/Funkstörungen
- Beständig gegen Zufallsvibration bis 8 g (RMS-Wert) (zufällig) 24–200 Hz, 3 Achsen

INTEGR8

AUSGEREIFTE HYDRAULISCHE STEUERUNGSLÖSUNGEN

INTEGR8

Als ein Branchenführer bietet HydraForce eine einmalige Reihe von ausgereiften innovativen hydraulischen Steuerungslösungen unter dem Namen INTEGR8. Diese Lösungen wurden konzipiert, um Entwicklungszeit zu reduzieren und Effizienz zu maximieren. Genauer gesagt setzen Sie dem Rätselraten ein Ende, indem sie vorentwickelte Schaltungen mit optimalen Ventilanordnungen für die gängigsten hydraulischen Funktionen bereitstellen. i-Design v4 verfügt mittlerweile über eine integrierte Bibliothek von INTEGR8-Schaltungen, um das Entwicklungsprozess zu beschleunigen.

Alle INTEGR8-Schaltungen sind 100% auf ihre Logik und Funktion geprüft.

Wir bei HydraForce glauben, dass Zusammenarbeit eine bessere Gesamtleistung erzielt.



Unsere Ingenieure und Außendienstmitarbeiter arbeiten eng mit Ihnen zusammen, um Ihr hydraulisches Steuerungssystem zu entwerfen. Wenn Sie mit HydraForce zusammenarbeiten, wählen Sie die breiteste Produktpalette in der Welt.

Alle HydraForce-Produkte erfüllen weltweite Qualitätsstandards inklusive ISO 9001 und QS 9000. Alle Einschraubventile, Ventilblöcke und elektrohydraulische Steuerungen werden auf Herz und Nieren erprobt und geprüft, um zu gewährleisten, dass sie die gültigen Industriestandards übertreffen.



Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Produktinformation:

US: +1-847-793-2000
UK: +44-121-333-1800
China: +86-519-6988-1200



Elektronische Steuereinheiten von HydraForce

HydraForce bietet eine Reihe von programmierbaren CoDeSys™-Allzwecksteuerungen, die gut als Stand-Alone-Lösungen funktionieren oder sich mit anderen CAN-vernetzten Geräten integrieren. Diese Steuerungen wurden konzipiert, um den Umwelteinflüssen zu widerstehen, die bei mobilen Off-Highway-Einsätzen vorkommen. Die Konfiguration der Eingänge und Ausgänge ist flexibel.

Elektronische Ventiltreiber von HydraForce

Ventiltreiber von HydraForce sind für eine Vielzahl elektronischer Maschinensteuerungsfunktionen verfügbar. Egal ob Sie Geschwindigkeitsregelung, Lüfteransteuerung, Heben/Senken-Funktionen, Aus-/Einfahrffunktionen oder Kippsteuerungen benötigen, gibt es den passenden HydraForce-ExDR-Ventiltreiber für Ihre Anwendung. Sie wurden rigoros getestet und sind langlebig genug für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen, und mit SAE J1939- und CAN-Open-Vernetzung eignen sich diese Treiber für jede Systemarchitektur.

Firmware-Ausprägungen

Die ExDR-Treiber sind in vielen Spezialausprägungen erhältlich. Diese vorprogrammierten Firmwareoptionen sind vollständig konfigurierbar mittels HF-Impulse, einem kostenlosen Hilfsprogramm, das vom HydraForce-Elektronikportal kostenlos heruntergeladen werden kann.

- EVDR — Allgemein einsetzbarer 1- oder 2-Spulen-Proportionalventiltreiber
- ETDR — Zeitabhängiger Ventiltreiber, ideal für die Getriebe-/Kupplungssteuerung
- EFDR — Lüfterdrehzahlsteuerung mit Reversierfunktion
- ECDR — Vollständig konfigurierbar mit einem vom Endbenutzer entwickeltem Steuerlogikdiagramm, das aus vorprogrammierten und getesteten Funktionsblöcken besteht

ExDR-0101A

Dieser Treiber mit nur einem Eingang und einem Ausgang sowie mehreren möglichen Eingangssignalen ist direkt auf der Spule montierbar. Er ist mittels leicht zu bedienender HF-Impulse-Software (kostenloser Download) konfigurierbar. Er unterstützt serielle Kommunikation ausschließlich für die Konfiguration. Zu den Ausprägungen gehören EVDR/ETDR.

ExDR-0201A

Durch die Verwendung einer SAE J1939- und einer CAN-Open-Schnittstelle ist dieser Proportionalventiltreiber kompatibel mit Eingangssignalen von fast jeder analogen oder CAN-fähigen Bedienschnittstelle. Er wird direkt auf der Spule mit einem integrierten DT06-2S-Deutsch™-Stecker montiert und dient der Regelung von einer oder zwei Proportionalspulen. Zu den Ausprägungen gehören EVDR/EFDR/ECDR.

ECDR-0203A

Der ECDR-0203A ist SAE J1939- und CAN-Open-fähig, dient der Regelung von einer oder zwei Proportionalspulen und besitzt drei konfigurierbare analoge oder digitale Eingänge. Mit der ECDR-Firmware-Ausprägung kann der Anwender komplexe Regelkreise mittels vorprogrammierten und getesteten Funktionsblöcken in einem einfachen Steuerlogikdiagramm aufbauen.

ECDR-0506A

Wie der ECDR-0203A ist der ECDR-0506A ebenfalls SAE J1939- und CAN-Open-fähig und besitzt die ECDR-Firmware-Ausprägung. Er verfügt über vier geregelte Ausgänge und einen gesteuerten Ausgang sowie bis zu sechs konfigurierbaren analogen oder digitalen Eingängen.

Anzeigen

HydraForce bietet Bedieneranzeige- und Bedienereingabegeräte. Diese robusten Einheiten sind programmierbare Bedienfelder, die extra für den Einsatz in hydraulisch angetriebenen mobilen Maschinen konzipiert sind. Sie bieten dem Bediener eine hochmoderne, benutzerfreundliche Schnittstelle zur Steuerung von hydraulischen Funktionen. Die Displays mit 109 oder 177 mm verfügen über 8 oder 12 programmierbare Softkeys, drei Hardkeys, einen Videoeingang, ein Programmierwerkzeug sowie CAN-Kommunikation.

ECBP elektronische CAN-Schaltereinheiten

Die ECBP-Schaltereinheiten von HydraForce sind CAN-fähige Eingabegeräte, die die Steuerstromverdrahtung Ihres Fahrzeuges deutlich vereinfachen. Diese Einheiten sind eine schöne Ergänzung zu jeder Kabine oder Bedienpult und verfügen über eine 16-farbige LED-Beleuchtung sowie die Auswahl mittels austauschbarer Nocken zwischen federnden Schaltern, Ein/Aus-Schaltern oder Ein/Aus/Ein-Schaltern sowie kundenspezifische gravierte Beschriftung. Reihen von vier bis acht Tasten sind möglich. HF-Impulse unterstützt die Bedienung und Konfiguration von ECBP-Bedienfeldern.

Sensoren und Zubehör

HydraForce rundet seine Produktpalette zur Maschinensteuerung ab mit Druck- und Temperatursensoren sowie allen Steckersystemen und Zubehörteilen, die man benötigt, um vollständige Maschinensteuerungssysteme zu bauen. HydraForce-Sensoren ermöglichen es Maschinen, optimal auf sich ändernde Betriebsbedingungen im System zu reagieren.

HF-Impulse-Software

HF-Impulse ist ein umfassendes Unterstützungs- und Konfigurationswerkzeug für elektronische Produkte aus dem Hause HydraForce, das vom HydraForce-Elektronikportal kostenlos heruntergeladen werden kann. Mit dieser Individualsoftware können Sie Betriebsparameter einstellen, Firmware aktualisieren, eingesetzte Geräte warten oder komplexe Funktionsschemata entwickeln, ohne eine einzige Codezeile zu schreiben. HF-Impulse wird ständig aktualisiert, um das wachsende Portfolio von Elektronikbauteilen aus dem Hause HydraForce zu unterstützen.

Elektronik

HydraForce electronic control units

Item no.	Modell	Ausgänge/Eingänge	CAN
4000350	ECU-0809	8/9	Ja
4000352	ECU-2415	24/15	Ja
4000356	ECU-2820	28/20	Ja
4000343	ECU-3233A (1 MB RAM)	32/33	Ja
4000344	ECU-3233B (3 MB RAM)	32/33	Ja

Drivers and controllers

Item no.	Modell	Ausgänge/Eingänge	CAN
4204800	EVDR-0101A	1/1	Nein
4204810	ETDR-0101A	1/1	Nein
4204700	EVDR-0201A	2/1	Ja
4204710	EFDR-0201A	2/1	Ja
4204740	ECDR-0201A	2/1	Ja
4208230	ECDR-0203A	2/3	Ja
4208560	ECDR-0506A	5/6	Ja

Display/operator input devices

Item no.	Modell	Displaygröße	Ausgänge	Eingänge
4000401	A3F - Touch screen	109 mm (4.3 in)	4 analog/digital 1 video	3 digital
4000400	A3S	109 mm (4.3 in)	None	Keine
4000408	A6F - Touch screen	177 mm (7 in)	4 analog/digital 3 video	3 digital
4000407	A6S	177 mm (7 in)	1 video	Keine

ECBP Elektronische CAN Bedienoberflächen

Item no.	Description
4000384	ECBP-4, CAN Wippschalterbedienoberfläche mit 4 Tasten
4000385	ECBP-5, CAN Wippschalterbedienoberfläche mit 5 Tasten
4000386	ECBP-6, CAN Wippschalterbedienoberfläche mit 6 Tasten
4000387	ECBP-7, CAN Wippschalterbedienoberfläche mit 7 Tasten
4000388	ECBP-8, CAN Wippschalterbedienoberfläche mit 8 Tasten

Hochleistungsdrucksensor

Item no.	Voltage	Betriebsdruck
4000650	5 Vdc	0 bis 34 bar (500 psi)
4000651	5 Vdc	0 bis 103 bar (1500 psi)
4000652	5 Vdc	0 bis 207 bar (3000 psi)
4000653	5 Vdc	0 bis 345 bar (5000 psi)
4000654	5 Vdc	0 bis 414 bar (6000 psi)
4000655	9 bis 36 Vdc	0 bis 34 bar (500 psi)
4000656	9 bis 36 Vdc	0 bis 103 bar (1500 psi)
4000657	9 bis 36 Vdc	0 bis 207 bar (3000 psi)
4000658	9 bis 36 Vdc	0 bis 345 bar (5000 psi)
4000659	9 bis 36 Vdc	0 bis 414 bar (6000 psi)

Thermistor-Temperatursensor

Item no.	Model	Temp range	Output signal
4206200	ERT-120	-40 bis 150 °C (-40 bis 300 °F)	436 bis 5428 Ω

Weitere Informationen und Spezifikationen finden Sie im HydraForce-Katalog. Vollständige technische Informationen, einschließlich Benutzerhandbücher, sind verfügbar im HydraForce-Elektronikportal unter www.hydraforce.com/electronics.

Einschraubventile der nächsten Generation (G3)

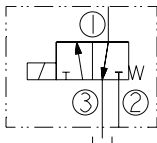
HydraForce bietet ein komplettes Portfolio aus Steuerungslösungen für Vorsteuer-, Dieselmotor- und Antriebssysteme sowie Getriebe. Kraftstoffeffizienz- und Emissionsnormen kurbeln weiterhin die Nachfrage an effizienteren, zuverlässigeren Antriebssystemen an. Die nächste Generation präziser, individuell konfigurierbarer Steuerungen von HydraForce befriedigt diese Nachfrage.

- Optimierte Magnetkraft des Aktors
- Niedrige Stromaufnahme
- Zink-Nickel beschichtet
- Maximierte Durchflussleistung
- Schutzart IP69K
- Niedrige Hysterese
- Oben montierte Stecker



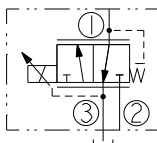
G3 Ventile

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Einsteckpatrone



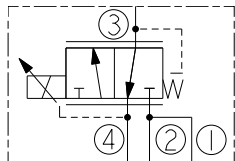
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV98-G38	45	30

Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



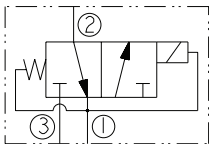
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EHP98-G33	45	4

Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



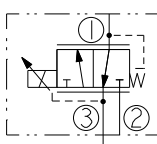
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS90-G34	35	34
TS92-G34	35	60

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Einsteckpatrone



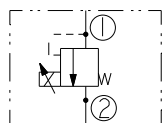
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV90-G39	45	30

Proportionales Druckreduzierungs-/Druckbegrenzungsventil, Slip-In



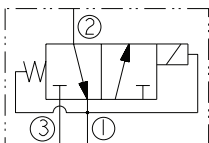
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EHP98-G35	45	6

Proportional-Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



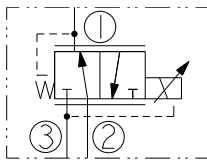
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS98-G21	83	6

4/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Einsteckpatrone



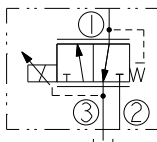
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV90-G40R	45	30

Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EHP98-G37	45	18

Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EHP98-G38	35	30

Multifunktionsventile von HydraForce kombinieren zwei oder mehr Funktionen in einem einzigen Ventil, wodurch der Ventilblock kleiner und leichter sein kann. Multifunktionsventile reduzieren die Ventilblockgröße, die Zahl der Anschlüsse und die Bearbeitungskosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Strömungseffizienz. Das Ergebnis ist ein dynamischeres Ansprechverhalten Ihrer Maschine und die bessere Ausschöpfung der verfügbaren Leistung.

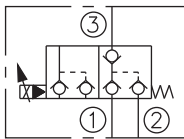
- Wegeventile mit separaten Load-Sensing-Anschluss mit Rückschlagventil
- Magnetventile mit integrierten Rückschlagventilen
- Magnetventile mit integrierter Druckbegrenzung
- Proportional-Stromregelventile mit integrierter Druckwaage
- Logikelemente mit integrierter Druckbegrenzung
- Logikelemente mit Volumenstromregelung
- Stromregelventile mit einstellbarer Druckbegrenzung



Multifunktionsventile

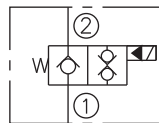
2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbaubauweise, stromlos geschlossen, mit Load-Sensing-Anschluss

US-Patent 7,921,880



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SVCL10-30	240	57

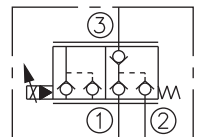
2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbaubauweise, stromlos geöffnet, mit integriertem Rückschlagventil



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SVCV08-21	207	23

Proportional-Drosselventil, stromlos geschlossen, mit integriertem Rückschlagventil im LS-Anschluss

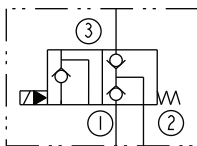
US-Patent 7,921,880



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SPCL10-30	250	57
SPCL16-30	250	152

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbaubauweise, stromlos geöffnet, mit Load-Sensing-Anschluss

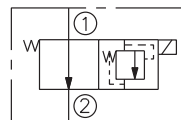
US-Patent 7,921,880



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SVCL10-32	250	57

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbaubauweise, mit integrierter Druckbegrenzung

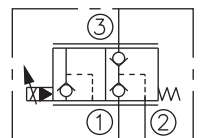
US-Patent 7,137,406



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SVRV10-26	297	76
SVRV12-26F	297	189

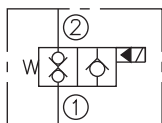
Proportional-Drosselventil, stromlos geschlossen mit Load-Sensing-Anschluß

US-Patent 7,921,880



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SPCL10-32	250	57
SPCL16-32	250	152

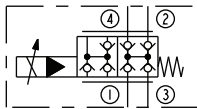
2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbaubauweise, stromlos geschlossen, mit integriertem Rückschlagventil



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SVCV08-20	207	23

4/2-Proportional-Wegeventile, stromlos geschlossen, mit integriertem Rückschlagventil im LS-Anschluss

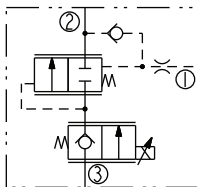
US-Patent 7,921,880



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SPCL10-40	250	132
SPCL16-40	250	152

Proportionalstromregler mit eingebauter Druckwaage

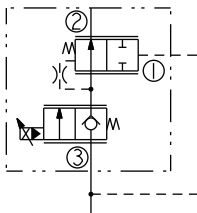
US-Patent 7,261,030



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HSPEC10-30A	350	35
HSPEC12-30A	350	70
HSPEC16-30	350	132

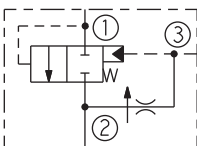
Proportionalstromregler mit eingebauter Druckwaage

US-Patent 7,261,030



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HSPEC10-34	350	34
HSPEC12-34	350	61

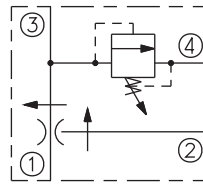
Logikelement mit Drosselventil



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EPFR16-S35	240	189
EPFR50-S35	345	76
EPFR52-S35	345	151
EPFR58-35	345	38

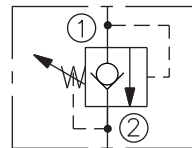
Stromregelventil mit einstellbarer Druckbegrenzung

US-Patent 7,063,100



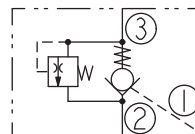
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FRRV10-41F	207	38
FRRV12-41F	207	76

Direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil mit Nachsaugfunktion



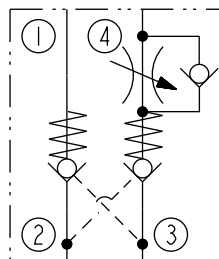
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
RVCV56-20	420	175

Vorgesteuertes Rückschlagventil mit integriertem Thermo-druckbegrenzungsventil



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PC10-38	240	45

Vorgesteuertes Doppel-rückschlagventil mit einstellbarer Stromregelung



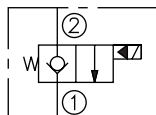
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
DCFC08-40	207	19



- Spulen für den Dauerbetrieb mit einer breiten Auswahl von Spannungen, Steckern und Diodenoptionen.
- Ausgelegt für anspruchsvolle Off-Highway-Applikationen, bei denen Niederspannungen, hohe und niedrige Temperaturen und widrige Wetterverhältnisse üblich sind.
- Branchenübliche Einbaubohrungen (-07, -08, -10, -12, -16, -20), auch als Einsteckpatrone verfügbar.
- Wasserdichte und witterungsbeständige E-Serie-Spulen mit integrierten Anschlüssen mit der Schutzklasse IP69K.
- Nothandbetätigung optional bei den meisten Modellen.
- Integrierte Positionssensoren sind für manche Modelle verfügbar

Magnetventile

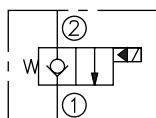
Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geschlossen



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SF08-20	345	19

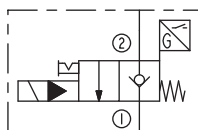
2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geschlossen

* verfügbar mit Positionssensor



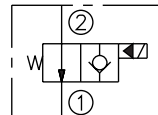
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-20	207	23
SV08-20J	207	23
HSV10-20	350	76
SV10-20, SV10-P20A*	240	57
HSV12-20	350	114
SV12-20, SV12-P20A*	240	114
SV16-20	240	95

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geschlossen, mit integriertem Positionssensor



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV58-P20A	345	19

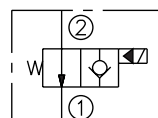
Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geöffnet



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SF08-21	345	30

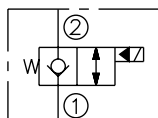
2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geöffnet

* verfügbar mit Positionssensor



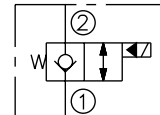
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-21	207	30
HSV10-21	350	76
SV10-21, SV10-P21A*	207	68
SV12-21, SV12-P21A*	240	114
HSV12-21	350	114
SV16-21	207	132

Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geöffnet, beidseitig durchströmbar



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SF08-22	345	23
SF20-22	345	303

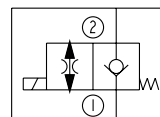
2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geschlossen, beidseitig durchströmbar



* verfügbar mit Positionssensor

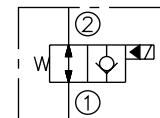
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-22	207	27
HSV10-22	350	76
SV10-22, SV10-P22A*	240	57
HSV12-22	350	114
SV12-22, SV12-P22A*	240	114
SV16-22, SV16-P22A*	240	151

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geschlossen



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SL08-22	207	1,5

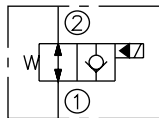
Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geöffnet, beidseitig durchströmbar



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SF08-23	345	30
SF20-23	345	303

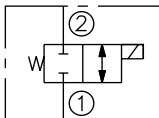
2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geöffnet, beidseitig durchströmbar

*verfügbar mit Positionsensor



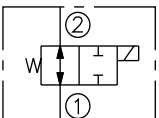
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-23	207	30
HSV10-23	350	76
SV10-23, SV10-P23A	207	68
HSV12-23	350	114
SV12-23, SV12-P23A	240	114
SV16-23	207	132

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Schieberbauweise, stromlos geschlossen, beidseitig durchströmbar



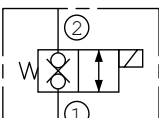
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-24	207	17
HSV10-24	350	30
SV10-24	207	38
SV12-24	240	76

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Schieberbauweise, stromlos geöffnet, beidseitig durchströmbar



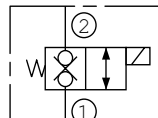
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-25	207	10
HSV10-25	350	30
SV10-25	207	22
SV12-25	240	76

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, doppelt wirkend, stromlos geschlossen, für niedrige Durchflüsse



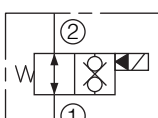
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-26	207	1,9
SV38-26	207	3,4

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, doppelt wirkend, stromlos geschlossen, beidseitig durchströmbar



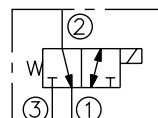
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-28	207	11
HSV10-28	350	76
SV10-28	240	76
HSV12-28	350	114
SV12-28	240	114
SV38-28	207	19

2/2-Wegeventil, magnetbetätigt, Sitzbauweise, stromlos geöffnet



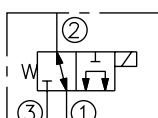
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HSV10-29	350	76
SV10-29	240	76
SV12-29	240	114

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt



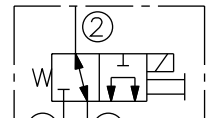
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-30	207	15
SV38-30	207	18
SV58-30	345	15

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt



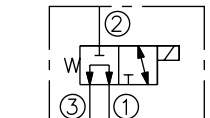
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV07-31	207	6
SV08-31	207	11
SV10-31	207	22
SV12-31	240	60

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt



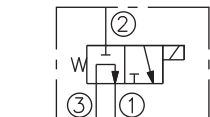
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV38-31J	207	11

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt



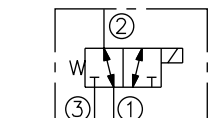
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-33	207	11
SV12-33	240	60

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt



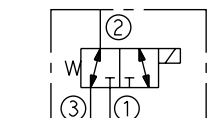
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV10-33	207	19

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt



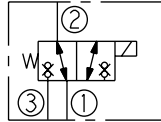
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV07-34	207	13
SV10-34	207	23
SV12-34	240	60

3/2-Wegeventil, magnetbetätigt



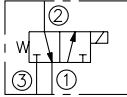
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV07-35	207	11
SV08-35	207	11

Intern vorgesteuertes
2/2-Wegeventil, magnet-
betätigt, Sitzbauweise,
stromlos geschlossen, für
hohe Volumeströme



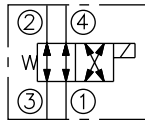
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV38-38	207	11

3/2-Wegeventil, magnetbe-
tätigt, Einsteckpatrone



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV98-T39	45	30

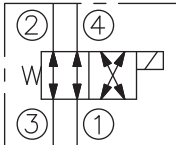
4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt, mit negativer
Überdeckung



*verfügbar mit Positions-
sensor

Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-40	207	11
SV10-40, SV10-P40*	207	23
SV58-40	345	11

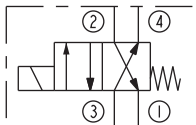
4/2-Wegeventil, mag-
netbetätigt, mit positiver
Überdeckung



*verfügbar mit Positions-
sensor

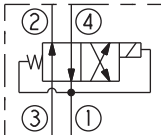
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV10-40A, SV10-P40A*	207	38

4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt, mit negativer
Überdeckung



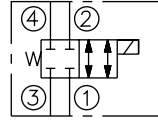
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HSV10-40R	350	23
SV12-40R	240	60

4/2-Wegeventil, magnetbe-
tätigt, Einsteckpatrone



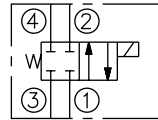
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV98-T40	30	30

4/2-Wegeventil, magnetbe-
tätigt, stromlos geschlossen



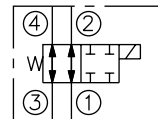
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-41	207	13
SV10-41	207	26
SV58-41	345	26

4/2-Wegeventil, magnetbe-
tätigt, stromlos geschlossen



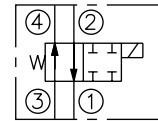
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV12-41	240	60

4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt



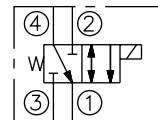
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-42	207	11
SV10-42	207	23

4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt



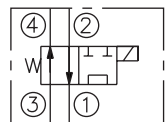
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV12-42	240	60

4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt



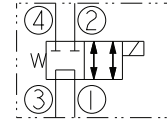
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-43	207	11
SV10-43	207	22

4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt



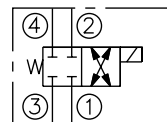
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-44	207	11
SV10-44	207	22

4/2-Wegeventil, magnetbe-
tätigt, Schieberbauweise



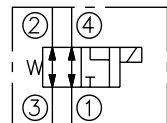
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HSV10-44R	350	23

4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt



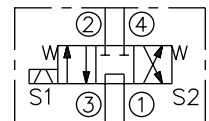
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-45	207	11

4/2-Wegeventil, magnet-
betätigt



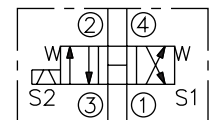
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-46	207	11

4/3-Wegeventil, magnet-
betätigt, Mittelstellung 3
nach 1



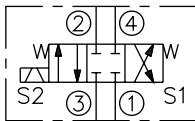
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-47A	207	11
SV10-47A	240	19

4/3-Wegeventil, magnet-
betätigt, Mittelstellung
geöffnet



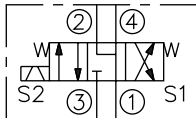
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-47B	207	11
SV10-47B	240	23

4/3-Wegeventil, magnetbetätigt, Mittelstellung geschlossen



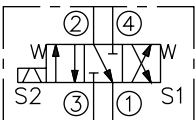
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-47C	207	11
HSV10-47C	350	38
SV10-47C	240	23
HSV12-47C	350	57

4/3-Wegeventil, magnetbetätigt, Mittelstellung 2+4 nach 1



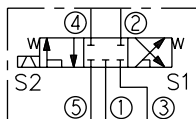
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-47D	207	11
HSV10-47D	350	34
SV10-47D	240	23

4/3-Wegeventil, magnetbetätigt



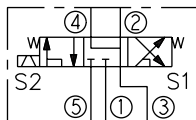
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-47E	207	11
SV10-47E	250	30

5/3-Wegeventil, magnetbetätigt, Mittelstellung gesperrt mit Load-Sensing-Anschluß



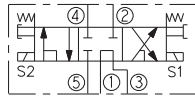
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV10-57C	250	20

5/3-Wegeventil, magnetbetätigt, Mittelstellung 4 und 2 nach 3 mit Load-Sensing-Anschluß



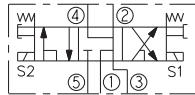
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV10-57D	250	20

5/3-Wegeventil, magnetbetätigt, Mittelstellung gesperrt mit Anschluß zur Bremslüftung



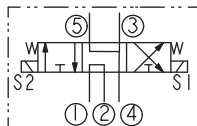
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-58C	207	13
SV10-58C	250	30

5/3-Wegeventil, magnetbetätigt, Mittelstellung 4+2 nach 1+3 mit Anschluß zur Bremslüftung



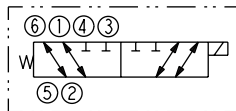
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV08-58D	240	13
SV10-58D	250	30

5/3-Wegeventil, magnetbetätigt, Mittelstellung 5+3 nach 4 mit „Power Beyond Anschluß“



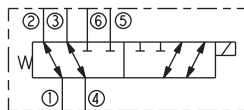
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV10-59D	207	15

6/2-Wege-Ventilweiche, magnetbetätigt



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV12-60	240	45

6/2-Wege-Ventilweiche, magnetbetätigt



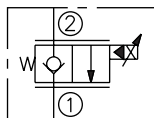
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SV80-61	207	8



- Konzipiert für Zuverlässigkeit in mobilen Arbeitsmaschinen und Außeneinsätzen
- Hervorragende Linearität und niedrige Hysterese.
- Gehärtete Präzisionsschieber und -Käfige für lange Lebensdauer
- Branchenübliche Einschraubbohrungen ermöglichen den Austausch mit nicht proportionalen Ventilen.
- Abgedichtete Einsteckpatrone zur Proportional-Kupplungsaktivierung und Ventilvorsteuerung.
- Wasserdichte und witterungsbeständige E-Serie-Spulen mit integrierten Anschlüssen mit der Schutzklasse IP69K.
- Patentierte hochfeste Magnetgehäuse für alle 3-Wege-HSP-Ventile

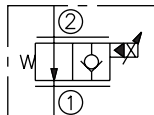
Elektroproportionalventile

Proportional-Drosselventil,
Sitzbauweise, stromlos
geschlossen



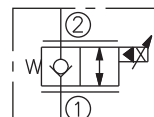
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP08-20	207	22
SP08-20A	207	30
HSP10-20	350	53
SP10-20	250	68
SP12-20	250	100
HSP16-20	350	265
SP16-20	250	265

Proportional-Drosselventil,
Sitzbauweise, stromlos
geöffnet



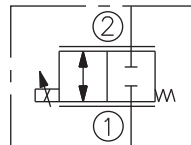
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP08-21	207	23
HSP10-21	350	53
SP10-21	250	61
SP12-21	250	200
HSP16-21	350	95
SP16-21	250	265

Proportional-Drosselventil,
Sitzbauweise, stromlos
geschlossen, beidseitig
durchstößbar



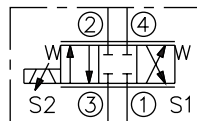
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP08-22	207	30

Proportional-Drosselventil,
Schieberbauweise, strom-
los geschlossen, beidseitig
durchstößbar



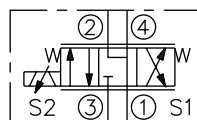
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP08-24	207	11
SP10-24	207	27

4/3-Proportional-Wege-
ventil, Mittelstellung
geschlossen



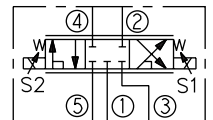
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP08-47C	240	11
*HSP10-47C	350	33
SP10-47C	248	22
*HSP12-47C	350	56
SP08-47CL	240	8

4/3-Proportional-Wege-
ventil, Mittelstellung 2+4
nach 1



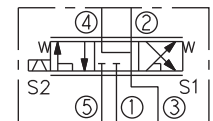
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP08-47D	240	11
*HSP10-47D	350	35
SP10-47D	207	22
*HSP12-47D	350	56
SP08-47DL	240	8

5/3-Proportional-Wegeven-
til, Mittelstellung gesperrt,
mit Load-Sensing-Anschluß



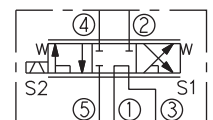
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP10-57C	250	23

5/3-Proportional-Wegeven-
til, Mittelstellung 4+2 nach
3 mit Load-Sensing-An-
schluß



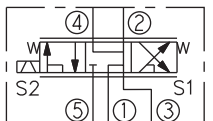
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP10-57D	250	23
SP08-57D	240	10

5/3-Proportional-Wege-
ventil, Mittelstellung
gesperrt, mit Anschluß zur
Bremslüftung



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP10-58C	250	23

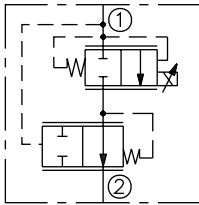
5/3-Proportional-Wegeven-
til, Mittelstellung 4+2 nach
1+3, mit Load-Sensing-An-
schluß und Anschluß zur
Bremslüftung



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
SP10-58D	250	23
SP08-58D	240	15

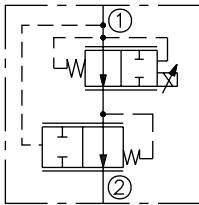
* US-Patent 8,253,063

Proportional-Stromregelventil, stromlos geschlossen



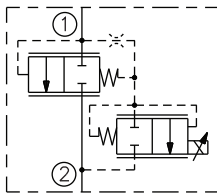
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
*HPV12-20	350	68
PV72-20	240	64

Proportional-Stromregelventil mit Druckwaage, stromlos geöffnet



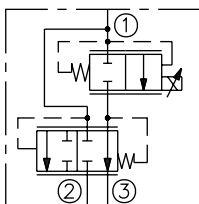
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
*HPV12-21	350	61
PV72-21	240	56

Proportional-Stromregelventil, stromlos geschlossen



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PV16-23	240	170

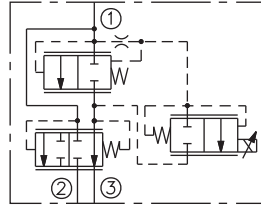
Proportional-Stromregelventil, stromlos geschlossen, mit Prioritätsbypass



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PV08-30	240	23
*HPV12-30	350	76
*HPV16-30	350	151
PV70-30	240	30
PV72-30	240	114
PV76-30A	240	95

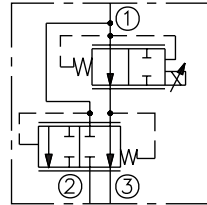
2-Stufen-Proportional-Stromregelventil, stromlos geschlossen, mit Prioritätsbypass

US-Patent 6,966,329



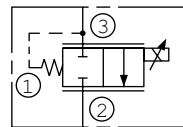
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PV42-M30	240	190

Proportional-Stromregelventil, stromlos geöffnet, mit Prioritätsbypass



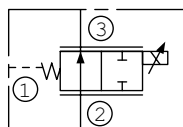
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
*HPV12-31	350	76
*HPV16-31	350	151
PV70-31	240	50
PV72-31	240	114

Proportional-Drosselventil, stromlos geschlossen



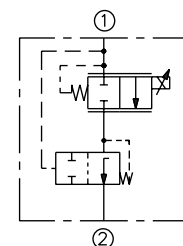
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PV70-33	207	30
PV72-33	240	75

Proportional-Drosselventil, stromlos geöffnet



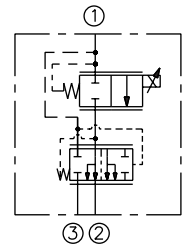
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PV70-35	207	30
PV72-35	207	75

Proportional-Stromregelventil, stromlos geschlossen



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PFR70-33x-E	207	30
PFR72-33x-L	207	60

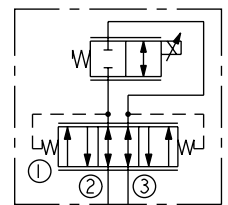
Proportional-Stromregelventil, stromlos geschlossen, mit Prioritätsbypass



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PFR70-33x-F	207	30
PFR70-33x-J	207	30
PFR72-33x-J	207	60

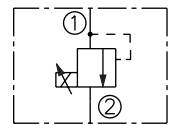
Proportional-Stromregelventil, stromlos geschlossen

US-Patent 6,167,906



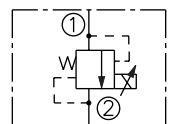
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
ZL70-30	240	20

Proportional-Druckbegrenzungsventil, Druck steigt mit zunehmenden Stromwert



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS08-20	35	4
TS38-20	248	11
TS58-20	345	8

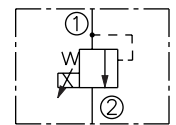
Proportional-Druckbegrenzungsventil, Druck sinkt mit zunehmenden Stromwert



US-Patent 6,267,350

Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS38-21	240	1,1
TS58-21F	393	1,9

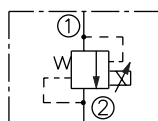
Vorgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungsventil, Druck steigt mit zunehmenden Stromwert



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS10-26	240	95
TS12-26	240	189

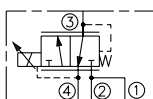
* US-Patent 8,253,063

Vorgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungsventil, Druck sinkt mit zunehmenden Stromwert



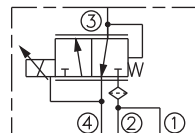
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS08-27	240	25
TS10-27	275	76
TS12-27	240	186

Vorgesteuertes Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



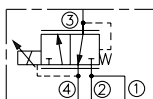
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS98-30	24	30

Vorgesteuertes Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



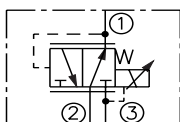
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS90-31	207	38

Vorgesteuertes Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



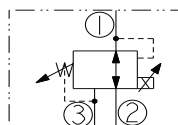
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS98-T34	30	30

Vorgesteuertes Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



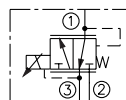
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS10-36	240	57
TS12-36	275	189

Vorgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungs/-reduzierventil, Druck sinkt mit zunehmenden Stromwert



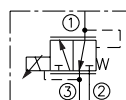
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TS12-37F	276	190 (50)

Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



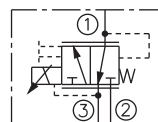
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EHPR08-33	207	4

Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EHPR98-T33	240	4

Proportional-Druckminder-/Druckbegrenzungsventil, Einsteckpatrone



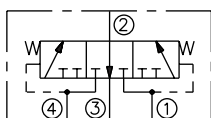
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EHPR98-T35	103	6
EHPR98-T38	240	19
EHPR98-T38B	240	19



- Branchenübliche Einbaubohrungen: -04, -08, -10, -12, -16, -20 und -42
- Vorgesteuerte oder manuell betätigte Wege- oder Logikventile erlauben eine flexible Auslegung der hydraulischen Schaltungen und optimieren die Leistungsfähigkeit.
- Vorgesteuerte 4/3-Proportional-Wegeventile für Volumenströme bis 170 l/min
- Gehärtete Präzisionssitze, -Schieber und -Käfige für lange Lebensdauer und geringe Leckage

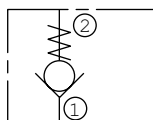
Wegeventile

Ventil zur Bremslüftung



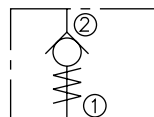
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
BV10-40	240	8
HBV10-40	345	8

Rückschlagventil



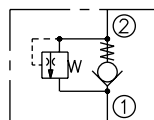
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CV04-20	240	5
CV04-B20	240	5
HCV06-20	350	19
CV08-20	240	30
HCV08-20	350	30
CV10-20	240	75
CV50-20	345	57
CV12-20	240	95
HCV12-20	350	95
CV16-20	240	151
HCV16-20	350	151
CV42-M20	240	378
HCV42-M20	350	303

Rückschlagventil



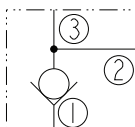
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CV08-21	240	30
CV12-21	240	114
CV10-24	240	57

Rückschlagventil



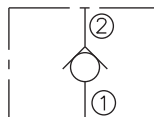
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CV10-28	240	45

Rückschlagventil



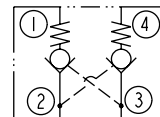
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HCV16-30	350 (5075)	151 (40)

Rückschlagventileinsatz



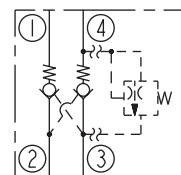
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CVD08	250	1,9
CVD10	250	1,9

Beidseitig entsperbares
Rückschlagventil



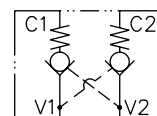
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
DC08-40	240	19

Vorgesteuertes, beidseitig
entsperbares Rückschlag-
ventil mit Thermodruckbe-
grenzungsventil



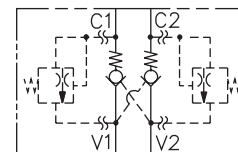
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
DC10-40	240	30

Vorgesteuertes, beidseitig
entsperbares Rückschlagventil
im Gehäuse



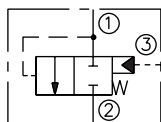
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
DCV08	240	30
HDCV16	350	151

Vorgesteuertes, beidseitig
entsperbares Rückschlagventil
mit Thermodruckbegren-
zungsventil im Gehäuse



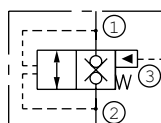
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
DCV10	240	76

Extern vorgesteuertes
2/2-Wege-Logikelement,
Schieberbauweise



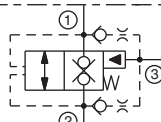
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EP08-35	345	38
EP10-S35	345	76
EP12-S35	345	151
EP16-S35	240	189
HEP16-S35	350	190
EP20-S35	345	379
HEP42-S35	350	379

Extern vorgesteuertes
2/2-Wege-Logikelement,
Sitzbauweise



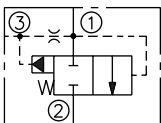
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EP10-S38	350	114
EP20-S38	240	303
HEP42-S38	350	284

Extern vorgesteuertes
2/2-Wege-Logikelement,
Sitzbauweise



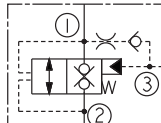
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EP20-S39	240	285
HEP42-S39	350	284

Logikelement in Schieber-
bauweise, mit Federrau-
mentlastung



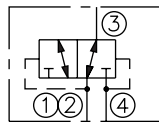
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EV58-34	345	38
EV10-S34	345	76
EV12-S34	345	151
EV16-S34	240	189
HEV16-S34	350	190
EV20-S34	345	379
HEV42-S34	350	379

Logikelement, Sitzbauwei-
se, öffnet bei Federrau-
mentlastung



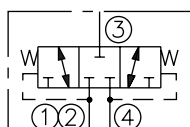
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HEV12-S38	350	114

3/2-Wege-Spülventil, Schie-
berbauweise, federlos



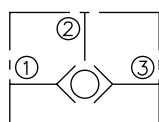
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HS10-42	207	38
HS50-42	207	38
HS52-42	345	45

3/3-Wege-Spülventil,
Schieberbauweise



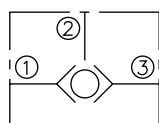
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HS50-43	345	132
HS52-43	345	113

Kugelwechselventil,
Einschraubpatrone



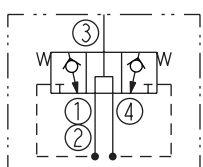
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
LS04-B30	240	5
HLS06-B30	350	8

Kugelwechselventil



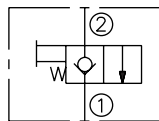
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HLS06-30	350	8
LS08-30	240	19
LS10-30	240	30
LS50-30	345	30

Wechselventil invertiert,
Sitzbauweise



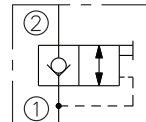
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
LS10-41	240	15

2/2-Wegeventil, manuelle
Betätigung durch Ziehen,
mit Federrückstellung



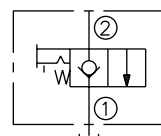
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP08-20	207	53
MP10-20	207	57

Handbetätigtes 2/2-We-
geventil



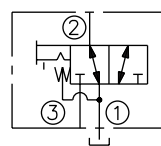
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP10-21	207 (3000)	57 (15)

2/2-Wegeventil, manuelle
Betätigung durch Ziehen,
mit Raste



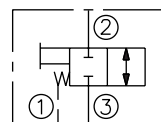
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP10-22	207	57

3/2-Wegeventil, manuelle
Betätigung durch Ziehen,
mit positiver Überdeckung



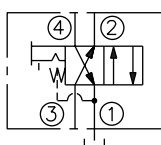
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP08-30	240	25
MP58-30	345	25

2/2-Wegeventil, manuelle
Betätigung durch Ziehen,
mit Federrückstellung und
Federrückstellung



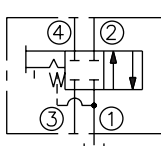
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP08-34	240	38

4/2-Wegeventil, manuelle
Betätigung durch Ziehen,
mit Federrückstellung und
negativer Überdeckung



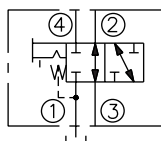
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP08-40	240	12
MP10-40	207	22

4/2-Wegeventil, manuelle
Betätigung durch Ziehen,
mit Federrückstellung und
positiver Überdeckung



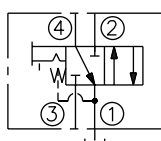
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP08-41	240	12
MP10-41	207	12

4/2-Wegeventil, manuelle Betätigung durch Ziehen, mit Federrückstellung und positiver Überdeckung



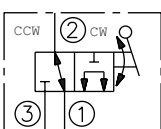
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP10-42	207	12

4/2-Wegeventil, manuelle Betätigung durch Ziehen, mit Federrückstellung und negativer Überdeckung



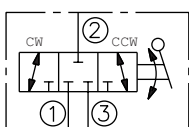
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MP10-43	207	12

3/2-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, mit positiver Überdeckung



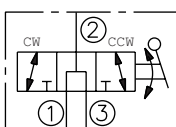
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-31	240	38

3/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung geschlossen



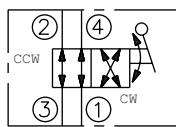
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-37A	240	38

3/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung geöffnet



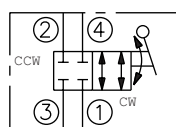
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-37B	240	38

4/2-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, mit positiver Überdeckung



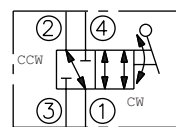
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-40	240	11

4/2-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, mit positiver Überdeckung



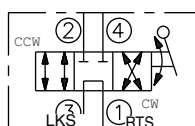
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-41	240	11

4/2-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, mit negativer Überdeckung, Anschluss 4 gesperrt



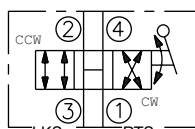
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-43	240	11

4/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung 3 nach 1



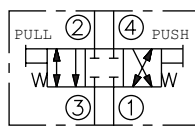
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-47A	240	11

4/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung geöffnet



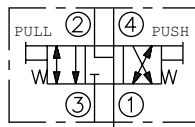
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-47B	240	11

4/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung geschlossen



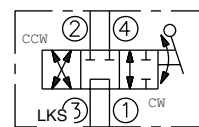
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-47C	240	11

4/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung 2+4 nach 1



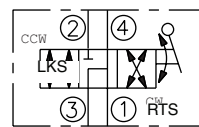
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-47D	240	11

4/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung 3 nach 1



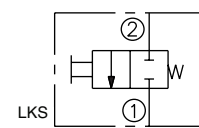
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-47F	240	11

4/3-Drehchieberventil, manuell zu betätigen, Mittelstellung 2+4 nach 1



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-47G	240	11

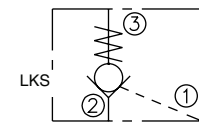
Ventil, manuelles Öffnen durch Drücken



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MV06-20	240	115
MV08-22	207	38

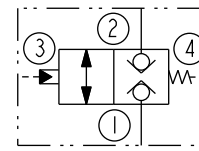
Vorgesteuertes Rückschlagventil

siehe Katalog für Vorsteuerdruckverhältnis



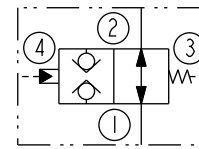
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PC08-30	240	26
HPC08-30	350	30
PC10-30	240	26
PC10-32	240	30

Vorgesteuertes Wegesitzventil, ausbalancierten Ventilsitz, beidseitig durchströmbar, stromlos geschlossen



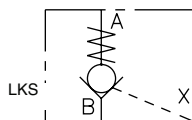
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPC42-J48	350	380

Vorgesteuertes Wegesitzventil, ausbalancierten Ventilsitz, beidseitig durchströmbar, stromlos geöffnet



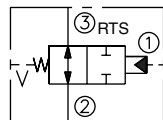
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPC42-J49	350	380

Vorgesteuertes Rückschlagventil



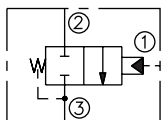
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PCV10	240	60
HPCV16	350	151
PCV16	240	151

Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, stromlos geöffnet, mit externer Federraumentlastung



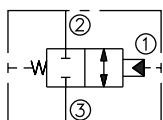
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-30	240	38
PD12-30	240	113

Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, stromlos geschlossen, mit interner Federraumentlastung



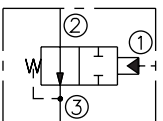
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-32	240	38
PD12-32	240	113

Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, stromlos geschlossen, mit externer Federraumentlastung



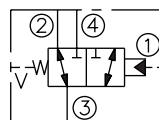
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-34	240	38
PD12-34	240	113

Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, stromlos geschlossen, mit interner Federraumentlastung



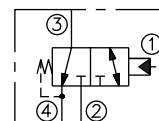
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-35	240	38
PD12-35	240	113

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit externer Federraumentlastung



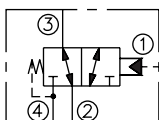
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-40	240	38
PD12-40	240	113
PD16-40	240	170
PD42-M40	345	265

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit interner Federraumentlastung und negativer Überdeckung



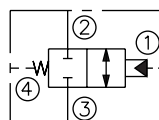
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-41	240	45
PD12-41	240	113
PD16-41	240	189
PD42-M41	345	265

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit interner Federraumentlastung und negativer Überdeckung



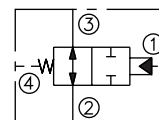
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-42	240	38
PD12-42	240	113
PD16-42	240	189
PD42-M42	345	265

Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, stromlos geschlossen



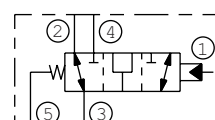
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-44	240	32
PD12-44	240	113
PD16-44	240	189
HPD42-M44	350	265

Vorgesteuertes 2/2-Wegeventil, Schieberbauweise, stromlos geöffnet



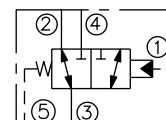
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-45	240	45
PD12-45	240	113
PD16-45	240	189
PD42-M45	345	265
HPD42-M45	350	265

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit negativer Überdeckung



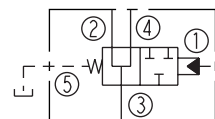
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-50	240	38

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit negativer Überdeckung



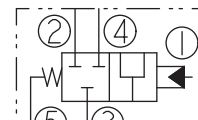
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD12-S50	240	95
HPD16-S50	350	151
PD16-S50	240	170
PD42-S50	345	265
HPD42-S50	350	265

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise



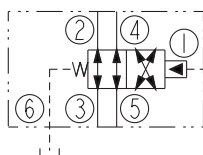
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-51	240	45
HPD16-S51	350	151
PD16-S51	240	151
HPD42-S51	240	246

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise



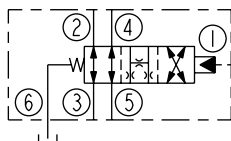
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPD16-S52	350	151
HPD42-S52	350	265

Schieberventil, vorgesteuert, 4/2-Wege



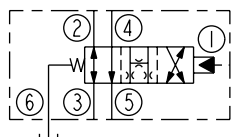
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPD16-S60	350	95
HPD42-S60	350	189

Vorgesteuertes 4/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit negativer Überdeckung



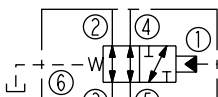
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD12-S60N	345	56

Vorgesteuertes 4/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit negativer Überdeckung



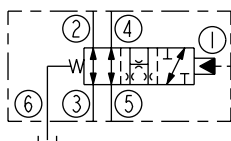
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD16-S60N	240	95
PD42-S60N	324	189

Vorgesteuertes 4/2-Wegeventil, Schieberbauweise



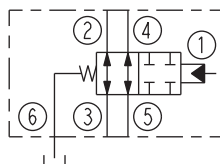
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPD16-S61	350	152
HPD42-S61	350	189

Vorgesteuertes 4/2-Wegeventil, Schieberbauweise, mit negativer Überdeckung



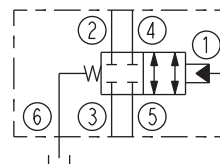
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD12-S61N	240	56
PD16-S61N	240	151

Vorgesteuertes 4/2-Wegeventil, Schieberbauweise



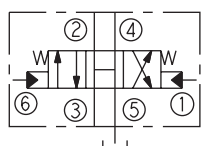
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD10-S62	250	53
HPD16-S62	350	152
HPD42-S62	350	189

Vorgesteuertes 4/2-Wegeventil, Schieberbauweise



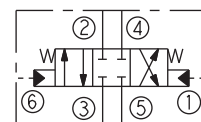
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD16-S63	240	151
HPD16-S63	350	152
HPD42-S63	350	189

Vorgesteuertes 4/3-Wegeventil, Schieberbauweise, Mittelstellung geöffnet



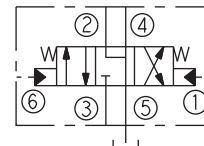
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PD42-S67B	324	189

Vorgesteuertes 4/3-Wegeventil, Schieberbauweise, Mittelstellung geschlossen



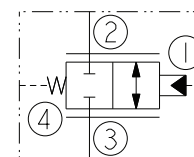
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPD12-S67C	350	57
PD16-S67C	240	95
HPD16-S67C	350	95
HPD42-S67C	350	189

Vorgesteuertes 4/3-Wegeventil, Schieberbauweise, Mittelstellung 2+4 nach 5



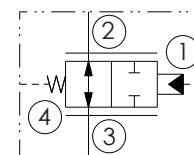
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPD12-S67D	350	57
PD16-S67D	240	95
HPD16-S67D	350	95
HPD42-S67D	350	189

Vorgesteuertes Proportional-Wegeschieberventil, Mittelstellung geschlossen



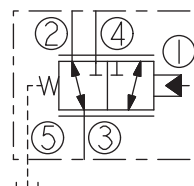
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPE16-44	350	95
HPE42-M44	350	170

Vorgesteuertes Proportional-Wegeschieberventil, Schieberbauweise, stromlos geöffnet



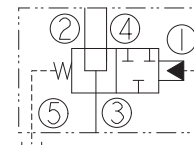
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPE16-45	350	95
HPE42-M45	350	170

Vorgesteuertes Proportional 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise



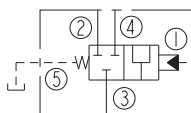
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPE42-S50	350	170

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise



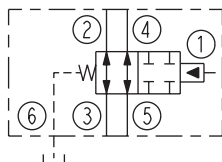
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPE42-S51	350	170

Vorgesteuertes 3/2-Wegeventil, Schieberbauweise



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPE42-S52	350	170

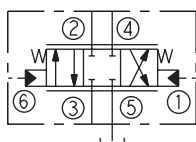
Vorgesteuertes 4/2-Wegeventil, Schieberbauweise



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HPE42-S62	350	170

Vorgesteuertes 4/3-Proportional-Wegeventil, Schieberbauweise, Mittelstellung geschlossen

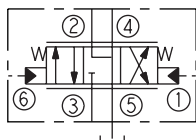
US-Patent 6,554,014



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PE12-S67C	345	45
HPE16-S67C	350	95
PE16-S67C	345	90
HPE42-S67C	350	170
PE42-S67C	345	170

Vorgesteuertes 4/3-Proportional-Wegeventil, Schieberbauweise, Mittelstellung 2+4 nach 5

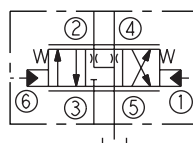
US-Patent 6,554,014



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PE12-S67D	345	45
HPE16-S67D	350	95
PE16-S67D	345	90
PE42-S67D	345	170
HPE42-S67D	350	170

Vorgesteuertes 4/3-Proportional-Wegeventil, Schieberbauweise, Mittelstellung 2+4 nach 5

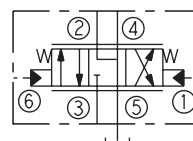
US-Patent 6,554,014



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PE12-S67H	345	45
HPE16-S67H	350	95
PE16-S67H	345	90
PE42-S67H	345	170
HPE42-S67H	350	170

Vorgesteuertes 4/3-Proportional-Wegeventil, Schieberbauweise, Mittelstellung 2+4 nach 5

US-Patent 6,554,014



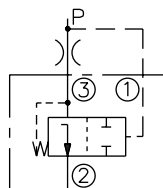
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PE12-S67K	345	45
HPE16-S67K	350	95
PE16-S67K	345	90
PE42-S67K	345	170
HPE42-S67K	345	170



- Drosselventil mit variabler oder fester Blendengröße
- Druckkompensierte Stromregelventile
- Druckwaagen für Drossel-, Bypass- und Prioritätsschaltungen für Load-Sensing-Systeme
- Optionale Einstellungen sowie Einstellmethoden verfügbar
- Stromteiler/-vereiner für Gleichlaufsteuerungen an Zylindern mit Endlagenausgleich
- Branchenübliche Einbaubohrungen

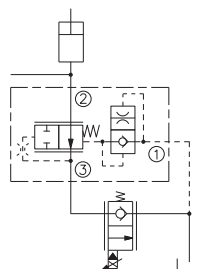
Stromregelventile

Druckwaage



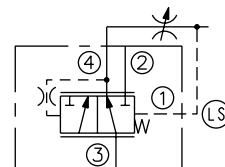
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EC10-30	207	30
EC12-30	240	58
EC50-30	345	30

Druckwaage



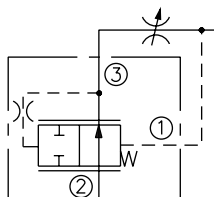
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EC12-34	240	83
HEC12-34	350	83
EC16-34	240	170

Druckwaage mit statischem Load-Sensing



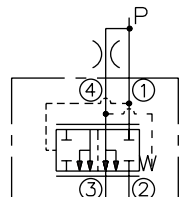
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EC10-42	240	38
EC12-42	345	76
HEC12-42	350	95
EC16-42	240	190
EC42-M42	240	303
EC50-42	345	38

Druckwaage



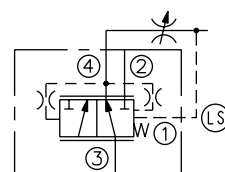
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EC08-32	240	11
EC10-32	207	38
EC12-32	240	57
HEC12-32	350	83
EC16-32	240	152
HEC16-32	350	151

Bypassdruckwaage



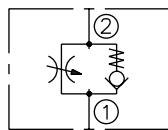
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EC10-40	207	38
EC12-40	240	80
EC16-40	240	180

Druckwaage mit dynamischen Load-Sensing



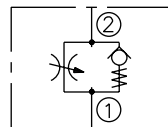
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
EC10-43	240	34
EC50-43	345	45
EC12-43	345	95
HEC12-43	350	95
EC16-43	240	190
HEC32-43	350	530
EC42-M43	240	303

Drosselventil mit Rückschlagventil



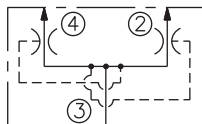
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FC10-20	240	45
FC12-20	240	129
FC08-20F	240	45

Drosselventil mit Rückschlagventil



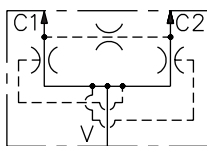
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FC10-21	240	57

Stromteiler/-vereiner



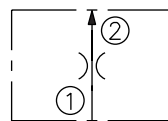
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FD50-45	345	57
FD52-45	345	106
FD56-45	345	197

Stromverteiler /stromvereiner, Einschraubventil im Gehäuse



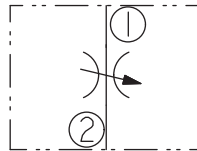
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FDC16	207	151

Mengenregler, druckkompensiert



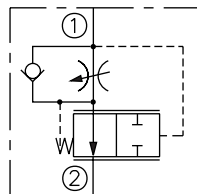
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FR04-20F	240	3
FR08-20F	240	8
FR10-20F	240	23
FR50-20F	345	23
FR12-20F	345	55
FR16-20F	240	113

Verstelldrossel, manuelle Betätigung



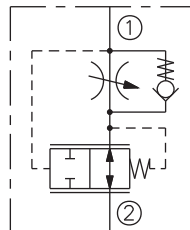
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
MR10-20	240	53

Stromregelventil, druckkompensiert



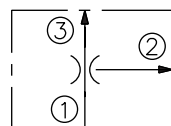
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FR12-23	240	77

Stromregelventil, druckkompensiert



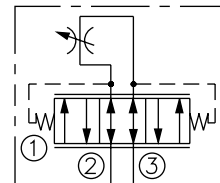
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FR50-23	345	12
FR50-28	345	34

Drosselventil mit Bypass



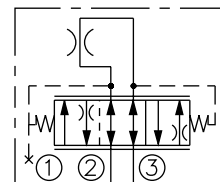
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FR08-30F	207	11
FR10-30F	207	38
FR12-30F	240	95
FR16-30F	240	113

Drosselventil, druckkompensiert, mit einstellbarer Blende



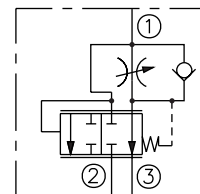
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FR10-32	240	19
HFR10-32	350	19

Drosselventil, druckkompensiert, mit fester Blende



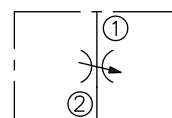
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FR10-32F	240	19
HFR10-32F	350	19

Drosselventil, druckkompensiert, mit Bypass und einstellbarer Blende



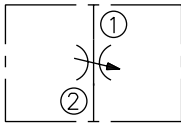
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
FR10-33	240	26
FR12-33	240	114
FR10-39	240	57

Verstelldrossel



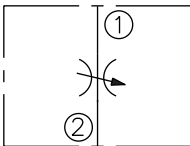
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
NV08-20	240	42
NV10-20	240	45
NV12-20	240	114
NV10-22	240	57

Verstelldrossel



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
NV08-21	240	38
NV10-21	240	57

Verstelldrossel zur Feineinstellung



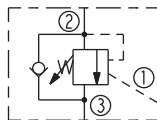
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
NV08-23	240	38



- Druckbegrenzungs-, Druckminderungs-, Entlastungs- und Zuschaltfunktionen
- Branchenübliche Einbaubohrungen bis -16, 303 l/min
- Vorgesteuerte, direktwirkende und über Differenzflächen gesteuerte Druckregelventile für alle Einsatzbedingungen
- Das RVD-Ventil verbindet eine kurze Ansprechzeit mit einem niedrigen Druckanstieg, niedriger Hysterese und niedriger interner Leckage
- Betriebsdrücke bis 350 bar
- Verschiedene Federn und Einstellmöglichkeiten erhältlich
- Stand-Alone-Druckreduzieroptionen

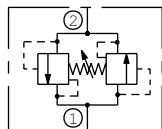
Druckregelventile

Senkbremsventil



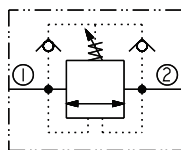
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CB10-30	207	19

Druckbegrenzungsventil, beidseitig durchstößbar



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CR10-28	240	60

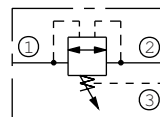
Druckbegrenzungsventil, beidseitig durchstößbar



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CR08-28H	276	38

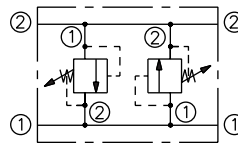
Druckbegrenzungsventil, beidseitig durchstößbar, mit Federraumentlastung

US-Patent 7,069,945



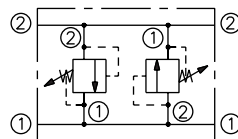
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CR08-38	207	30

Crossover-Druckabsicherung, direktgesteuert, mit 2 Druckbegrenzungsventilen



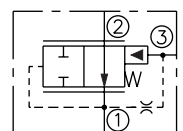
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CRV08-20	228	22
CRV10-20	240	38

Crossover-Druckabsicherung mit 2 Differenzflächen-Druckbegrenzungsventilen



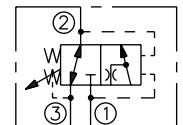
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
CRV08-22	180	30
CRV10-22	240	113

Logikelement in Schieberbauweise, druckreduzierend



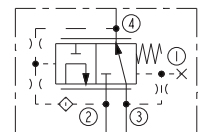
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
ER10-S30	345	68
ER12-S30	345	114

Druckfolgeventil mit Rastfunktion, intern vorgesteuert/entlastet



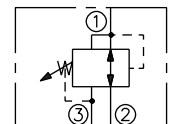
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
KS10-30	207	11

Drehmomentverteiler



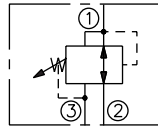
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HTD10-40	350 (5075)	57 (15)

Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



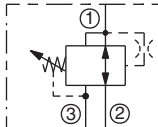
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PR08-32	240	11
PR10-32	207	30

Vorgesteuertes Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



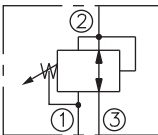
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PR10-36	240	56
PR50-36	345	56
PR12-36	275	189

Direktgesteuertes Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



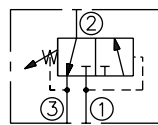
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PR58-38	345	19
PR50-38	345	72

Druckminder-/Druckbegrenzungsventil



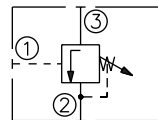
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PRES50-30	345	11

Druckfolgeventil, intern vorgesteuert und entlastet



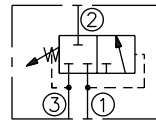
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PS08-30	240	22
PS10-30	207	38
PS10-31	240	22

Druckfolgeventil, extern vorgesteuert und intern entlastet



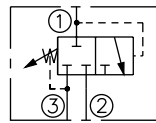
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PS08-32	240	19
PS10-32	207	38
PS10-33	240	23

Druckfolgeventil, intern vorgesteuert und entlastet



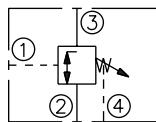
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PS10-34	207	117

Druckfolgeventil, intern vorgesteuert und extern entlastet



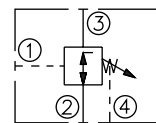
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PS10-36	240	56
PS50-36	331	56

Druckfolgeventil, stromlos geschlossen, extern vorgesteuert und entlastet



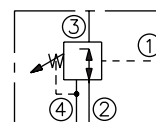
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PS10-40	240	38
PS50-40	345	38

Druckfolgeventil, stromlos geöffnet, extern vorgesteuert und entlastet



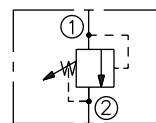
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PS10-41	240	38

3-Wege-Druckfolgeventil, extern vorgesteuert und entlastet



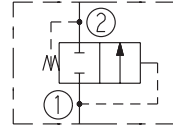
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
PS10-43	240	38

Direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil, Sitzbauweise



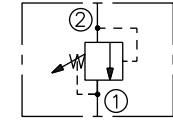
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
RV08-20	275	23
RV58-20	345	22
RV10-20	228	38

Druckbegrenzungsventil, druckregelnd, Schieberbauweise



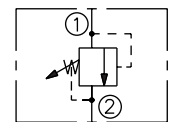
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
RV10-21F	228	25

Druckbegrenzungsventil, Differenzfläche, Sitzbauweise



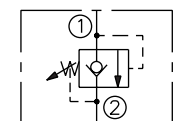
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
RV08-22	248	30
RV10-22	240	114
RV50-22	345	76

Vorgesteuertes Druckbegrenzungsventil, Schieberbauweise



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
RV10-26	240	114
RV50-26	345	114
RV12-26	240	170
RV16-26	275	303
RV52-26	345	170
RV56-26	345	379

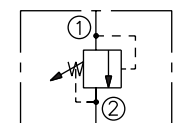
Vorgesteuertes Druckbegrenzungsventil mit Rückschlagventil



U.S. Pats. 7,069,945
7,069,945

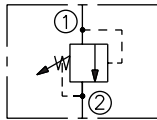
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
RV10-28	289	114
RV50-28	345	114

Direktgesteuertes Druckbegrenzungsventil, Sitzbauweise, für geringe Volumenströme



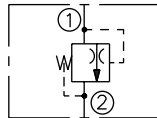
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
RV08-29	240	1,9

Direktgesteuertes
Druckbegrenzungsventil,
Sitzbauweise



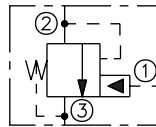
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
HRVD08-20	240	53
RVD50-20	350	114
RVD50-20P	385	114

Thermodruckbegrenzungsventil,
Sitzbauweise



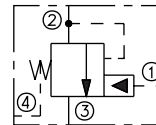
Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
TR04-B20	414	keine Angaben

Druckfolgeventil mit
Federraumentlastung zum
Anschluß 3



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
UP10-31	207	4

Druckfolgeventil mit exter-
ner Federraumentlastung



Modell	Druck bar	Durchfluss l/min
UP10-40	207	4

Zubehör

HydraForce- Ventilgröße	Gewinde in der Einbaubohrung
04	7/16–20UNF–2B
07	5/8–18UNF–2B
08, 38, 58, 98	3/4–16UNF–2B
10, 50, 70	7/8–14UNF–2B
12, 52, 72	1-1/16–12UN–2B
16, 76	1-5/16–12UN–2B
20	1-5/8–12UN–2B
42	M42 x 2,0–6H

Ventilgehäuse

Unser Sortiment umfasst Gehäuse mit einer einzelnen Einbaubohrung für branchenübliche Ventilbohrungen unterschiedlicher Größen. Eloxierete Aluminiumgehäuse für Betriebsdrücke bis zu 240 bar. Stahlgehäuse sowie Gehäuse aus duktilem Gusseisen sind in bestimmten Größen für Hochdrücke bis 345 bar erhältlich.

Kundenspezifisches Steuerblockzubehör

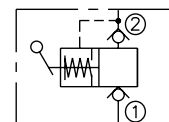
Wir führen ein vollständiges Angebot an Steuerblockzubehör auf Lager, einschließlich: Verschlusschrauben, Blendscheiben, Anschlussstopfen, Blendenstopfen, Vorsteuerkolben, Siebeinsätze sowie Bearbeitungs- und Feinbearbeitungswerkzeuge für Einbaubohrungen.

Handpumpe

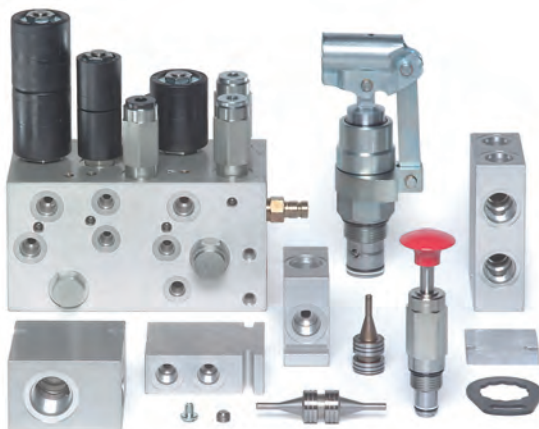
Drei verschiedene Handpumpversionen mit integrierten Rückschlagventilen sind zur manuellen Betätigung vorgesteuerter Funktionen wie Bremslüftung oder Notabsenkung von kraftbetriebenen Absenkfunktionen verfügbar.

Handpumpe

Handpumpe
siehe Katalog für Betäti-
gungskräfte



Modell	Druck bar	Verdrängung cm³
HP10-20	207	1,36
HP10-21	207	10,6
HP16-21	207	21,3





FIRMENSITZ, KONSTRUKTIONS- UND FERTIGUNGSBETRIEB IN LINCOLNSHIRE, ILLINOIS, USA, NÖRDLICH VON CHICAGO.



INNOVATIONS- UND TECHNIKZENTRUM IN VERNON HILLS, ILLINOIS, USA



EUROPÄISCHER HAUPTSITZ, KONSTRUKTIONS- UND FERTIGUNGSBETRIEB IN BIRMINGHAM, ENGLAND.



HAUPTSITZ IN ASIEN/IM PAZIFISCHEM RAUM, PRÄZISIONSFERTIGUNG UND STEUERBLOCKMONTAGEWERK IN CHANGZOU, CHINA, IN DER NÄHE VON SHANGHAI

RoHS COMPLIANT Ventile und Ventilblöcke von HydraForce erfüllen den Anforderung der Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Bei allen anderen Produkten wenden Sie sich bitte an uns.

© Copyright 2016 HydraForce, Inc. Alle Rechte vorbehalten. HydraForce und das HydraForce-Logo sind eingetragene Marken von HydraForce, Inc.

Herausgeber: HYDRAFORCE INC – 500 Barclay Blvd. Lincolnshire, IL 60069, USA
Tel.: 847 793 2300 Fax: 847 793 0086 Mitglied: National Fluid Power Association. ISO 9001

erhältlich bei:



EKOMAT GmbH & Co. KG
Max-Planck-Str. 35
61184 Karben
Germany
Tel.: +49 6039 92878-0
Fax: +49 6039 92878-12
info@ekomat.de
www.ekomat.de

